

# परीक्षा पैटर्न एवं पाठ्यक्रम पुस्तिका



**RPSC**

**RSMSSB**

**BSER**

**RAJ.  
POLICE**

Follow us: @Utkarsh Classes



**Dr. Nirmal Gehlot**  
Founder & CEO



# SYLLABUS

## Index

S.No.	COURSE NAME	Pg. No.
1.	RAS (Pre. & Mains) .....	1-8
2.	RJS (Pre. & Mains) .....	9-10
3.	Sub Inspector .....	11-13
4.	Vanpal & Vanrakshak .....	14-16
5.	Gram Vikas Adhikari (VDO) .....	17-19
6.	Rajasthan Police Constable .....	20-22
7.	Patwar .....	23-24
8.	High Court LDC .....	25
9.	High Court Group 'D' .....	26
10.	REET (Level-1st) .....	27-29
11.	REET (Level-2nd - Sci.Maths & S.St.) .....	30-33
12.	2nd Grade (1st Paper - G.K.) .....	34-35
13.	2nd Grade (2nd Paper - S.St.) .....	36-37
14.	2nd Grade (2nd Paper - Hindi) .....	38-39
15.	2nd Grade (2nd Paper - Sanskrit) .....	40-41
16.	2nd Grade (2nd Paper - English) .....	42
17.	2nd Grade (2nd Paper - Science) .....	43-52
18.	2nd Grade (2nd Paper - Mathematics) .....	53-56

<b>S.No.</b>	<b>COURSE NAME</b>	<b>Pg. No.</b>
19.	1st Grade (1st Paper - GK & GS) .....	57-59
20.	1st Grade (2nd Paper - Pol.Sci.) .....	60-61
21.	1st Grade (2nd Paper - History) .....	62-63
22.	1st Grade (2nd Paper - Geography) .....	64-65
23.	1st Grade (2nd Paper - English) .....	66-67
24.	1st Grade (2nd Paper - Hindi) .....	68-69
25.	1st Grade (2nd Paper - Commerce ) .....	70-71
26.	1st Grade (2nd Paper - Economics) .....	72-73
27.	Physical Training Instructor Grade IIIrd (PTI) .....	74-77
28.	Basic Computer Instructor .....	78-79
29.	Senior Computer Instructor .....	80-81
30.	Live Stock Assistant .....	82
31.	Librarian Grade-III .....	83-84
32.	Lab Assistant .....	85-88
33.	Computer .....	89



# आर.ए.एस. (प्रारम्भिक परीक्षा)

## लिखित परीक्षा योजना एवं पाठ्यक्रम :-

प्रारंभिक परीक्षा में नीचे विनिर्दिष्ट विषय पर एक प्रश्न-पत्र होगा, जो वस्तुनिष्ठ प्रकार का होगा और अधिकतम 200 अंकों का होगा। परीक्षा का उद्देश्य केवल स्क्रीनिंग परीक्षण करना है। प्रश्नपत्र का स्तरमान स्नातक डिग्री स्तर का होगा। ऐसे अभ्यर्थियों द्वारा, जो मुख्य परीक्षा में प्रवेश के लिए अर्हित घोषित किए गए हो, प्रारंभिक परीक्षा में प्राप्त अंकों को उनका अंतिम योग्यता क्रम अवधारित करने के लिए संगणित नहीं किया जाएगा।

प्रश्न-पत्र	विषय	अधिकतम अंक	समय
I.	सामान्य ज्ञान और सामान्य विज्ञान	200	तीन घण्टे

### नोट :-

1. प्रश्न-पत्र में बहुविकल्पीय प्रकार के 150 प्रश्न होंगे व सभी प्रश्न समान अंक के होंगे।
2. मूल्यांकन में ऋणात्मक अंकन किया जाएगा, जिसमें प्रत्येक गलत उत्तर के लिए 1/3 अंक काटे जाएंगे।

## पाठ्यक्रम

### राजस्थान का इतिहास, कला, संस्कृति, साहित्य, परम्परा एवं विरासत

- राजस्थान के प्रागैतिहासिक स्थल-पुरापाषाण से ताम्र पाषाण एवं कांस्य युग तक
- ऐतिहासिक राजस्थान: प्रारम्भिक ईस्वी काल के महत्त्वपूर्ण ऐतिहासिक केन्द्र। प्राचीन राजस्थान में समाज, धर्म एवं संस्कृति।
- प्रमुख राजवंशों के महत्त्वपूर्ण शासकों की राजनीतिक एवं सांस्कृतिक उपलब्धियाँ-गुहिल, प्रतिहार, चौहान, परमार, राठौड़, सिसोदिया और कच्छवाहा। मध्यकालीन राजस्थान में प्रशासनिक तथा राजस्व व्यवस्था।
- आधुनिक राजस्थान का उदय : 19वीं-20वीं शताब्दी के दौरान राजस्थान में सामाजिक जागृति के कारक। राजनीतिक जागरण : समाचार पत्रों एवं राजनीतिक संस्थाओं की भूमिका। 20वीं शताब्दी में जनजाति तथा किसान आन्दोलन, 20वीं शताब्दी के दौरान विभिन्न देशी रियासतों में प्रजामण्डल आन्दोलन। राजस्थान का एकीकरण।
- राजस्थान की वास्तु परम्परा- मंदिर, किले, महल एवं मानव निर्मित जलीय संरचनाएँ; चित्रकला की विभिन्न शैलियाँ और हस्तशिल्प।
- प्रदर्शन कला : शास्त्रीय संगीत एवं शास्त्रीय नृत्य; लोक संगीत एवं वाद्य; लोक नृत्य एवं नाट्य।
- भाषा एवं साहित्य : राजस्थानी भाषा की बोलियाँ। राजस्थानी भाषा का साहित्य एवं लोक साहित्य।
- धार्मिक जीवन : धार्मिक समुदाय, राजस्थान में संत एवं सम्प्रदाय। राजस्थान के लोक देवी-देवता।
- राजस्थान में सामाजिक जीवन : मेले एवं त्योहार; सामाजिक रीति-रिवाज तथा परम्पराएँ; वेशभूषा एवं आभूषण।
- राजस्थान के प्रमुख व्यक्तित्व।

### भारत का इतिहास

#### प्राचीनकाल एवं मध्यकाल :

- भारत के सांस्कृतिक आधार -सिन्धु एवं वैदिक काल; छठी शताब्दी ई. पू. की श्रमण परम्परा और नये धार्मिक विचार-आजीवक, बौद्ध तथा जैन।
- प्रमुख राजवंशों के महत्त्वपूर्ण शासकों की उपलब्धियाँ : मौर्य, कुषाण, सातवाहन, गुप्त, चालुक्य, पल्लव एवं चोल।
- प्राचीन भारत में कला एवं वास्तु।
- प्राचीन भारत में भाषा एवं साहित्य का विकास : संस्कृत, प्राकृत एवं तमिल।
- सल्तनतकाल : प्रमुख सल्तनत शासकों की उपलब्धियाँ। विजयनगर की सांस्कृतिक उपलब्धियाँ।
- मुगलकाल : राजनीतिक चुनौतियाँ एवं सुलह-अफगान, राजपूत, दक्कनी राज्य और मराठा।
- मध्यकाल में कला एवं वास्तु, चित्रकला एवं संगीत का विकास।
- भक्ति तथा सूफी आंदोलन का धार्मिक एवं साहित्यिक योगदान।

#### आधुनिक काल (प्रारम्भिक 19वीं शताब्दी से 1964 तक) :

- आधुनिक भारत का विकास एवं राष्ट्रवाद का उदय: बौद्धिक जागरण; प्रेस; पश्चिमी शिक्षा। 19वीं शताब्दी के दौरान सामाजिक-धार्मिक सुधार: विभिन्न नेता एवं संस्थाएँ
- स्वतंत्रता संघर्ष एवं भारतीय राष्ट्रीय आन्दोलन- विभिन्न अवस्थाएँ, धाराएँ, महत्त्वपूर्ण योगदानकर्ता एवं देश के अलग-अलग हिस्सों का योगदान
- स्वातंत्र्योत्तर राष्ट्र निर्माण- राज्यों का भाषायी पुनर्गठन, नेहरू युग में सांस्थानिक निर्माण, विज्ञान एवं तकनीकी का विकास

## विश्व एवं भारत का भूगोल

### विश्व का भूगोल :

- प्रमुख स्थलाकृतियाँ- पर्वत, पठार, मैदान एवं मरुस्थल
- प्रमुख नदियाँ एवं झीलें
- कृषि के प्रकार
- प्रमुख औद्योगिक प्रदेश
- पर्यावरणीय मुद्दे - मरुस्थलीकरण, वनोन्मूलन, जलवायु परिवर्तन एवं ग्लोबल वार्मिंग (ऊष्मीकरण), ओजोन अवक्षय

### भारत का भूगोल :

- प्रमुख स्थलाकृतियाँ- पर्वत, पठार एवं मैदान
- मानसून तंत्र व वर्षा का वितरण
- प्रमुख नदियाँ एवं झीलें
- प्रमुख फसलें- गेहूँ, चावल, कपास, गन्ना, चाय एवं कॉफी
- प्रमुख खनिज लौह-अयस्क, मैंगनीज, बॉक्साइट एवं अभ्रक
- ऊर्जा संसाधन- परम्परागत एवं गैर-परम्परागत
- प्रमुख औद्योगिक प्रदेश
- राष्ट्रीय राजमार्ग एवं प्रमुख परिवहन गलियारे

### राजस्थान का भूगोल

- प्रमुख भू-आकृतिक प्रदेश एवं उनकी विशेषताएँ
- जलवायु की विशेषताएँ
- प्रमुख नदियाँ एवं झीलें
- प्राकृतिक वनस्पति एवं मृदा
- प्रमुख फसलें- गेहूँ, मक्का, जौ, कपास, गन्ना, एवं बाजरा
- प्रमुख उद्योग
- प्रमुख सिंचाई परियोजनाएँ एवं जल संरक्षण तकनीकें
- जनसंख्या- वृद्धि, घनत्व, साक्षरता, लिंगानुपात एवं प्रमुख जनजातियाँ
- खनिज- धात्विक एवं अधात्विक
- ऊर्जा संसाधन- परम्परागत एवं गैर-परम्परागत
- जैव-विविधता एवं इनका संरक्षण
- पर्यटन स्थल एवं परिपथ

### भारतीय संविधान, राजनीतिक व्यवस्था एवं शासन प्रणाली

#### भारतीय संविधान: दार्शनिक तत्त्व :

- संविधान सभा, भारतीय संविधान की विशेषताएँ, संवैधानिक संशोधन।
- उद्देशिका, मूल अधिकार, राज्य नीति के निदेशक तत्त्व, मूल कर्तव्य।

#### भारतीय राजनीतिक व्यवस्था :

- राष्ट्रपति, प्रधानमंत्री एवं मंत्रिपरिषद्, संसद, उच्चतम न्यायालय और न्यायिक पुनरावलोकन।
- भारत निर्वाचन आयोग, नियंत्रक एवं महालेखा परीक्षक, नीति आयोग, केन्द्रीय सतर्कता आयोग, लोकपाल, केन्द्रीय सूचना आयोग एवं राष्ट्रीय मानवाधिकार आयोग।
- संघवाद, भारत में लोकतांत्रिक राजनीति, गठबंधन सरकारें, राष्ट्रीय एकीकरण

## राजस्थान की राजनीतिक एवं प्रशासनिक व्यवस्था

### राज्य की राजनीतिक व्यवस्था :

- राज्यपाल, मुख्यमंत्री और मंत्रिपरिषद्, विधानसभा, उच्च न्यायालय।

### प्रशासनिक व्यवस्था :

- जिला प्रशासन, स्थानीय स्वशासन एवं पंचायती राज संस्थाएँ।

### संस्थाएँ :

- राजस्थान लोक सेवा आयोग, राज्य मानवाधिकार आयोग, लोकायुक्त, राज्य निर्वाचन आयोग, राज्य सूचना आयोग।

### लोक नीति एवं अधिकार :

- लोक नीति, विधिक अधिकार एवं नागरिक अधिकार-पत्र।

## आर्थिक अवधारणाएँ एवं भारतीय अर्थव्यवस्था

### अर्थशास्त्र की मूलभूत अवधारणाएँ :

- बजट निर्माण, बैंकिंग, लोक-वित्त, वस्तु एवं सेवा कर, राष्ट्रीय आय, संवृद्धि एवं विकास का आधारभूत ज्ञान
- लेखांकन- अवधारणा, उपकरण एवं प्रशासन में उपयोग
- स्टॉक एक्सचेंज एवं शेयर बाजार
- राजकोषीय एवं मौद्रिक नीतियाँ
- सब्सिडी, लोक वितरण प्रणाली
- ई-कॉमर्स
- मुद्रास्फीति- अवधारणा, प्रभाव एवं नियंत्रण तंत्र

### आर्थिक विकास एवं आयोजन :

- अर्थव्यवस्था के प्रमुख क्षेत्र : कृषि, उद्योग, सेवा एवं व्यापार क्षेत्रों की वर्तमान स्थिति, मुद्दे एवं पहल।
- प्रमुख आर्थिक समस्याएँ एवं सरकार की पहल, आर्थिक सुधार एवं उदारीकरण।

### मानव संसाधन एवं आर्थिक विकास :

- मानव विकास सूचकांक
- वैश्विक खुशहाली सूचकांक
- गरीबी एवं बेरोजगारी-अवधारणा, प्रकार, कारण, निदान एवं वर्तमान फ्लेगशिप योजनाएँ

### सामाजिक न्याय एवं अधिकारिता :

- कमजोर वर्गों के लिए प्रावधान।

## राजस्थान की अर्थव्यवस्था

- अर्थव्यवस्था का वृहत् परिदृश्य
- कृषि, उद्योग व सेवा क्षेत्र के प्रमुख मुद्दे
- संवृद्धि, विकास एवं आयोजना
- आधारभूत-संरचना एवं संसाधन
- प्रमुख विकास परियोजनाएँ
- राज्य सरकार की प्रमुख कल्याणकारी योजनाएँ : अनुसूचित जाति/अनुसूचित जनजाति / पिछड़ा वर्ग / अल्पसंख्यकों, निःशक्तजनों, निराश्रितों, महिलाओं, बच्चों, वृद्धजनों, कृषकों एवं श्रमिकों के लिए।

## विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी

- दैनिक जीवन में विज्ञान के मूलभूत तत्त्व
- कम्प्यूटर्स, सूचना एवं संचार प्रौद्योगिकी
- रक्षा प्रौद्योगिकी, अंतरिक्ष प्रौद्योगिकी एवं उपग्रह
- नैनो-प्रौद्योगिकी, जैव-प्रौद्योगिकी एवं आनुवंशिक-अभियांत्रिकी

- आहार एवं पोषण, रक्त समूह एवं Rh कारक
- स्वास्थ्य देखभाल; संक्रामक, असंक्रामक एवं पशुजन्य रोग
- पर्यावरणीय एवं पारिस्थितिकीय परिवर्तन एवं इनके प्रभाव
- जैव-विविधता, प्राकृतिक संसाधनों का संरक्षण एवं संधारणीय विकास
- कृषि विज्ञान, उद्यान विज्ञान, वानिकी एवं पशुपालन राजस्थान के विशेष संदर्भ में
- विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विकास राजस्थान के विशेष संदर्भ में

### तार्किक विवेचन एवं मानसिक योग्यता

तार्किक दक्षता (निगमनात्मक, आगमनात्मक, अपवर्तनात्मक):

- कथन एवं मान्यताएँ
- कथन एवं तर्क
- कथन एवं निष्कर्ष
- कथन-कार्यवाही
- विश्लेषणात्मक तर्कक्षमता

मानसिक योग्यता :

- संख्या/ अक्षर अनुक्रम,
- कूटवाचन (कोडिंग-डीकोडिंग),
- संबंधों से संबंधित समस्याएँ
- दिशा ज्ञान परीक्षण
- तार्किक वेन आरेख
- दर्पण/पानी प्रतिबिम्ब
- आकार और उनके उपविभाजन

आधारभूत संख्यात्मक दक्षता :

- अनुपात-समानुपात तथा साझा
- प्रतिशत
- साधारण एवं चक्रवृद्धि ब्याज
- समतलीय चित्रों के परिमाण एवं क्षेत्र
- आँकड़ों का विश्लेषण (सारणी, दण्ड-आरेख, रेखीय आलेख, पाई-चार्ट)
- माध्य (समांतर, गुणोत्तर एवं हरात्मक), माधिका एवं बहुलक
- क्रमचय एवं संचय
- प्रायिकता (सरल समस्याएँ)

### समसामयिक घटनाएँ

- राजस्थान, भारतीय एवं अन्तर्राष्ट्रीय महत्त्व की प्रमुख समसामयिक घटनाएँ एवं मुद्दे
- वर्तमान में चर्चित व्यक्ति, स्थान एवं संस्थाएँ
- खेल एवं खेलकूद संबंधी गतिविधियाँ



# आर.ए.एस. (मुख्य परीक्षा)

## लिखित परीक्षा योजना एवं पाठ्यक्रम :

- (क) मुख्य परीक्षा में प्रविष्ट किए जाने वाले अभ्यर्थियों की संख्या, उस वर्ष में परीक्षा के माध्यम से भरी जाने वाली रिक्तियों की कुल अनुमानित संख्या का 15 गुणा होगी, किन्तु उक्त रेंज में उन समस्त अभ्यर्थियों को, जिन्होंने वही अंक प्राप्त किए हैं, जैसा आयोग द्वारा किसी निम्नतर रेंज के लिए नियत किया जाए, मुख्य परीक्षा में प्रवेश दिया जाएगा।
- (ख) लिखित परीक्षा में निम्नलिखित चार प्रश्न-पत्र होंगे जो वर्णनात्मक/विश्लेषणात्मक होंगे। अभ्यर्थी को नीचे सूचीबद्ध समस्त प्रश्नपत्र देने होंगे, जिनमें संक्षिप्त, मध्यम, दीर्घ उत्तर वाले और वर्णनात्मक प्रकार के प्रश्नों वाले प्रश्नपत्र भी होंगे। सामान्य हिन्दी और सामान्य अंग्रेजी का स्तरमान सीनियर सैकेण्डरी स्तर का होगा। प्रत्येक प्रश्न-पत्र के लिए अनुज्ञात समय 3 घण्टे होगा।

प्रश्न-पत्र	विषय	अधिकतम अंक	समय
I.	सामान्य अध्ययन-I	200	3 घण्टे
II.	सामान्य अध्ययन-II	200	3 घण्टे
III.	सामान्य अध्ययन-III	200	3 घण्टे
IV.	सामान्य हिन्दी एवं सामान्य अंग्रेजी	200	3 घण्टे

## पाठ्यक्रम

### प्रश्न पत्र- I

### सामान्य ज्ञान एवं सामान्य अध्ययन

#### इकाई I - इतिहास

#### खंड अ - राजस्थान का इतिहास, कला, संस्कृति, साहित्य परम्परा और धरोहर

- प्रागैतिहासिक काल से 18वीं शताब्दी के अवसान तक राजस्थान के इतिहास के प्रमुख युगांतकारी घटनाएँ, महत्वपूर्ण राजवंश, उनकी प्रशासनिक एवं राजस्व व्यवस्था।
- 19वीं-20वीं शताब्दी की प्रमुख घटनाएँ: किसान एवं जनजाति आन्दोलन, राजनीतिक जागृति, स्वतन्त्रता संग्राम और एकीकरण।
- राजस्थान की धरोहर: प्रदर्शन व ललित कलाएँ, हस्तशिल्प व वास्तुशिल्प, राजस्थान में विश्व विरासत के प्रमुख स्थल और राजस्थान में पर्यटन, मेले, पर्व, लोक संगीत व लोक नृत्य।
- राजस्थानी साहित्य की महत्वपूर्ण कृतियाँ एवं राजस्थान की बोलियाँ।
- राजस्थान के संत, लोक देवता एवं महत्वपूर्ण विभूतियाँ।

#### खंड ब- भारतीय इतिहास एवं संस्कृति

- भारतीय धरोहर: सिन्धु सभ्यता से लेकर ब्रिटिश काल तक के भारत की ललित कलाएँ, प्रदर्शन कलाएँ, वास्तुकला एवं साहित्य।
- प्राचीन एवं मध्यकालीन भारत के धार्मिक आन्दोलन और धर्म दर्शन।
- 19वीं शताब्दी के प्रारंभ से 1965 ईस्वी तक आधुनिक भारत का इतिहास: महत्वपूर्ण घटनाक्रम, व्यक्तित्व और मुद्दे।
- भारतीय राष्ट्रीय आन्दोलन- इसके विभिन्न चरण व धाराएँ, प्रमुख योगदानकर्ता और देश के भिन्न-भिन्न भागों से योगदान।

- 19वीं तथा 20वीं शताब्दी में सामाजिक-धार्मिक सुधार आन्दोलन।
- स्वातंत्र्योत्तर सुदृढीकरण और पुनर्गठन- देशी रियासतों का विलय तथा राज्यों का भाषायी आधार पर पुनर्गठन।

#### खंड स- आधुनिक विश्व का इतिहास (1950 ईस्वी तक)

- पुनर्जागरण व धर्म सुधार।
- अमेरिकी स्वतंत्रता संग्राम, फ्रांसीसी क्रांति 1789 ईस्वी व औद्योगिक क्रांति।
- एशिया व अफ्रीका में साम्राज्यवाद और उपनिवेशवाद।
- विश्व युद्धों का प्रभाव।

#### इकाई II - अर्थव्यवस्था

#### खण्ड अ- भारतीय अर्थशास्त्र

- कृषि- भारतीय कृषि में वृद्धि एवं उत्पादकता की प्रवृत्तियाँ। खाद्य प्रसंस्करण क्षेत्र और खाद्य प्रबंधन। कृषिगत सुधार और चुनौतियाँ।
- औद्योगिक क्षेत्र की प्रवृत्तियाँ - औद्योगिक नीति एवं औद्योगिक वित्त। उदारीकरण, वैश्वीकरण, निजीकरण और आर्थिक सुधार। अवसंरचना और आर्थिक वृद्धि।
- स्फीति, कीमतेँ और मांग/ पूर्ति प्रबंधन।
- केन्द्र-राज्य वित्तीय संबंध और नवीनतम वित्त आयोग। राजकोषीय उत्तरदायित्व एवं बजट प्रबंधन अधिनियम और भारत में राजकोषीय सुधार।
- बजटीय प्रवृत्तियाँ और राजकोषीय नीति। भारत में कर सुधार। अनुदान- नकद हस्तान्तरण और अन्य संबंधित मुद्दे। राजस्व और व्यय की प्रवृत्तियाँ।

- आर्थिक गतिविधियों में सरकार की भूमिका। निजी, सार्वजनिक और मेरिट वस्तुएँ।
- सामाजिक क्षेत्र- गरीबी, बेरोजगारी और असमानता। स्वास्थ्य सेवा और शिक्षा नीति। प्रभावी नियामक की समस्या। आर्थिक विकास में राज्य की भूमिका को पुनर्भाषित करना और रोजगार उन्मुख वृद्धि व्यूह रचना।

#### खण्ड ब- वैश्विक अर्थव्यवस्था

- वैश्विक आर्थिक मुद्दे और प्रवृत्तियाँ : विश्व बैंक, अंतर्राष्ट्रीय मुद्रा कोष और विश्व व्यापार संगठन की भूमिका।
- सतत् विकास एवं जलवायु परिवर्तन।

#### खण्ड स- राजस्थान की अर्थव्यवस्था

- कृषि परिदृश्य- उत्पादन एवं उत्पादकता। जल संसाधन और सिंचाई। कृषि विपणन। डेयरी एवं पशुपालन।
- ग्रामीण विकास और ग्रामीण अवसंरचना। पंचायती राज और राज्य वित्त आयोग।
- औद्योगिक विकास का संस्थागत ढाँचा। औद्योगिक वृद्धि और नवप्रवृत्तियाँ। खादी और ग्रामोद्योग।
- अवसंरचना विकास- विद्युत और परिवहन। अवसंरचना में निजी विनियोग और सार्वजनिक निजी सहभागिता परियोजनाएं- दृष्टिकोण और सम्भावनाएं।
- राजस्थान की प्रमुख विकास परियोजनाएं। राज्य बजट और राजकोषीय प्रबंधन- मुद्दे और चुनौतियाँ।
- राजस्थान की आर्थिक कल्याण योजनाएं। सामाजिक न्याय और सशक्तिकरण।
- बुनियादी सामाजिक सेवाएं- शिक्षा व स्वास्थ्य। गरीबी, बेरोजगारी और सतत् विकास लक्ष्य।

#### इकाई III - समाजशास्त्र, प्रबंधन, लेखांकन एवं अंकेक्षण।

##### खण्ड अ- समाजशास्त्र

##### भारत में समाजशास्त्रीय विचारों का विकास -

- भारतीय समाज में जाति और वर्ग : प्रकृति, उद्भव, प्रकार्य और चुनौतिया।
- परिवर्तन की प्रक्रियाएं : संस्कृतिकरण, पश्चिमीकरण, लौकिकीकरण, भूमण्डलीकरण।
- भारतीय समाज के समक्ष चुनौतियां : दहेज, तलाक एवं बाल विवाह के मुद्दे, भ्रष्टाचार, साम्प्रदायिकता, निर्धनता, बेरोजगारी, मादक पदार्थ व्यसन, कमजोर तबके विशेषकर दलित, वृद्ध और द्विव्यांग।
- राजस्थान में जनजातीय समुदाय : भील, मीणा, गरासिया-समस्याएं व कल्याण।

##### खण्ड ब- प्रबंधन

- विपणन की आधुनिक अवधारणा, विपणन मिश्रण - उत्पाद, मूल्य, स्थान और संवर्धन, आपूर्ति श्रंखला प्रबंधन, प्रचालन तंत्र, इ-वाणिज्य, इ-विपणन, व्यवसाय तथा निगम आचारनीति।
- धन के अधिकतमकरण की अवधारणा, वित्त के स्रोत - अल्पकालीन तथा दीर्घकालीन, पूँजी संरचना, पूँजी की लागत, लाभों का विभाजन, बैंकिंग एवं गैर बैंकिंग वित्तीय संस्थान,

शेयर बाजार, बहुराष्ट्रीय कम्पनियाँ, विदेशी प्रत्यक्ष निवेश, विदेशी संस्थागत निवेश।

- नेतृत्व के सिद्धांत तथा शैलियाँ, समूह व्यवहार, व्यक्तिगत व्यवहार, अभिवृत्ति, मूल्य, टीम निर्माण, अभिप्रेरण के सिद्धांत, संघर्ष-प्रबंधन, समय-प्रबंधन, तनाव-प्रबंधन, प्रशिक्षण, विकास तथा आकलन प्रणाली।
- उद्यमिता - उद्भव, स्टार्टअप, यूनिकॉर्न, उद्यम पूँजी, एंजल निवेशक।
- अत्यावश्यक सेवाओं का प्रबंधन - शिक्षा प्रबंधन, हेल्थकेयर तथा वैलनेस प्रबंधन, पर्यटन तथा आतिथ्य प्रबंधन।

#### खण्ड स- लेखांकन एवं अंकेक्षण

- लेखांकन की दोहरा लेखा प्रणाली का सामान्य ज्ञान, वित्तीय विवरण विश्लेषण की तकनीकें, उत्तरदायित्व और सामाजिक लेखांकन।
- अंकेक्षण का अर्थ एवं उद्देश्य, सामाजिक, निष्पत्ति एवं दक्षता अंकेक्षण, सरकारी अंकेक्षण की प्रारम्भिक जानकारी।
- निष्पादन बजट एवं शून्य आधारित बजट की सामान्य जानकारी।

### प्रश्न पत्र- II

### सामान्य ज्ञान एवं सामान्य अध्ययन

#### इकाई I- प्रशासकीय नीतिशास्त्र

- नीतिशास्त्र एवं मानवीय मूल्य- महापुरुषों, समाज सुधारकों तथा प्रशासकों के जीवन से प्राप्त शिक्षा। परिवार, सामाजिक एवं शैक्षणिक संस्थाओं का मानवीय मूल्यों को विकसित करने में योगदान।
- नैतिक संप्रत्यय- ऋत एवं ऋण, कर्तव्य की अवधारणा, शुभ एवं सद्गुण की अवधारणा। निजी एवं सार्वजनिक संबंधों में नीतिशास्त्र की भूमिका- प्रशासकों का आचरण, मूल्य एवं राजनैतिक अभिवृत्ति, सत्यनिष्ठा का दार्शनिक आधार।
- भगवद् गीता का नीतिशास्त्र एवं प्रशासन में इसकी भूमिका।
- गांधी का नीतिशास्त्र।
- भारतीय एवं विश्व के नैतिक चिंतकों एवं दार्शनिकों का योगदान। प्रशासन में नैतिक चिन्ता, द्वन्द एवं चुनौतियां।
- नैतिक निर्णय प्रक्रिया तथा उसमें योगदान देने वाले कारक; सामाजिक न्याय, मानवीय चिन्ता, शासन में जवाबदेही एवं नैतिक आचार संहिता।
- उपरोक्त विषयों पर आधारित केस अध्ययन।

#### इकाई II - सामान्य विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी

- दैनिक जीवन में रसायन विज्ञान; द्रव्य की अवस्थाएं; परमाण्विक संरचना; धातु, अधातु और उपधातु, धातुकर्म सिद्धांत और विधियाँ, महत्वपूर्ण अयस्क और मिश्र धातु; अम्ल, क्षार और लवण, pH और बफर की अवधारणा; महत्वपूर्ण औषधियां (संश्लेषित और प्राकृतिक), एंटीऑक्सिडेंट, परिरक्षक, कीटनाशी, पीड़कनाशी, कवकनाशी, शाकनाशी, उर्वरक, योजक और मधुरक; कार्बन, इसके यौगिक और उनके

घरेलू और औद्योगिक अनुप्रयोग; रेडियोधर्मिता-अवधारणाएं और अनुप्रयोग।

- दैनिक जीवन में भौतिकी; गुरुत्वाकर्षण; मानव नेत्र और दोष; ऊष्मा; स्थिर एवं धारा वैद्युतिकी; चुंबकत्व, वैद्युत चुंबकत्व, ध्वनि एवं विद्युत चुंबकीय तरंगें; चुंबकीय अनुनाद इमेजिंग और नाभिकीय चुंबकीय अनुनाद; नाभिकीय विखंडन और संलयन।
- कोशिका; मानव में नियंत्रण और समन्वय, प्रजनन, उत्सर्जन, श्वसन, परिसंचरण और पाचन तंत्र; रक्त समूह, रक्त की संरचना और कार्य; हार्मोन; आनुवांशिक एवं जीवन शैली के रोग; मानव रोग- संचारी और गैर- संचारी, एंजिमिक, एपिडेमिक, पैन्डेमिक रोग- इनके निदान और नियंत्रण, प्रतिरक्षीकरण और टीकाकरण; ड्रग्स एवं एल्कोहल का दुरुपयोग; पादप के भाग और उनके कार्य, पादपों में पोषण, पादप वृद्धि नियंत्रक, पादपों में लैंगिक और अलैंगिक प्रजनन, राजस्थान के विशेष संदर्भ में महत्वपूर्ण औषधीय पौधे; जैविक खेती; जैव प्रौद्योगिकी और उसके अनुप्रयोग।
- आधारभूत कंप्यूटर विज्ञान; नेटवर्किंग और प्रकार; एनालॉग और डिजिटल दूरसंचार; आवृत्ति स्पेक्ट्रम; मोबाइल टेलीफोनी, सूचना और संचार प्रौद्योगिकी में नूतन विकास आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस; बिग डेटा, क्लाउड कंप्यूटिंग, इंटरनेट ऑफ थिंग्स, क्रिप्टो करेंसी, ओटीटी प्लेटफॉर्म और सोशल मीडिया और उनके प्रभाव; भारत में आईटी उद्योग, डिजिटल इंडिया पहल।
- विज्ञान और प्रौद्योगिकी में भारतीय वैज्ञानिकों का योगदान, वैज्ञानिक और तकनीकी प्रगति रोबोटिक्स, मशीन लर्निंग, ऑगमेंटेड रियलिटी, नैनो प्रौद्योगिकी, आरएफआईडी, क्वांटम कंप्यूटिंग आदि; राजस्थान में विज्ञान और प्रौद्योगिकी का विकास, विज्ञान और प्रौद्योगिकी से संबंधित सरकार की नीतियाँ।
- अंतरिक्ष प्रौद्योगिकी- भारतीय अंतरिक्ष कार्यक्रम, उपग्रह और उनकी कक्षाएँ, विभिन्न प्रक्षेपण यान, सुदूर संवेदन।
- रक्षा प्रौद्योगिकी- मिसाइलें, भारतीय मिसाइल कार्यक्रम, रासायनिक और जैविक हथियार।

### इकाई III- पृथ्वी विज्ञान (भूगोल एवं भू-विज्ञान)

#### खण्ड अ-विश्व

- पृथ्वी की संरचना एवं भूवैज्ञानिक समय सारिणी।
- प्रमुख भौतिक भू-आकृतियाँ : पर्वत, पठार, मैदान, मरूस्थल।
- भूकंप एवं ज्वालामुखी : प्रकार, वितरण एवं उनका प्रभाव।
- प्रमुख भू-राजनीतिक समस्याएँ।
- प्रमुख पर्यावरण संबंधी मुद्दे।

#### खण्ड ब-भारत

- प्रमुख भौतिक भू-आकृतियाँ : पर्वत, पठार, मैदान, मरूस्थल।
- भारत का प्रमुख भू-आकृतिक विभाजन।
- प्रमुख नदियाँ।
- जलवायु : मानसून की उत्पत्ति, जलवायु विशेषताएँ, वर्षा का वितरण एवं जलवायु प्रदेश।
- प्राकृतिक संसाधन : प्रकार एवं उनका उपयोग (क) जल, वन एवं मृदा संसाधन (ख) शैल एवं खनिज।

- जनसंख्या : वृद्धि, वितरण, घनत्व, लिंगानुपात, साक्षरता, नगरीय एवं ग्रामीण जनसंख्या।

#### खण्ड स-राजस्थान

- प्रमुख भौतिक भू-आकृतियाँ : पर्वत, पठार, मैदान, मरूस्थल।
- प्रमुख नदियाँ एवं झीलें।
- जलवायु : विशेषताएँ एवं उनका वर्गीकरण।
- प्रमुख वनस्पति प्रकार।
- कृषि- प्रमुख फसलें : उत्पादन व वितरण।
- धात्विक एवं अधात्विक खनिज : प्रकार, वितरण एवं उनका औद्योगिक उपयोग।
- परम्परागत एवं गैर- परम्परागत ऊर्जा संसाधन।
- जनसांख्यिकी विशेषताएँ एवं प्रमुख जनजातियाँ।
- वन्यजीव एवं जैव विविधता : चुनौतियाँ एवं संरक्षण।
- यूनेस्को की भू-पार्क एवं भू-धरोहर स्थल संकल्पना : राजस्थान में संभावनाएँ।
- प्रमुख पर्यावरण संबंधी मुद्दे।

### प्रश्न पत्र III

#### सामान्य ज्ञान एवं सामान्य अध्ययन

#### इकाई I - भारतीय राजनीतिक व्यवस्था, विश्व राजनीति एवं समसामयिक मामले

- भारत का संविधान : निर्माण, विशेषताएँ, संशोधन, मूल ढाँचा।
- वैचारिक सत्त्व : उद्देशिका, मूल अधिकार, राज्य की नीति के निर्देशक तत्व, मूल कर्तव्य।
- संस्थात्मक ढाँचा - I : संसदीय प्रणाली, राष्ट्रपति, प्रधानमंत्री एवं मंत्रिपरिषद्, संसद।
- संस्थात्मक ढाँचा - II : संघवाद, केन्द्र-राज्य संबंध, उच्चतम न्यायालय, उच्च न्यायालय, न्यायिक पुनरावलोकन, न्यायिक सक्रियता।
- संस्थात्मक ढाँचा - III : भारत निर्वाचन आयोग, नियंत्रक एवं महालेखापरीक्षक, संघ लोक सेवा आयोग, नीति आयोग, केन्द्रीय सतर्कता आयोग, केन्द्रीय सूचना आयोग, राष्ट्रीय मानव अधिकार आयोग।
- राजनीतिक गत्यात्मकताएँ : भारतीय राजनीति में जाति, धर्म, वर्ग, नृजातीयता, भाषा एवं लिंग की भूमिका, राजनीतिक दल एवं मतदान व्यवहार, नागरिक समाज एवं राजनीतिक आंदोलन, राष्ट्रीय अखंडता एवं सुरक्षा से जुड़े मुद्दे, सामाजिक-राजनीतिक संघर्ष के संभावित क्षेत्र।
- राजस्थान की राज्य-राजनीति : दलीय प्रणाली, राजनीतिक जनांकिकी, राजस्थान में राजनीतिक प्रतिस्पर्धा के विभिन्न चरण, पंचायती राज एवं नगरीय स्वशासन संस्थाएँ।
- शीत युद्धोत्तर दौर में उदीयमान विश्व व्यवस्था, संयुक्त राज्य अमरीका का वर्चस्व एवं इसका प्रतिरोध, संयुक्त राष्ट्र एवं क्षेत्रीय संगठन, अंतरराष्ट्रीय अर्थव्यवस्था की गत्यात्मकता, अंतरराष्ट्रीय आतंकवाद एवं पर्यावरणीय मुद्दे।
- भारत की विदेश नीति : उद्विकास, निर्धारक तत्व, संयुक्त राज्य अमरीका, चीन, रूस, यूरोपीय संघ एवं पड़ोसी देशों के साथ भारत के संबंध, संयुक्त राष्ट्र, गुट निरपेक्ष आंदोलन, ब्रिक्स, जी-20, जी-77 एवं सार्क में भारत की भूमिका।

- दक्षिण एशिया, दक्षिण-पूर्व एशिया, पश्चिम एशिया एवं सुदूर पूर्व में भू-राजनीतिक एवं रणनीतिक मुद्दे तथा उनका भारत पर प्रभाव।
- समसामयिक मामले : राजस्थान, राष्ट्रीय एवं अंतरराष्ट्रीय महत्व की समसामयिक घटनाएँ, व्यक्ति एवं स्थान, खेलकूद से जुड़ी हाल की गतिविधियाँ।

### इकाई II- लोक प्रशासन एवं प्रबंधन की अवधारणाएँ, मुद्दे एवं गत्यात्मकता

- प्रशासन एवं प्रबंधन: अर्थ, प्रकृति एवं महत्व, विकसित एवं विकासशील समाजों में लोक प्रशासन की भूमिका, एक विषय के रूप में लोक प्रशासन का विकास, नवीन लोक प्रशासन, लोक प्रशासन के अध्ययन के प्रति अभिगम।
- शक्ति, प्राधिकार, वैधता, उत्तरदायित्व एवं प्रत्यायोजन की अवधारणाएँ।
- संगठन के सिद्धांत: पदसोपान, नियंत्रण का क्षेत्र एवं आदेश की एकता।
- प्रबंधन के कार्य, निगमित अभिशासन एवं सामाजिक उत्तरदायित्व।
- नव लोक प्रबंधन के नवीन आयाम, परिवर्तन प्रबंधन।
- लोक सेवा के मूल्य एवं अभिवृत्ति: नैतिकता, सत्यनिष्ठा, निष्पक्षता, गैर-पक्षधरता, लोक सेवा के लिये समर्पण, सामान्यज्ञ एवं विशेषज्ञ के मध्य संबंध।
- प्रशासन पर नियंत्रण: विधायी, कार्यपालिका एवं न्यायिक-विभिन्न साधन एवं सीमाएँ।
- राजस्थान में प्रशासनिक ढाँचा एवं प्रशासनिक संस्कृति: राज्यपाल, मुख्यमंत्री, मंत्रिपरिषद्, राज्य सचिवालय, निदेशालय एवं मुख्य सचिव।
- जिला प्रशासन: संगठन, जिला कलक्टर एवं जिला मजिस्ट्रेट तथा पुलिस अधीक्षक की भूमिका, उपखण्ड एवं तहसील प्रशासन।
- विकास प्रशासन: अर्थ, क्षेत्र एवं विशेषताएँ।
- राज्य मानवाधिकार आयोग, राज्य निर्वाचन आयोग, लोकायुक्त, राजस्थान लोक सेवा आयोग एवं राजस्थान लोक सेवा गारण्टी अधिनियम, 2011 एवं राजस्थान सुनवाई का अधिकार अधिनियम, 2012।

### इकाई III - खेल एवं योग, व्यवहार एवं विधि

#### खण्ड अ- खेल एवं योग

- भारत एवं राजस्थान राज्य की खेल नीति।
- भारतीय खेल प्राधिकरण एवं राजस्थान राज्य क्रीड़ा परिषद।
- राष्ट्रीय एवं राजस्थान राज्य के खेल पुरस्कार।
- योग- सकारात्मक जीवन पद्धति।
- भारत के विख्यात खेल व्यक्तित्व।
- प्राथमिक उपचार एवं पुर्नवास।
- भारतीय खिलाड़ियों की ओलम्पिक, एशियन खेल, कॉमनवेल्थ एवं पैरा ओलम्पिक खेल में भागीदारी।

#### खण्ड ब- व्यवहार

- बुद्धि : संज्ञानात्मक बुद्धि, सामाजिक और संवेगात्मक बुद्धि, सांस्कृतिक बुद्धि, आध्यात्मिक बुद्धि।
- व्यक्तित्व : शीलगुण व प्रकार, व्यक्तित्व के निर्धारक और व्यक्तित्व आंकलन।
- अधिगम और अभिप्रेरणा : अधिगम की शैलियाँ, स्मृति के प्रारूप और विस्मृति के कारण और अभिप्रेरणा का आंकलन।
- प्रतिबल एवं प्रबंधन : प्रतिबल की प्रकृति, प्रकार, स्रोत, लक्षण एवं प्रभाव, प्रतिबल प्रबंधन, मानसिक स्वास्थ्य का प्रोत्साहन।

#### खण्ड स- विधि

- विधि की अवधारणा- स्वामित्व एवं कब्जा, व्यक्तित्व, दायित्व, अधिकार एवं कर्तव्य।
- वर्तमान विधिक मुद्दे- सूचना का अधिकार, सूचना प्रौद्योगिकी विधि साइबर अपराध सहित (अवधारणा, उद्देश्य, प्रत्याशाएं), बौद्धिक सम्पदा अधिकार (अवधारणा, प्रकार एवं उद्देश्य)।
- स्त्रियों एवं बालकों के विरुद्ध अपराध- घरेलू हिंसा, कार्यस्थल पर यौन उत्पीड़न, लैंगिक अपराधों से बालकों का संरक्षण अधिनियम, 2012, बाल श्रमिकों से संबंधित विधि।
- माता-पिता और वरिष्ठ नागरिकों का भरण-पोषण तथा कल्याण अधिनियम, 2007। राजस्थान में महत्वपूर्ण भूमि विधियाँ (क) राजस्थान भू राजस्व अधिनियम, 1956 (ख) राजस्थान काश्तकारी अधिनियम, 1955

## Paper - IV

## General Hindi and General English

### सामान्य हिन्दी

इकाई I- सामान्य हिन्दी: कुल अंक 120, इस प्रश्न पत्र का उद्देश्य अभ्यर्थी की भाषा-विषयक क्षमता तथा उसके विचारों की सही, स्पष्ट एवं प्रभावपूर्ण अभिव्यक्ति की परख करना है।

#### भाग अ- (अंक 50)

- संधि एवं संधि-विच्छेद - दिए हुए शब्दों की संधि करना और संधि-विच्छेद करना
- उपसर्ग - उपसर्गों से शब्दों की संरचना तथा शब्दों में से उपसर्ग एवं मूल शब्द पृथक् करना
- प्रत्यय - दिए हुए प्रत्ययों से शब्द बनाना और शब्दों में से मूल शब्द एवं प्रत्यय पृथक् करना
- पर्यायवाची शब्द
- विलोम शब्द
- समश्रुत भिन्नार्थक शब्द-दिए हुए शब्द-युग्म का अर्थ-भेद
- वाक्यांश के लिए सार्थक शब्द
- शब्द शुद्धि
- वाक्य शुद्धि
- मुहावरे- मुहावरों का वाक्य में प्रयोग से अर्थ स्पष्ट
- कहावत/लोकोक्ति-वाक्य में प्रयोग से अर्थ स्पष्ट
- पारिभाषिक शब्दावली- प्रशासन से संबंधित अंग्रेजी शब्दों के समानार्थ हिन्दी पारिभाषिक शब्द

### भाग ब- (अंक 50)

- संक्षिप्तीकरण - गद्यावतरण का उचित शीर्षक एवं लगभग एक-तिहाई शब्दों में संक्षिप्तीकरण (गद्यावतरण की शब्द सीमा लगभग 150 शब्द)
- पल्लवन - किसी सूक्ति, काव्य पंक्ति, प्रसिद्ध कथन आदि का भाव विस्तार (शब्द सीमा लगभग 100 शब्द)
- पत्र-लेखन - सामान्य कार्यालयी पत्र, कार्यालय आदेश, अर्धशासकीय पत्र, अनुस्मारक
- प्रारूप-लेखन - अधिसूचना, निविदा, परिपत्र, विज्ञप्ति
- अनुवाद - दिए हुए अंग्रेजी अनुच्छेद का हिंदी में अनुवाद । (शब्द सीमा लगभग 75 शब्द)

### भाग स- (अंक 20)

- किसी सामयिक एवं अन्य विषय पर निबंध लेखन (शब्द सीमा लगभग 250 शब्द)

### General English (Total marks 80)

#### Part A- Grammar & Usage (20 Marks)

- Correction of Sentences: 10 sentences for correction with errors related to: Articles & Determiners
- Prepositions
- Tenses & Sequence of Tenses
- Modals
- Voice- Active & Passive
- Narration- Direct & Indirect
- Synonyms & Antonyms
- Phrasal Verbs & Idioms
- One Word Substitute
- Words often Confused or Misused

### Part B- Comprehension, Translation & Precis Writing (30 Marks)

- Comprehension of an Unseen Passage (250 Words approximately) 05 Questions based on the passage. Question No. 05 should preferably be on vocabulary.
- Translation of five sentences from Hindi to English.
- Precis Writing (a short passage of approximately 150-200 words)

### Part C- Composition & Letter Writing (30 Marks)

- Paragraph Writing- Any 01 paragraph out of 03 given topics (approximately 200 words)
- Elaboration of a given theme (Any 1 out of 3, approximately 150 words)
- Letter Writing or Report Writing (approximately 150 words)



# Rajasthan Judicial Service (RJS) Preliminary Exam

## Scheme of Preliminary Examination :

Part	Subject	No. of Questions	Marks	Time
(1)	LAW	100	100	2 Hours
(2)	Hindi Proficiency			
(3)	English Proficiency			

### Note :

- All questions will be objective multiple choice type.
- There will be no negative marking.

## Syllabus

### LAW

Same as prescribed for Law Paper I & II for Main Examination

### Hindi Proficiency

- शब्द रचना : सन्धि एवं सन्धि विच्छेद, समास उपसर्ग, प्रत्यय।
- शब्द प्रकार : (क) तत्सम, अर्द्धतत्सम, तद्भव, देशज, विदेशी।  
(ख) संज्ञा, सर्वनाम, विशेषण, क्रिया, अव्यय (क्रिया, विशेषण, सम्बन्ध सूचक, विस्मयबोधक निपात)।
- शब्द ज्ञान : पर्यायवाची, विलोम, शब्द युग्मों का अर्थ भेद, वाक्यांश के लिए सार्थक शब्द, समश्रुत भिन्नार्थक शब्द, समानार्थी शब्दों का विवेक, उपयुक्त शब्द चयन, सम्बन्धवाची शब्दावली।
- शब्द शुद्धि।
- व्याकरणिक कोटियाँ : परसर्ग, लिंग, वचन, पुरुष, काल, वृत्ति (mood) पक्ष (Aspect), वाच्य (Voice)।
- वाक्य रचना।
- वाक्य शुद्धि।
- विराम चिन्हों का प्रयोग।
- मुहावरे / लोकोक्तियाँ।
- पारिभाषिक शब्दावली : प्रशासनिक, विधिक (विशेषतः)।

### English Proficiency

- Tenses
- Articles and Determiners
- Phrasal Verbs and Idioms
- Active & Passive Voice
- Co-ordination & Subordination
- Direct and Indirect Speech
- Modals expressing various concepts-  
(Obligation, Request, Permission, Prohibition, Intention, Condition, Probability, Possibility, Purpose, Reason, Companions, Contrast)
- Antonyms and Synonyms.



# Rajasthan Judicial Service (RJS) Main Exam

## Scheme of Main Examination :

Part	Subject	Paper	Marks	Time (hours)
(1)	LAW	Law Paper-I	100	3
		Law Paper-II	100	3
(2)	Language	Paper-I Hindi Essay	50	2
		Paper-II English Essay	50	2
(3)	Interview	-	35	-

## Syllabus

### Law Paper-I

Code of Civil Procedure, 1908, The Constitution of India, Indian Contract Act, 1872, The Indian Evidence Act, 1872, The Limitation Act, 1963, The Specific Relief Act, 1963, The Transfer of Property Act, 1882, Interpretation of Statutes, The Rajasthan Rent Control Act, 2001, Order/Judgment Writing.

### Law Paper-II

The Code of Criminal Procedure, 1973, The Indian Evidence Act, 1872, The Indian Penal Code, 1860, The Juvenile Justice (Care and protection of Children) Act, 2015, The Negotiable Instruments Act, 1881 (Chapter XVII), The Probation of Offenders Act, 1958, Protection of Women from Domestic Violence Act, 2005, The Indecent Representation of Women (Prohibition) Act, 1986, The Protection of Children from Sexual Offences Act, 2012, The Sexual Harassment of Women at Workplace (Prevention, Prohibition and Redressal) Act, 2013, Framing of Charge /Judgment Writing.

### Language

#### (a) Paper-I Hindi Essay

Essay Writing in Hindi Language.

#### (b) Paper-II English Essay

Essay Writing in English Language.

# राजस्थान पुलिस उपनिरीक्षक (SI)

## लिखित परीक्षा योजना एवं पाठ्यक्रम :

प्रश्न-पत्र	विषय	प्रश्नों की संख्या	अधिकतम अंक	समय
I.	सामान्य हिन्दी	100	200	2 घण्टे
II.	सामान्य ज्ञान तथा सामान्य विज्ञान	100	200	2 घण्टे

नोट :-

1. मूल्यांकन में ऋणात्मक अंकन किया जाएगा, जिसमें प्रत्येक गलत उत्तर के लिए 1/3 अंक काटे जाएंगे।

## पाठ्यक्रम

### प्रश्न-पत्र प्रथम (सामान्य हिन्दी)

1.	शब्द रचना	संधि एवं संधि विच्छेद, समास, उपसर्ग, प्रत्यय
2.	शब्द प्रकार	i. तत्सम, अर्द्ध तत्सम, तद्भव, देशज, विदेशी ii. संज्ञा, सर्वनाम, विशेषण, क्रिया, अव्यय (क्रिया विशेषण, संबंध सूचक, विस्मयबोधक, निपात)
3.	शब्द ज्ञान	i. पर्यायवाची ii. विलोम शब्द iii. शब्द युग्मों का अर्थ भेद iv. वाक्यांश के लिए सार्थक शब्द v. समश्रुत भिन्नार्थक शब्द vi. समानार्थी शब्दों का विवेक vii. उपयुक्त शब्द चयन viii. संबंधवाची शब्दावली
4.	शब्द शुद्धि	शब्द शुद्धि
5.	व्याकरणिक कोटियाँ	i. परसर्ग ii. लिंग iii. वचन iv. पुरुष v. काल vi. वृत्ति (Mood) vii. पक्ष (Aspect) viii. वाच्य (Voice)
6.	वाक्य रचना	वाक्य रचना
7.	वाक्य शुद्धि	वाक्य शुद्धि
8.	विराम चिह्नों का प्रयोग	विराम चिह्नों का प्रयोग
9.	मुहावरे/लोकोक्तियाँ	मुहावरे, लोकोक्तियाँ
10.	पारिभाषिक शब्दावली	प्रशासनिक, विधिक (विशेषतः)

## प्रश्न-पत्र द्वितीय

### सामान्य ज्ञान तथा सामान्य विज्ञान राजस्थान का इतिहास, कला, संस्कृति, साहित्य, परम्परा एवं विरासत

- राजस्थान के इतिहास की महत्वपूर्ण ऐतिहासिक घटनाएँ, प्रमुख राजवंश, उनकी प्रशासनिक व राजस्व व्यवस्था। सामाजिक-सांस्कृतिक मुद्दे
- स्वतंत्रता आन्दोलन, जनजागरण व राजनीतिक एकीकरण
- स्थापत्य कला की प्रमुख विशेषताएँ- किले एवं स्मारक
- कलाएँ, चित्रकलाएँ और हस्तशिल्प
- राजस्थानी साहित्य की महत्वपूर्ण कृतियाँ, क्षेत्रीय बोलियाँ
- मेले, त्योहार, लोक संगीत एवं लोक नृत्य
- राजस्थानी संस्कृति, परम्परा एवं विरासत
- राजस्थान के धार्मिक आन्दोलन, संत एवं लोक देवता
- महत्वपूर्ण पर्यटन स्थल
- राजस्थान के प्रमुख व्यक्तित्व

### भारत का इतिहास

#### प्राचीनकाल एवं मध्यकाल :-

- प्राचीन एवं मध्यकालीन भारत के इतिहास की प्रमुख विशेषताएँ एवं महत्वपूर्ण ऐतिहासिक घटनाएँ
- कला, संस्कृति, साहित्य एवं स्थापत्य
- प्रमुख राजवंश, उनकी प्रशासनिक सामाजिक व आर्थिक व्यवस्था। सामाजिक-सांस्कृतिक मुद्दे, प्रमुख आन्दोलन

#### आधुनिक काल :

- आधुनिक भारत का इतिहास (18वीं शताब्दी के मध्य से वर्तमान तक)- प्रमुख घटनाएँ, व्यक्तित्व एवं मुद्दे
- स्वतंत्रता संघर्ष एवं भारतीय राष्ट्रीय आन्दोलन- विभिन्न अवस्थाएँ, इनमें देश के विभिन्न क्षेत्रों के योगदानकर्ता एवं उनका योगदान
- 19वीं एवं 20वीं शताब्दी में सामाजिक एवं धार्मिक सुधार आन्दोलन
- स्वातंत्र्योत्तर काल में राष्ट्रीय एकीकरण एवं पुनर्गठन

### विश्व एवं भारत का भूगोल

#### विश्व का भूगोल :

- प्रमुख भौतिक विशेषताएँ
- पर्यावरणीय एवं पारिस्थितिकीय मुद्दे
- वन्य जीव-जन्तु एवं जैव-विविधता
- अन्तर्राष्ट्रीय जलमार्ग प्रमुख औद्योगिक क्षेत्र

#### भारत का भूगोल :

- प्रमुख भौतिक विशेषताएँ और मुख्य भू-भौतिक विभाजन
- कृषि एवं कृषि आधारित गतिविधियाँ
- खनिज-लोहा, मैंगनीज, कोयला, खनिज तेल और गैस, आणविक खनिज
- प्रमुख उद्योग एवं औद्योगिक विकास
- परिवहन - मुख्य परिवहन मार्ग
- प्राकृतिक संसाधन
- पर्यावरणीय समस्याएँ तथा पारिस्थितिकीय मुद्दे

### राजस्थान का भूगोल

- प्रमुख भौतिक विशेषताएँ और मुख्य भू-भौतिक विभाग
- राजस्थान के प्राकृतिक संसाधन
- जलवायु, प्राकृतिक वनस्पति, वन, वन्य जीव-जन्तु एवं जैव-विविधता
- प्रमुख सिंचाई परियोजनाएँ
- खान एवं खनिज सम्पदाएँ
- जनसंख्या
- प्रमुख उद्योग एवं औद्योगिक विकास की सम्भावनाएँ

### भारतीय संविधान, राजनीतिक व्यवस्था एवं शासन प्रणाली

#### संवैधानिक विकास एवं भारतीय संविधान :

- भारतीय शासन अधिनियम- 1919 एवं 1935, संविधान सभा, भारतीय संविधान की प्रकृति, प्रस्तावना (उद्देशिका), मौलिक अधिकार, राज्य के नीति निर्देशक सिद्धांत, मौलिक कर्तव्य, संघीय ढाँचा, संवैधानिक संशोधन, आपातकालीन प्रावधान, जनहित याचिका और न्यायिक पुनरवलोकन।

#### भारतीय राजनीतिक व्यवस्था एवं शासन :

- भारत राज्य की प्रकृति, भारत में लोकतंत्र, राज्यों का पुनर्गठन, गठबंधन सरकारें, राजनीतिक दल, राष्ट्रीय एकीकरण
- संघीय एवं राज्य कार्यपालिका, संघीय एवं राज्य विधान मण्डल, न्यायपालिका
- राष्ट्रपति, संसद, सर्वोच्च न्यायालय, निर्वाचन आयोग, नियंत्रक एवं महालेखा परीक्षक, योजना आयोग,
- राष्ट्रीय विकास परिषद्, मुख्य सतर्कता आयुक्त, मुख्य सूचना आयुक्त, लोकपाल एवं राष्ट्रीय मानवाधिकार आयोग
- स्थानीय स्वायत्त शासन एवं पंचायती राज

#### लोक नीति एवं अधिकार :

- लोक कल्याणकारी राज्य के रूप में राष्ट्रीय लोकनीति
- विभिन्न विधिक अधिकार एवं नागरिक अधिकार-पत्र

### राजस्थान की राजनीतिक एवं प्रशासनिक व्यवस्था

- राज्यपाल, मुख्यमंत्री, राज्य विधानसभा, उच्च न्यायालय, राजस्थान लोक सेवा आयोग, जिला प्रशासन, राज्य मानवाधिकार आयोग, लोकायुक्त, राज्य निर्वाचन आयोग, राज्य सूचना आयोग
- लोक नीति, विधिक अधिकार एवं नागरिक अधिकार-पत्र
- महिला एवं बाल अपराध संबंधी कानूनी प्रावधानों/नियमों की सामान्य जानकारी

### अर्थशास्त्रीय अवधारणाएँ एवं भारतीय अर्थव्यवस्था

#### अर्थशास्त्र के मूलभूत सिद्धान्त :

- बजट निर्माण, बैंकिंग, लोक-वित्त, राष्ट्रीय आय, संवृद्धि एवं विकास का आधारभूत ज्ञान
- लेखांकन- अवधारणा, उपकरण एवं प्रशासन में उपयोग
- स्टॉक एक्सचेंज एवं शेयर बाजार

- राजकोषीय एवं मौद्रिक नीतियाँ
- सब्सिडी, लोक वितरण प्रणाली
- ई-कॉमर्स
- मुद्रास्फीति- अवधारणा, प्रभाव एवं नियंत्रण तंत्र

#### आर्थिक विकास एवं आयोजन :

- पंचवर्षीय योजना - लक्ष्य, रणनीति एवं उपलब्धियाँ
- अर्थव्यवस्था के प्रमुख क्षेत्र :- कृषि, उद्योग, सेवा एवं व्यापार, वर्तमान स्थिति, मुद्दे एवं पहल
- प्रमुख आर्थिक समस्याएँ एवं सरकार की पहल, आर्थिक सुधार एवं उदारीकरण

#### मानव संसाधन एवं आर्थिक विकास :

- मानव विकास सूचकांक
- गरीबी एवं बेरोजगारी अवधारणा, प्रकार, कारण, निदान एवं वर्तमान फ्लेगशिप योजनाएँ

#### सामाजिक न्याय एवं अधिकारिता :

- कमजोर वर्गों के लिए प्रावधान

#### राजस्थान की अर्थव्यवस्था

- अर्थव्यवस्था का वृहत् परिदृश्य
- कृषि, उद्योग व सेवा क्षेत्र के प्रमुख मुद्दे
- संवृद्धि, विकास एवं आयोजना
- आधारभूत संरचना एवं संसाधन
- प्रमुख विकास परियोजनाएँ
- कार्यक्रम एवं योजनाएँ-अनुसूचित जाति., अनुसूचित जनजाति, पिछड़ा वर्ग, अल्पसंख्यकों, निःशक्तजनों, निराश्रितों, महिलाओं, बच्चों, वृद्धजनों, कृषकों एवं श्रमिकों के लिए राजकीय कल्याणकारी योजनाएँ

#### विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी

- विज्ञान के सामान्य आधारभूत तत्त्व
- इलेक्ट्रॉनिक्स, कम्प्यूटर्स, सूचना एवं संचार प्रौद्योगिकी
- उपग्रह एवं अंतरिक्ष प्रौद्योगिकी
- रक्षा-प्रौद्योगिकी
- नैनो-प्रौद्योगिकी
- मानव शरीर, आहार एवं पोषण, स्वास्थ्य देखभाल
- पर्यावरणीय एवं पारिस्थिकीय परिवर्तन एवं इनके प्रभाव
- जैव-विविधता, जैव-प्रौद्योगिकी एवं आनुवंशिकीय अभियांत्रिकी
- राजस्थान के विशेष संदर्भ में कृषि विज्ञान, उद्यान-विज्ञान, वानिकी एवं पशुपालन
- राजस्थान में विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विकास

#### तार्किक विवेचन एवं मानसिक योग्यता

- तार्किक दक्षता (निगमनात्मक, आगमनात्मक, अपवर्तनात्मक):-
- कथन एवं मान्यताएँ, कथन एवं तर्क, कथन एवं निष्कर्ष, कथन-कार्यवाही
- विश्लेषणात्मक तर्कक्षमता

#### मानसिक योग्यता

- संख्या श्रेणी, अक्षर श्रेणी, बेमेल छाँटना, कूटवाचन (कोडिंग-डीकोडिंग), संबंधों, आकृतियों एवं उनके उपविभाजन से जुड़ी समस्याएँ

#### आधारभूत संख्यात्मक दक्षता

- गणितीय एवं सांख्यिकीय विश्लेषण का प्रारम्भिक ज्ञान
- संख्या से जुड़ी समस्याएँ व परिमाण का क्रम, अनुपात तथा समानुपात, प्रतिशत, साधारण एवं चक्रवृद्धि ब्याज, आँकड़ों का विश्लेषण (सारणी, दण्ड-आरेख, रेखाचित्र, पाई-चार्ट)

#### समसामयिक घटनाएँ

- राजस्थान राज्यस्तरीय, राष्ट्रीय एवं अन्तर्राष्ट्रीय महत्त्व की प्रमुख समसामयिक घटनाएँ एवं मुद्दे
- वर्तमान में चर्चित व्यक्ति एवं स्थान
- खेल एवं खेलकूद संबंधी गतिविधियाँ



## वनपाल एवं वनरक्षक

### लिखित परीक्षा योजना एवं पाठ्यक्रम :

क्र.सं.	पद का नाम	अधिकतम पूर्णांक	प्रश्नों की संख्या	परीक्षा-अवधि
1.	वनपाल	100	100	2 घण्टे
2.	वनरक्षक	100	100	2 घण्टे

#### नोट :

1. प्रश्न-पत्र में समस्त प्रश्न बहुविकल्पीय (Objective) प्रकार के होंगे।
2. सभी प्रश्नों के अंक समान होंगे।
3. किसी प्रश्न विशेष के गलत उत्तर के लिए परीक्षार्थी के प्राप्तांकों में से उस प्रश्न के पूर्णांक का एक तिहाई (1/3) अंक काटा जाएगा।

### पाठ्यक्रम

#### वनपाल

राजस्थान वन अधीनस्थ सेवा नियम-2015 के नियम-27 एवं अनुसूची-IV के अनुसार निम्नानुसार है-

राजस्थान राज्य के विशिष्ट संदर्भ के साथ सीनियर सैकण्डरी स्तर के सामान्य ज्ञान, जिसमें दैनिक विज्ञान, गणित, सामाजिक अध्ययन, भूगोल, इतिहास, संस्कृति, कला, समसामयिक विषय आदि समाविष्ट हों, पर वस्तुपरक प्रकार के प्रश्न।

#### वनरक्षक

राजस्थान वन अधीनस्थ सेवा नियम-2015 के नियम-27 एवं अनुसूची-IV के अनुसार निम्नानुसार है-

राजस्थान राज्य के विशिष्ट संदर्भ के साथ माध्यमिक स्तर के सामान्य ज्ञान, जिसमें दैनिक विज्ञान, गणित, सामाजिक अध्ययन, भूगोल, इतिहास, संस्कृति, कला, समसामयिक विषय आदि समाविष्ट हों, पर वस्तुपरक प्रकार के प्रश्न।

### उत्कर्ष द्वारा आधिकारिक पाठ्यक्रम के बिन्दुओं के अनुरूप विस्तृत किया गया पाठ्यक्रम

#### भारतीय इतिहास

- सिंधु घाटी सभ्यता एवं समकालीन सभ्यताएँ
- वैदिक कालीन साहित्य
- बौद्ध एवं जैन धर्म का उद्भव
- महाजनपदकाल
- भारत पर विदेशी आक्रमण
- मौर्य साम्राज्य
- गुप्तकाल
- दिल्ली सल्तनत शासन काल
- मुगलकाल
- सामाजिक और धार्मिक आंदोलन
- भक्ति एवं सूफी आंदोलन
- भारतीय स्वतंत्रता संग्राम

#### विश्व एवं भारत का भूगोल

- सौरमण्डल
- वायुमण्डल
- स्थलमण्डल
- जलमण्डल
- ज्वालामुखी
- भारत की स्थिति एवं विस्तार
- भारत का भौतिक प्रदेश
- भारत का अपवाह तंत्र
- भारत की प्रमुख नदी जल परियोजनाएँ
- भारत की जलवायु
- प्राकृतिक वनस्पति
- भारत में वन्यजीव संरक्षण
- खनिज संसाधन
- भारत के प्रमुख उद्योग

### राजस्थान का इतिहास एवं कला संस्कृति

- राजस्थान के इतिहास की प्रमुख घटनाएँ, प्रमुख राजवंश
- स्वाधीनता संग्राम
- 1857 की क्रांति
- प्रजामण्डल आंदोलन
- किसान आंदोलन
- जनजाति आंदोलन
- राजस्थान का एकीकरण
- प्रमुख व्यक्तित्व
- दुर्ग
- छतरियाँ
- हवेलियाँ
- मंदिर एवं प्रमुख पर्यटन स्थल
- चित्रकला
- वस्त्र एवं आभूषण
- मेले एवं त्योहार
- संत-सम्प्रदाय
- लोक देवता एवं देवियाँ
- नृत्य
- हस्तकलाएँ

### राजस्थान का भूगोल

- राजस्थान की भौगोलिक स्थिति एवं विस्तार
- राजस्थान की जलवायु एवं मिट्टियाँ
- राजस्थान की वनस्पति एवं संसाधन
- जल संसाधन एवं सिंचाई परियोजना तथा प्रमुख बाँध
- राजस्थान के वन्य जीव अभयारण्य
- राजस्थान की खनिज सम्पदा
- राजस्थान की कृषि एवं फसले
- राजस्थान का परिवहन
- राजस्थान का पशुपालन
- राजस्थान के प्रमुख सामाजिक विकास योजनाएँ

### भारतीय एवं राजस्थान राजव्यवस्था

- संविधान का निर्माण
- संविधान की अनुसूचियाँ एवं संविधान के स्रोत
- प्रस्तावना
- मूल अधिकार
- नीति निर्देशक तत्त्व
- मूल कर्तव्य
- संविधान संशोधन
- संसद
- राष्ट्रपति
- प्रधानमंत्री एवं मंत्रिपरिषद्
- प्रमुख अनुच्छेद
- राज्यपाल
- मुख्यमंत्री एवं मंत्रिपरिषद्
- सचिवालय एवं मुख्य सचिव
- उच्च न्यायालय
- लोकसेवा आयोग
- राजस्थान का निर्वाचन आयोग

- राज्य मानवाधिकार आयोग
- राज्य लोकायुक्त
- सूचना आयोग
- पंचायती राज व्यवस्था एवं नगरीय स्वशासन
- जिला प्रशासन

### विज्ञान

- मानव शरीर
- आहार एवं पोषण
- मानव रोग
- परमाणु एवं अणु
- पदार्थ
- रासायनिक अभिक्रिया एवं रासायनिक समीकरण
- कार्बन एवं उसके यौगिक
- निर्णय निर्माण एवं विज्ञान
- आधारभूत भौतिक विज्ञान
- गति एवं बल
- कार्य ऊर्जा एवं शक्ति
- प्रकाश
- विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी
- जीव जंतुओं की दुनिया
- पर्यावरण संरक्षण
- प्रमुख आविष्कार एवं आविष्कारक

### गणित

- संख्या पद्धति (Number System)
- सरलीकरण (Simplification)
- अनुपात-समानुपात (Ratio Proportion)
- प्रतिशत (Percentage)
- मिश्रण (Mixtures)
- लाभ एवं हानि (profit and loss)
- औसत (Average)
- साधारण ब्याज ( Simple interest)
- चक्रवृद्धि ब्याज (Compound interest)
- साझा (Partnership)
- क्षेत्रमिति (Mensuration)
- समय एवं कार्य (Time and Work)
- समय चाल और दूरी (Time Speed and Distance)
- विविध या गणितीय संक्रियाएँ (Mathematical Operations)

### रिजनिंग

- क्रम परीक्षण (Ranking Test)
- दिशा परीक्षण (Direction Test)
- रक्त सम्बन्ध (Blood Relation)
- अंग्रेजी वर्णमाला (English Alphabetical Series)
- कोडिंग-डिकोडिंग (Coding Decoding)
- श्रृंखला (Series)

- लुप्त संख्या (Missing Numbers)
- शब्दों का तार्किक क्रम (Logical Sequence Of Words)
- आकृतियों की गणना (Counting Figures)
- वेन आरेख (Venn Diagram)
- वर्गीकरण (Classification)
- सहसंबंध (Analogy)
- Miscellaneous (विविध)

### समसामयिक घटनाएँ

- राजस्थान, राष्ट्रीय एवं अंतर्राष्ट्रीय महत्वपूर्ण घटनाएँ
- चर्चा में रहने वाले व्यक्ति एवं स्थान, खेल से संबंधित गतिविधियाँ।

उत्कर्ष

उत्कर्ष

उत्कर्ष

# ग्राम विकास अधिकारी (VDO)

## लिखित परीक्षा योजना एवं पाठ्यक्रम :

क्र.सं.	प्रश्नों की संख्या	अधिकतम अंक	समय
1.	100	100	2 घण्टे

### नोट :-

1. प्रश्न-पत्र में सभी प्रश्न बहुविकल्पीय होंगे तथा सभी प्रश्नों के अंक समान होंगे।
2. ग्राम विकास अधिकारी के पदों पर भर्ती हेतु परीक्षा 2 चरणों में आयोजित की जाएगी, जिसमें प्रथम चरण में प्रारम्भिक परीक्षा का आयोजन किया जाएगा तथा द्वितीय चरण में मुख्य परीक्षा का आयोजन होगा।

## पाठ्यक्रम

### 1. समसामयिक घटनाएँ :-

- राज्य, राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय स्तरों पर मुख्य समसामयिकी घटनाएँ और क्रीड़ा

### 2. भूगोल और प्राकृतिक संसाधन :-

- विश्व की विस्तृत भौतिक विशिष्टताएँ, महत्त्वपूर्ण स्थान, पर्वत और महासागर
- भारत का पारिस्थितिक और वन्य जीवन।
- राजस्थान का प्राकृतिक भूगोल, राजस्थान की जलवायु, वनस्पतियाँ एवं मृदा क्षेत्र, विस्तृत भौतिक खण्ड, जनसंख्या, बेरोजगारी, दरिद्रता, सूखा, अकाल और मरुस्थलीकरण की समस्याएँ।
- राजस्थान के प्राकृतिक संसाधन : खान एवं खनिज, वन, भूमि एवं जल, पशु संसाधन, वन्य जीव एवं संरक्षण।

### 3. भारत और राजस्थान के विशेष संदर्भ के साथ कृषि और आर्थिक विकास :-

- राजस्थान की खाद्य एवं वाणिज्य फसल, कृषि आधारित उद्योग, मुख्य सिंचाई एवं नदी घाटी परियोजनाएँ, मरुस्थल एवं बंजर भूमि के विकास के लिए परियोजनाएँ। वृहत् उद्योग। जनजातियाँ और उनकी अर्थव्यवस्था

### 4. इतिहास और संस्कृति :-

निम्नलिखित के विशिष्ट संदर्भ के साथ भारत और राजस्थान के मुख्य स्मारक तथा साहित्यिक कृतियाँ, इतिहास और संस्कृति :-

- जनजातियाँ और उनकी अर्थव्यवस्था
- बोलियाँ और साहित्य
- संगीत, नृत्य और रंगशाला
- धार्मिक आस्था, सम्प्रदाय, सन्त, कवि, योद्धा सन्त, "लोक देवता" और "लोक देवियाँ"।
- हस्तशिल्प
- मेले और त्योहार, रूढ़ियाँ, वस्त्र एवं आभूषण, उनके लोक एवं जनजातीय पहलुओं के विशिष्ट संदर्भ सहित।

### 5. साधारण मानसिक योग्यता।

### 6. तर्कशक्ति और विश्लेषणात्मक योग्यता।

### 7. अंग्रेजी, हिन्दी और गणित (दसवीं कक्षा स्तर की)।

### 8. राज्य, जिला, तहसील और पंचायत स्तर पर राजस्थान में प्रशासनिक ढाँचा।

### 9. कम्प्यूटर का बुनियादी ज्ञान।



## उत्कर्ष द्वारा आधिकारिक पाठ्यक्रम के बिन्दुओं के अनुरूप विस्तृत किया गया पाठ्यक्रम

### 1. समसामयिक घटनाएँ

- राज्य, राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय स्तरों पर मुख्य सामयिक सरकारी विषय, घटनाएँ और क्रीड़ा

### 2. भूगोल और प्राकृतिक संसाधन

- विश्व की विस्तृत भौतिक विशिष्टताएँ (प्रमुख पर्वत, पठार, मरुस्थल, नदियाँ, झीलें व नहरें)
- महासागर (जल-संधियाँ)

- भारत की स्थिति एवं विस्तार
- भौतिक विभाजन तथा अपवाह तंत्र
- खाद्य एवं वाणिज्यक फसलें व कृषि आधारित उद्योग
- भारत की पारिस्थितिकी और वन्य जीवन।

### 3. राजस्थान का भूगोल

- राजस्थान की स्थिति एवं विस्तार
- भौतिक खण्ड

- राजस्थान का प्राकृतिक भूगोल
- राजस्थान की जलवायु
- वनस्पतियाँ एवं मृदा क्षेत्र
- जनसंख्या
- सूखा, अकाल और मरुस्थलीकरण की समस्याएँ
- राजस्थान के प्राकृतिक संसाधन : खान एवं खनिज
- वन भूमि एवं जल
- पशु सम्पदा
- वन्य जीव एवं संरक्षण
- राजस्थान की खाद्य एवं वाणिज्यिक फसलें व कृषि आधारित उद्योग
- मुख्य सिंचाई एवं नदी घाटी परियोजनाएँ
- मरुस्थल एवं बंजर भूमि के विकास के लिए परियोजनाएँ
- प्रमुख वृहत् उद्योग।

#### 4. राजस्थान की अर्थव्यवस्था

- राजस्थान बजट (नवीनतम)
- आर्थिक समीक्षा (नवीनतम)
- राजस्थान की प्रमुख विकास परियोजनाएँ
- बेरोजगारी एवं दरिद्रता
- जनजातियाँ और उनकी अर्थव्यवस्था

#### 5. भारत का इतिहास

- भारतीय साहित्य एवं साहित्यकार (वैदिक साहित्य, बौद्ध साहित्य, जैन साहित्य, मौर्यकालीन साहित्य, संगम साहित्य, गुप्तकालीन साहित्य, राजपूतकालीन साहित्य, चालुक्यकालीन साहित्य, सल्तनतकालीन साहित्य, मुगलकालीन साहित्य, आधुनिककालीन साहित्य)
- भारत के प्रसिद्ध स्मारक एवं स्थापत्य (मौर्यकाल में स्थापत्य एवं सांस्कृतिक विकास, गुप्तकालीन स्थापत्य एवं मूर्तिकला, राजपूतकालीन स्थापत्य, चोलकालीन स्थापत्य, सल्तनतकालीन स्थापत्य, मुगलकालीन स्थापत्य)

#### 6. राजस्थान का इतिहास

- राजस्थान की प्राचीन सभ्यताएँ व स्रोत
- राजस्थान के प्रमुख राजवंश
- राजस्थान का एकीकरण
- राजस्थान के प्रमुख व्यक्तित्व एवं स्वतंत्रता सेनानी

#### 7. राजस्थान कला एवं संस्कृति

- जनजातियाँ और उनकी अर्थव्यवस्था
- बोलियाँ और साहित्य
- संगीत, नृत्य और रंगशाला
- धार्मिक आस्था, सम्प्रदाय, सन्त, कवि, योद्धा सन्त, "लोक देवता" और "लोक देवियाँ।
- हस्तशिल्प
- मेले और त्योहार, रुढ़ियाँ, बस्त्र एवं आभूषण, उनके लोक एवं
- जनजातीय पहलुओं के विशिष्ट संदर्भ सहित।

#### 8. तर्क शक्ति

- सादृश्यता (Analogy)
- श्रृंखला परीक्षण (Series)
- विजातीय या बेमेल को अलग करना (Odd One Out)

- सांकेतिक भाषा या कूट भेदन परीक्षण (Coding & Decoding)
- लुप्त संख्या भरना (Inserting the Missing Number)
- रेलगाड़ी की चाल संबंधी प्रश्न (Train Speed Question)
- नल और टंकी (Faucet and tank)
- नाव एवं धारा (Boat and Stream)
- व्यवस्था क्रम परीक्षण (Sequence Test)
- घन, घनाभ और पासा (Cube, Cuboid & Dice)
- वर्णमाला परीक्षण (Alphabet Test)
- मिश्रण (Mixture and Alligation)
- आयु परीक्षण (Age Test)
- दिशा ज्ञान परीक्षण (Direction Sense Test)
- रिश्ता सम्बन्धी प्रश्न (Blood Relation Test)
- श्रेणी क्रम (Ranking)
- शब्द निर्माण (Word Building)
- कैलेंडर (Calendar)
- समय परीक्षण : घड़ी (Time Test : Clock)
- कथन एवं मान्यताएँ (Statement & Assumptions)
- कथन एवं तर्क (Statement & Argument)
- कथन एवं निष्कर्ष (Statement & Conclusion)
- कथन एवं कार्यवाही (Statement and Course of Action)
- कारण एवं प्रभाव (Cause and Effect)
- वेन आरेख (Venn Diagram)
- वर्ग एवं त्रिभुज की रचना (Construction of Squares & Triangles)
- आकृतियों की गणना (Counting of Figures)
- आकृतिक तर्कशक्ति परीक्षण (Visual Reasoning Test)
- असुमेलित (बेमेल आकृति) को अलग करना (Odd One Out)
- अपूर्ण आकृति को पूर्ण करना (Figural Pattern Completion)
- सन्निहित आकृतियाँ (Embedded Figures)
- विश्लेषणात्मक एवं तार्किक रीजनिंग (Analytical and Logical Reasoning)

#### 9. English

- Tenses
- Parts of Speech
- Prepositions
- Use of Articles and Determiners
- Narration (Direct and Indirect)
- Voice : Active and Passive
- Connectives/Conjunctions
- Vocabulary : Antonyms, Synonyms & One Word Substitution
- Word-Formation
- Spotting Errors
- Kinds of Sentences (Correction of Sentences)
- Spellings/Detecting Mis-Spelt words

- Framing Questions Including 'Wh' Questions
- Transformation of Sentences- Change of Degree
- Sequence of Tenses

## 10. हिन्दी

- वर्ण विचार
- संज्ञा
- सर्वनाम
- विशेषण
- क्रिया : अकर्मक, सकर्मक एवं पूर्वकालिक क्रियाएँ
- लिंग, वचन एवं काल
- वाच्य
- वाक्य रचना एवं वाक्यों के प्रकार तथा पदबन्ध
- अव्यय (अविकारी शब्द)
- कारक
- सन्धि एवं सन्धि-विच्छेद
- समास
- उपसर्ग
- प्रत्यय
- समश्रुति भिन्नार्थक शब्द (शब्द-युग्म)
- पर्यायवाची शब्द
- विलोम / विपरीतार्थक शब्द / प्रतिलोम
- वाक्यांश के लिए प्रयुक्त एक शब्द (एकल शब्द)
- अनेकार्थक शब्द
- एकार्थक प्रतीत होने वाले / समानार्थक शब्द
- स्रोत के आधार पर शब्दों के वर्ग : तत्सम / तद्भव / देशज / विदेशी शब्द
- विराम चिह्न
- शब्द शुद्धि (वर्तनी शुद्धि)
- वाक्य सम्बन्धी अशुद्धियाँ
- मुहावरे एवं लोकोक्तियाँ

## 11. गणित

- संख्या पद्धति (Number System)
- दशमलव एवं भिन्न (Decimals and Fractions)
- पूर्णांकों के घात एवं घातांक (Powers and Exponents of Integers)
- वर्ग एवं वर्गमूल (Square & Square Root)
- महत्तम समापवर्तक एवं लघूत्तम समापवर्त्य (H.C.F.&L.C.M)
- औसत (Average)
- साझा (Partnership)
- अनुपात एवं समानुपात (Ratio & Proportion)
- प्रतिशतता (Percentage)
- लाभ-हानि (Profit & Loss)
- बट्टा (Discount)
- सरल ब्याज (Simple Interest)
- चक्रवृद्धि ब्याज (Compound Interest)
- समय, दूरी एवं चाल (Time, Distance and Speed)
- समय, काम एवं मजदूरी (Time, Work & Wages)
- गुणनखण्ड (Factors)

- समीकरण (Equations)
- एक बिन्दु पर बनने वाले कोण एवं रेखाएँ (Angles and lines at a point)
- सरल रेखीय आकृतियाँ : त्रिभुज (Straight Line Figures : Triangle)
- सरल रेखीय आकृतियाँ : चतुर्भुज (Quadrilateral)
- वृत्त (Circle)
- समतलीय आकृतियों का परिमाप एवं क्षेत्रफल (Perimeter and Area of Plane Figures)
- ठोस आकृतियों का क्षेत्रफल एवं आयतन (Volume and Area of Solid Figures)
- त्रिकोणमिती (Trigonometry)
- सांख्यिकीय माध्य : माध्य, माध्यिका एवं बहुलक (Statistical Averages : Mean, Median & Mode)

## 12. राजस्थान राजव्यवस्था

- राज्यस्तरीय प्रशासन (राज्यपाल, मुख्यमंत्री, राज्य विधानसभा)
- जिला स्तरीय प्रशासन
- तहसील स्तरीय प्रशासन
- पंचायत स्तरीय प्रशासन
- न्यायिक प्रशासन व अन्य प्रशासनिक इकाइयाँ
- लोक नीति, विधिक अधिकार एवं नागरिक अधिकार
- राजस्थान में स्थानीय स्वशासन

## 13. कम्प्यूटर का बुनियादी ज्ञान

- कम्प्यूटर का सामान्य परिचय
- इनपुट डिवाइस
- आउटपुट डिवाइस
- सी.पी.यू.
- मेमोरी (स्मृति)
- सॉफ्टवेयर
- ऑपरेटिंग सिस्टम
- एम.एस.वर्ड
- एम.एस. एक्सेल
- एम.एस. पॉवर पॉइंट
- कम्प्यूटर नेटवर्क
- इन्टरनेट



# राजस्थान पुलिस कॉन्स्टेबल

## लिखित परीक्षा योजना एवं पाठ्यक्रम :

भाग	लिखित परीक्षा का पाठ्यक्रम	प्रश्नों की संख्या	अंक	समय
(अ)	विवेचना एवं तार्किक योग्यता व सामान्य कम्प्यूटर ज्ञान	60	60	2 घंटे
(ब)	सामान्य ज्ञान, सामान्य विज्ञान एवं समसामयिक घटनाएँ	35	35	
(स)	महिला एवं बाल अपराध	10	10	
(द)	राजस्थान का भूगोल, इतिहास, कला एवं संस्कृति, राजव्यवस्था एवं अर्थव्यवस्था	45	45	
कुल		150	150	

### नोट :

1. प्रश्न-पत्र में सभी प्रश्न बहुविकल्पीय होंगे तथा सभी प्रश्नों के अंक समान होंगे।
2. मूल्यांकन में ऋणात्मक अंकन किया जाएगा, जिसमें प्रत्येक गलत उत्तर के लिए 1/4 अंक काटे जाएंगे।

उत्कर्ष द्वारा आधिकारिक पाठ्यक्रम के बिन्दुओं के अनुरूप विस्तृत किया गया पाठ्यक्रम

### भाग - 'अ'

#### विवेचना एवं तार्किक योग्यता

- क्रम परीक्षण (Ranking Test)
- दिशा परीक्षण (Direction Test)
- रक्त सम्बन्ध (Blood Relation)
- पासा (Dice)
- कैलेंडर (Calender)
- घड़ी (Clock)
- अंग्रेजी वर्णमाला (English Alphabet)
- कोडिंग-डिकोडिंग (Coding-Decoding)
- घन-घनाभ (Cube-Cuboid)
- श्रृंखला (Series)
- लुप्त संख्या (Missing Number)
- समानता (Analogy)
- वर्गीकरण (Classification)
- बैठक व्यवस्था (Sitting Arrangement)
- आकृतियों की गणना (Counting the Figure)
- शब्दों का तार्किक क्रम (logical order of words)
- शब्द निर्माण (word formation)
- वेन-आरेख (Venn-Diagram)
- न्याय वाक्य (Syllogism)
- विविध (Diverse)
- पानी एवं दर्पण छवियाँ (Water and Mirror Image)
- फिगर मैट्रिक्स (Figure Matrix)
- कार्यवाही (Course of action)
- पूर्वधारणा (Assumptions)
- कथन एवं निष्कर्ष (statement and Conclusion)

### कम्प्यूटर

- कम्प्यूटर : एक परिचय
- कम्प्यूटर की विशेषताएँ
- कम्प्यूटर की कार्यप्रणाली : इनपुट, आउटपुट एवं भण्डारण
- कम्प्यूटर का संगठन : सी.पी.यू., मेमोरी
- इनपुट एवं आउटपुट डिवाइस
- कम्प्यूटर हार्डवेयर एवं सॉफ्टवेयर
- ऑपरेटिंग सिस्टम
- माइक्रोसॉफ्ट ऑफिस : एम.एस. वर्ड, एक्सेल, पॉवर पॉइंट
- इंटरनेट एवं सूचना तकनीक

### भाग - 'ब'

#### सामान्य विज्ञान

- मूल राशियाँ एवं मात्रक
- कार्य, ऊर्जा, शक्ति
- बल और गति
- ऊष्मा
- विद्युत
- गुरुत्वाकर्षण बल
- लेन्स व दर्पण
- चुम्बक एवं उसके गुण
- प्रकाश व ध्वनि
- तरंग
- अणु व परमाणु
- धातु, अधातु तथा मिश्रधातु
- अम्ल व क्षार
- कार्बन व उसके यौगिक
- पदार्थों का भौतिक व रासायनिक परिवर्तन

- ईंधन
- रेडियोएक्टिव पदार्थ
- कोशिका
- ऊत्तक
- मानव परिसंचरण तंत्र
- मानव रोग एवं उनका उपचार
- पोषक पदार्थ
- पारिस्थितिकी तंत्र एवं जैव विविधता
- वर्तमान पर्यावरणीय मुद्दे
- आनुवंशिकता
- जन्तु व पादप वर्गीकरण
- पादपों का भोजन एवं श्वसन
- भारत एवं विश्व के प्रमुख वैज्ञानिक एवं महत्त्वपूर्ण खोजें
- अंतरिक्ष अनुसंधान व रक्षा प्रौद्योगिकी
- सूचना प्रौद्योगिकी

### भारतीय संविधान और राजव्यवस्था

- भारत का संवैधानिक विकास
- भारतीय संविधान - विशेषताएँ, संविधान के स्रोत, अनुसूचियाँ, अनुच्छेद, मौलिक अधिकार, नीति निर्देशक तत्त्व, मूल कर्तव्य
- संघीय कार्यपालिका - राष्ट्रपति, प्रधानमंत्री, मंत्रिपरिषद्
- व्यवस्थापिका - राज्यसभा, लोकसभा
- न्यायपालिका - सर्वोच्च न्यायालय
- नियंत्रक व महालेखा परीक्षक, महान्यायवादी
- वित्त आयोग, चुनाव आयोग
- नीति आयोग, राष्ट्रीय मानवाधिकार आयोग

### भारत का इतिहास

#### प्राचीन भारत का इतिहास

- सिंधु घाटी सभ्यता
- वैदिक सभ्यता
- बौद्ध व जैन धर्म
- महाजनपद काल एवं मगध साम्राज्य
- मौर्य काल
- मौर्योत्तर काल
- गुप्त साम्राज्य
- वर्धन राजवंश
- दक्षिण भारत के राज्य

#### मध्यकालीन भारत का इतिहास

- सूफी व भक्ति आंदोलन
- सल्तनत काल
- विजयनगर व बहमानी साम्राज्य
- मुगल साम्राज्य

#### आधुनिक भारत का इतिहास

- भारत में यूरोपीयन का आगमन
- भारत में ब्रिटिश सत्ता की स्थापना
- 1857 का विद्रोह

- भारतीय राष्ट्रीय स्वतंत्रता आंदोलन
- सामाजिक व धार्मिक सुधार आन्दोलन

### भूगोल

#### विश्व का भूगोल

- सौरमण्डल
- वायुमण्डल एवं विभिन्न परतें
- विश्व के महाद्वीप व महासागर

#### भारत का भूगोल

- भारत की स्थिति एवं भौतिक विभाजन
- नदियाँ, झीलें, जलवायु, राष्ट्रीय उद्यान, खनिज संसाधन, ऊर्जा संसाधन, कृषि, प्रमुख उद्योग, परिवहन
- भारत के प्राकृतिक वनस्पति व वन्य जीव

### भारत की अर्थव्यवस्था

- राष्ट्रीय आय
- बैंकिंग प्रणाली
- मानव विकास सूचकांक व अन्य सूचकांक
- आयोजन / नियोजन, पंचवर्षीय योजना
- बजट व आर्थिक स्थिति

### समसामयिक

- राष्ट्रीय व अंतर्राष्ट्रीय महत्त्वपूर्ण घटनाएँ
- चर्चित व्यक्ति एवं स्थान
- खेल एवं खेलकूद संबंधी गतिविधियाँ
- प्रमुख पुरस्कार एवं सम्मान

### भाग - 'स'

#### महिला एवं बाल अपराध

- महिला एवं बाल उत्पीड़न एवं उनके प्रति अपराध तथा सम्बन्धित कानूनी प्रावधान।

### भाग - 'द'

#### राजस्थान का इतिहास

- राजस्थान की प्राचीन सभ्यताएँ व स्रोत
- राजस्थान के प्रमुख राजवंश
- राजस्थान का 1857 के संग्राम में योगदान
- राजस्थान में किसान एवं प्रजामण्डल आंदोलन
- राजस्थान का एकीकरण
- राजस्थान के प्रमुख व्यक्तित्व एवं स्वतंत्रता सेनानी

#### राजस्थान की कला एवं संस्कृति

- राजस्थानी भाषा एवं उसकी बोलियाँ
- राजस्थानी साहित्य
- हस्तशिल्प एवं कला
- किले, महल, छतरियाँ आदि

- चित्रकलाएँ, स्थापत्य कला
- लोक देवता, लोकदेवियाँ
- संत एवं सम्प्रदाय
- वेशभूषा एवं आभूषण
- लोक नृत्य, लोक संगीत, वाद्य यंत्र
- रीति-रिवाज, पर्व, त्योहार एवं मेले
- राजस्थान की प्रमुख जनजातियाँ

### राजस्थान का भूगोल

- राजस्थान : स्थिति एवं विस्तार
- राजस्थान : भौतिक स्वरूप
- राजस्थान का अपवाह तंत्र नदियाँ एवं झीलें
- राजस्थान की जलवायु एवं मृदा
- राजस्थान में वन एवं वन्यजीव
- राजस्थान में कृषि
- राजस्थान की प्रमुख सिंचाई परियोजनाएँ
- पशुधन
- राजस्थान : 2011 की जनगणना आँकड़े
- ऊर्जा संसाधन
- राजस्थान के खनिज संसाधन
- राजस्थान में उद्योग
- राजस्थान में पर्यटन
- राजस्थान में परिवहन
- अकाल, सुखा एवं बाढ़ - आपदा प्रबंधन एवं सहायता

### राज्यव्यवस्था

- **राज्य कार्यपालिका** - राज्यपाल, मुख्यमंत्री, मंत्रिपरिषद
- **विधान मंडल** - विधान परिषद, विधानसभा
- **न्यायपालिका** - उच्च न्यायालय व अधीनस्थ न्यायालय
- **स्थानीय स्वशासन** - ग्रामीण एवं शहरी
- सचिवालय एवं जिला प्रशासन
- लोकायुक्त
- राज्य निर्वाचन आयोग
- राज्य मानवाधिकार आयोग
- आर.पी.एस.सी. (RPSC)
- राज्य सूचना आयोग

### राजस्थान की अर्थव्यवस्था

- आयोजन / नियोजन, पंचवर्षीय योजना
- बजट व आर्थिक स्थिति
- राजस्थान- आर्थिक वृहत परिदृश्य
- राजस्थान बजट (नवीनतम)
- आर्थिक समीक्षा (नवीनतम)
- राजस्थान की प्रमुख विकास परियोजनाएँ
- राजस्थान में निर्धनता एवं बेरोजगारी



## पटवार

### लिखित परीक्षा योजना एवं पाठ्यक्रम :

क्र.सं.	विषय	भारांश लगभग	प्रश्नों की संख्या	कुल अंक
1.	सामान्य विज्ञान; भारतीय इतिहास, राजव्यवस्था एवं भूगोल; सामान्य ज्ञान, समसामयिक मामले	25	38	76
2.	राजस्थान का भूगोल, इतिहास, संस्कृति एवं राजव्यवस्था	20	30	60
3.	सामान्य अंग्रेजी एवं हिन्दी	15	22	44
4.	मानसिक योग्यता एवं तार्किक विवेचन, आधारभूत संख्यात्मक दक्षता	30	45	90
5.	कम्प्यूटर के मूलभूत सिद्धांत	10	15	30
	<b>कुल</b>	<b>100</b>	<b>150</b>	<b>300</b>

परीक्षा में निम्नलिखित विषयों को शामिल करते हुए 3 घंटे की अवधि का एक प्रश्न-पत्र होगा।

**नोट :** 1. अभ्यर्थियों द्वारा परीक्षा में प्राप्त अंकों को उनकी योग्यता क्रम अवधारित करने के लिए संगणित किया जाएगा।

2. प्रश्न पत्र में बहुविकल्पीय वस्तुनिष्ठ प्रकार के प्रश्न होंगे। मूल्यांकन में ऋणात्मक अंकन किया जाएगा, जिसमें प्रत्येक गलत उत्तर के लिए 1/3 अंक काटे जाएँगे।

## पाठ्यक्रम

### 1. सामान्य विज्ञान; भारतीय इतिहास, राजव्यवस्था एवं भूगोल; सामान्य ज्ञान, समसामयिक मामले

- विज्ञान के सामान्य आधारभूत तत्त्व एवं दैनिक विज्ञान, मानव शरीर, आहार एवं पोषण, स्वास्थ्य देखभाल
- प्राचीन एवं मध्यकालीन भारत के इतिहास की प्रमुख विशेषताएँ एवं महत्त्वपूर्ण ऐतिहासिक (18वीं शताब्दी के मध्य से वर्तमान तक) घटनाएँ
- भारतीय संविधान, राजनीतिक व्यवस्था एवं शासन प्रणाली, संवैधानिक विकास
- भारत की भौगोलिक विशेषताएँ, पर्यावरणीय एवं पारिस्थितिकीय परिवर्तन एवं इनके प्रभाव
- समसामयिक राष्ट्रीय घटनाएँ

### 2. राजस्थान का भूगोल, इतिहास, संस्कृति एवं राजव्यवस्था

- राजस्थान के इतिहास की महत्त्वपूर्ण ऐतिहासिक घटनाएँ
- राजस्थान की प्रशासनिक व्यवस्था राज्यपाल, राज्यविधानसभा, उच्च न्यायालय, राजस्थान लोक सेवा आयोग, जिला प्रशासन, राज्य मानवाधिकार आयोग, राज्य निर्वाचन आयोग, लोकायुक्त राज्य सूचना आयोग, लोक नीति। सामाजिक-सांस्कृतिक मुद्दे।
- स्वतंत्रता आंदोलन, जन-जागरण एवं राजनीतिक एकीकरण। लोककलाएँ, चित्रकलाएँ और हस्तशिल्प एवं स्थापत्य
- मेले, त्योहार, लोकसंगीत एवं लोकनृत्य।
- राजस्थानी संस्कृति एवं विरासत, साहित्य
- राजस्थान के धार्मिक आंदोलन, संत एवं लोकदेवता
- महत्त्वपूर्ण पर्यटन स्थल।
- राजस्थान के प्रमुख व्यक्तित्व

### 3. सामान्य अंग्रेजी एवं हिन्दी

#### (i) सामान्य हिन्दी -

- दिए गए शब्दों की संधि एवं शब्दों का संधि-विच्छेद
- उपसर्ग एवं प्रत्यय : इनके संयोग से शब्द-संरचना तथा शब्दों से उपसर्ग एवं प्रत्यय को पृथक् करना, इनकी पहचान
- समस्त (सामासिक) पद की रचना करना, समस्त (सामासिक) पद का विग्रह करना
- शब्द युग्मों का अर्थभेद।
- पर्यायवाची शब्द और विलोम शब्द
- शब्द शुद्धि - दिए गए अशुद्ध शब्दों को शुद्ध लिखना
- वाक्य शुद्धि - वर्तनी संबंधी अशुद्धियों को छोड़कर वाक्य संबंधी अन्य व्याकरणिय अशुद्धियों का शुद्धीकरण
- वाक्यांश के लिए एक उपयुक्त शब्द
- पारिभाषिक शब्दावली-प्रशासन से संबंधित अंग्रेजी शब्दों के समकक्ष हिन्दी शब्द
- मुहावरे एवं लोकोक्ति

#### (ii) General English

- Comprehension of unseen passage
- Correction of common errors; correct usage
- Synonym/antonym
- Phrases and idioms

### 4. मानसिक योग्यता एवं तार्किक विवेचन, आधारभूत संख्यात्मक दक्षता

- शृंखला बनाना/सादृश्यता परीक्षण
- चित्र मैट्रिक्स के प्रश्न, वर्गीकरण
- अंग्रेजी वर्णमाला परीक्षण
- कथन एवं निष्कर्ष

- रक्त-संबंध
- कोडिंग-डिकोडिंग
- दिशा बोध परीक्षण
- बैठक व्यवस्था
- इनपुट-आउटपुट
- संख्या क्रम एवं समय अनुक्रम
- निर्णय क्षमता
- शब्दों की तार्किक व्यवस्था
- लुप्त अक्षर/संख्या को सन्निविष्ट करना
- गणितीय संक्रियाएँ, औसत, अनुपात
- क्षेत्रफल एवं आयतन
- प्रतिशत
- साधारण ब्याज और चक्रवृद्धि ब्याज
- ऐकिक नियम
- लाभ एवं हानि

## 5. कम्प्यूटर के मूलभूत सिद्धांत -

- कम्प्यूटर की विशेषताएँ
- कम्प्यूटर संगठन - RAM, ROM, फाइल सिस्टम, इनपुट डिवाइस सहित
- कम्प्यूटर सॉफ्टवेयर-हार्डवेयर एवं सॉफ्टवेयर के मध्य संबंध
- ऑपरेटिंग सिस्टम
- एम.एस. ऑफिस (वर्ड, एक्सेल/स्प्रेडशीट, पावर पॉइंट का एक्सपोज़र)



# Rajasthan High Court LDC

## लिखित परीक्षा योजना एवं पाठ्यक्रम :

क्र.सं.	विषय	प्रश्नों की संख्या	कुल अंक
1.	सामान्य हिन्दी	50	100
2.	सामान्य अंग्रेजी	50	100
3.	सामान्य ज्ञान	50	100
	<b>कुल</b>	<b>150</b>	<b>300</b>

### नोट :

1. लिखित परीक्षा ओ.एम.आर. उत्तर पुस्तिका के माध्यम से आयोजित की जाएगी।
2. लिखित परीक्षा में गलत उत्तरों के लिए कोई नकारात्मक अंकन नहीं होगा।

## पाठ्यक्रम

### हिन्दी

- संधि, संधि के भेद और संधि विच्छेद
- समास, समास के भेद, विग्रह और सामासिक पदों की रचना
- उपसर्ग
- प्रत्यय
- पर्यायवाची शब्द
- विपरीतार्थक (विलोम) शब्द
- अनेकार्थक शब्द
- शब्द-युग्म/ समश्रुत शब्द
- शब्द-शुद्धि
- वाक्य-शुद्धि
- वाच्य
- वाक्यांश के लिए एक सार्थक शब्द
- मुहावरे और लोकोक्तियाँ

### English

- Improvement of sentences
- Tenses/Sequences of Tenses
- Voice : Active & Passive
- Narration : Direct and Indirect
- Transformation of Sentences : Assertive to Negative, Interrogative, Exclamatory and vice-versa
- Use of Articles, Determiners and Prepositions
- Correction of sentences including subject-verb Agreement, Degrees of Adjectives, Connectives and words wrongly used.
- Synonyms and Antonyms
- One word substitutions
- Prefixes and Suffixes

- Confusable Words
- Idioms & Phrases

### General Knowledge

- Current Affairs
- Geography and Natural Resources
- History and Culture of Rajasthan



# Rajasthan High Court Group-D

## परीक्षा योजना एवं पाठ्यक्रम :

क्र.सं.	विषय	प्रश्नों की संख्या	कुल अंक
1.	सामान्य हिन्दी	40	40
2.	सामान्य अंग्रेजी	25	25
3.	राजस्थानी संस्कृति एवं बोलियाँ।	20	20
	<b>कुल</b>	<b>85</b>	<b>85</b>

### नोट :-

- कार्यालय चपरासी/समतुल्य पदों पर चयन प्रतियोगी परीक्षा के माध्यम से सीधी भर्ती द्वारा किया जाएगा, जिसमें लिखित परीक्षा और साक्षात्कार सम्मिलित हैं, जो कि क्रमशः 85 और 15 अंक के होंगे।
- मैट्रिक स्तर के वस्तुनिष्ठ प्रकार - बहुविकल्पीय प्रश्न होंगे।
- गलत उत्तर हेतु नकारात्मक अंकन नहीं होगा।
- चयन के लिए, लिखित परीक्षा और साक्षात्कार में प्राप्त कुल अंकों के आधार पर मेरिट लिस्ट तैयार की जाएगी।

## पाठ्यक्रम

### सामान्य हिन्दी

- संज्ञा
- सर्वनाम
- क्रिया
- विशेषण
- समास
- संधि
- विलोम शब्द
- पर्यायवाची शब्द
- काल
- शब्द शुद्धि
- वाक्य शुद्धि
- मुहावरे
- लोकोक्तियाँ
- समानार्थी शब्द
- एकार्थी शब्द
- व्यंजन

### General English :

- Tenses
- Articles
- Active & Passive Voice
- Direct & Indirect Speech
- Modals (Command, Request, Permission, Probability, Obligation)
- Synonyms
- Antonyms

- One word
- Gender
- Adjective
- Verb
- Editing & Omission
- Arrangement of sentence
- Complex & compound sentences
- Vocabulary

### राजस्थानी संस्कृति एवं बोलियाँ

- राजस्थानी लोकोक्तियाँ
- राजस्थानी कहावतें
- राजस्थानी मुहावरे
- राजस्थानी बोलियाँ
- राजस्थान की भौगोलिक स्थिति
- राजस्थान के ऐतिहासिक व्यक्ति
- राजस्थानी पहनावा, वेशभूषा
- राजस्थान के मेले, त्योहार
- राजस्थान के प्रमुख धार्मिक व दर्शनीय स्थल
- राजस्थान के मूर्धन्य कवि एवं साहित्यकार
- राजस्थान के लोक देवी - देवता
- राजस्थान लोकगीत एवं लोक नृत्य।



# राजस्थान शिक्षक पात्रता परीक्षा (REET Level-I)

## लिखित परीक्षा योजना एवं पाठ्यक्रम :

खण्ड	लिखित परीक्षा का पाठ्यक्रम	प्रश्नों की संख्या	अंक	समय
I.	बाल विकास एवं शिक्षा विधियाँ	30	30	2.30 घंटे
II.	भाषा प्रथम हिन्दी, अंग्रेजी, संस्कृत, उर्दू, पंजाबी (कोई एक भाषा)	30	30	
III.	भाषा द्वितीय हिन्दी, अंग्रेजी, संस्कृत, उर्दू, पंजाबी (कोई एक भाषा)	30	30	
IV.	गणित	30	30	
V.	पर्यावरण अध्ययन	30	30	
कुल		150	150	

### नोट :

1. प्रश्न-पत्र में सभी प्रश्न बहुविकल्पीय होंगे तथा सभी प्रश्नों के अंक समान होंगे।
2. मूल्यांकन में ऋणात्मक अंकन नहीं किया जाएगा।

## पाठ्यक्रम

### खण्ड-I

#### बाल विकास एवं शिक्षण विधियाँ

- **बाल विकास:-** वृद्धि एवं विकास की संकल्पना, विकास के विभिन्न आयाम एवं सिद्धान्त, विकास को प्रभावित करने वाले कारक (विशेष रूप से परिवार एवं विद्यालय के संदर्भ में) एवं अधिगम से उनका संबंध
- वंशानुक्रम एवं वातावरण की भूमिका
- **व्यक्तिगत विभिन्नताएँ:-** अर्थ, प्रकार एवं व्यक्तिगत विभिन्नताओं को प्रभावित करने वाले कारक।
- **व्यक्तित्व:-** संकल्पना, प्रकार व व्यक्तित्व को प्रभावित करने वाले कारक। व्यक्तित्व का मापन।
- **बुद्धि:-** संकल्पना, सिद्धान्त एवं इसका मापन, बहुबुद्धि सिद्धान्त एवं इसके निहितार्थ।
- **विविध अधिगमकर्ताओं की समझ:-** पिछड़े, विमंदित, प्रतिभाशाली, सृजनशील, अलाभान्वित-वंचित, विशेष आवश्यकता वाले बच्चे एवं अधिगम अक्षमता युक्त बच्चे।
- अधिगम में आने वाली कठिनाइयाँ
- समायोजन की संकल्पना एवं तरीके, समायोजन में अध्यापक की भूमिका
- अधिगम का अर्थ एवं संकल्पना। अधिगम को प्रभावित करने वाले कारक।
- अधिगम के सिद्धान्त एवं इनके निहितार्थ।
- बच्चे सीखते कैसे है। अधिगम की प्रक्रियाएँ। चिन्तन, कल्पना एवं तर्क
- अभिप्रेरणा व इसके अधिगम के लिए निहितार्थ।

- शिक्षण अधिगम की प्रक्रियाएँ, राष्ट्रीय पाठ्यचर्या रूपरेखा-2005 के संदर्भ में शिक्षण अधिगम की व्यूह रचना एवं विधियाँ।
- आकलन, मापन एवं मूल्यांकन का अर्थ एवं उद्देश्य, समग्र एवं सतत मूल्यांकन, उपलब्धि परीक्षण का निर्माण। सीखने के प्रतिफल
- क्रियात्मक अनुसन्धान
- शिक्षा का अधिकार अधिनियम-2009 अध्यापकों की भूमिका एवं दायित्व।

### खण्ड-II

#### भाषा प्रथम-हिन्दी

- **एक अपठित गद्यांश में से निम्नलिखित व्याकरण संबंधी प्रश्न:-** पर्यायवाची, विलोम, वाक्यांशों के लिए एक शब्द, शब्दार्थ, शब्द शुद्धि। उपसर्ग, प्रत्यय, संधि और समास। संज्ञा, सर्वनाम, विशेषण, अव्यय।
- **एक अपठित गद्यांश में से निम्नलिखित बिंदुओं पर प्रश्न:-** रेखांकित शब्दों का अर्थ स्पष्ट करना, वचन, काल, लिंग ज्ञात करना। दिए गए शब्दों का वचन काल और लिंग बदलना।
- वाक्य रचना, वाक्य के अंग, वाक्य के प्रकार, पदबंध, मुहावरे और लोकोक्तियाँ, विराम चिह्न।
- भाषा की शिक्षण विधि, भाषा शिक्षण के उपागम, भाषा दक्षता का विकास।
- भाषायी कौशलों का विकास (सुनना, बोलना, पढ़ना, लिखना) हिंदी भाषा शिक्षण में चुनौतियाँ, शिक्षण अधिगम सामग्री, पाठ्य पुस्तक, बहु-माध्यम एवं शिक्षण के अन्य संसाधन।

- भाषा शिक्षण में मूल्यांकन, उपलब्धि परीक्षण का निर्माण समग्र एवं सतत् मूल्यांकन, उपचारात्मक शिक्षण।

## SECTION-II

### LANGUAGE-I ENGLISH

- **Unseen Prose Passage:-** Synonyms, Antonyms, Spellings, Word-formation, One Word Substitution.
- **Unseen Prose Passage:-** Parts of Speech, Tenses, Determiners, Degrees of comparison.
- Framing Questions Including Wh-questions, Active and Passive Voice, Narration, Knowledge of English Sounds and Phonetic Symbols
- Principles of Teaching English, Methods and Approaches to English Language Teaching
- **Development of Language Skills, Teaching Learning Materials:-** (Text books, Multi Media Materials and other Resources)
- Comprehensive & Continuous Evaluation, Evaluation in English Language.

## खण्ड-II

### भाषा-प्रथमा-संस्कृतम्

- एकम् अपठितं गद्यांशम् आधारीकृत्य निम्नलिखित व्याकरण सम्बन्धितः प्रश्नाः- शब्दरूप - धातुरूप - कारक -विभक्ति-उपसर्ग-प्रत्यय सन्धि-समास-सर्वनाम विशेषण संख्याज्ञानम्-माहेश्वर सूत्राणि अव्ययेषु प्रश्नाः।
- एकम् अपठितं गद्यांशम् राजस्थानस्य इतिहास-कला-संस्कृति आदिनाम् आधारीकृत्य निम्नलिखित बिन्दुसम्बन्धिनः प्रश्नाः, रेखांकित क्रियापद-चयन-वचन-लकार-लिंग ज्ञान प्रश्नाः, विलोम शब्द-लकार परिवर्तन प्रश्नाः (लट्-लङ् लृट्-विधिलिङ्लकारेषु)
- संस्कृतानुवादः, वाच्यपरिवर्तनम् (लट्-लकारस्य) वाक्येषु-प्रश्ननिर्माणम्, अशुद्धिसंशोधनम् संस्कृतसूक्तयः।  
(i) संस्कृत भाषा-शिक्षण-विधयः।  
(ii) संस्कृतभाषा-शिक्षण-सिद्धान्ताः।
- संस्कृतभाषाकौशलस्य विकासः, (श्रवणम्, सम्भाषणम् पठनम्, लेखनम्)
- संस्कृताध्यापनस्य अधिगमसाधनानि, पाठ्यपुस्तकानि, संप्रेषणस्य साधनानि।
- संस्कृतभाषा शिक्षणस्य मूल्यांकन सम्बन्धिनः प्रश्नाः, मौखिक-लिखितप्रश्नानां प्रकार सततमूल्यांकनम् उपचारात्मकशिक्षणम्।

## खण्ड-III

### भाषा-द्वितीय-हिन्दी

- एक अपठितं गद्यांश आधारित निम्नलिखित व्याकरण संबंधी प्रश्नः- युग्म शब्द, वाक्यांशों के लिए एक शब्द, उपसर्ग, प्रत्यय,

संधि, समास, संज्ञा, सर्वनाम, विशेषण, क्रिया, लिंग, वचन, काल, शब्द शुद्धि,।

- एक अपठित पद्यांश पर आधारित निम्नलिखित बिंदुओं पर प्रश्न : भाव सौंदर्य, विचार सौंदर्य, नाद सौंदर्य, शिल्प सौंदर्य, जीवन दृष्टि।
- वाक्य रचना, वाक्य के अंग, वाक्य के भेद, पदबंध, मुहावरे, लोकोक्तियाँ। कारक चिह्न, अव्यय, विराम चिह्न।
- भाषा शिक्षण विधि, भाषा शिक्षण के उपागम, भाषायी दक्षता का विकास।
- भाषायी कौशलों का विकास (सुनना, बोलना, पढ़ना, लिखना) शिक्षण अधिगम सामग्री-पाठ्य पुस्तक, बहु-माध्यम एवं शिक्षण के अन्य संसाधन।
- भाषा शिक्षण में मूल्यांकन, (सुनना, बोलना, पढ़ना, लिखना) उपलब्धि परीक्षण का निर्माण समग्र एवं सतत् मूल्यांकन। उपचारात्मक शिक्षण।

## SECTION-III

### LANGUAGE-II ENGLISH

- **Unseen Prose Passage:-** Linking Devices, Subject-Verb Concord, Inferences
- **Unseen Poem:-** Identification of Alliteration, Simile, Metaphor Personification, Assonance, Rhyme.
- Modal Auxiliaries, Common Idioms and Phrases Literary Terms Elegy, Sonnet, Short Story, Drama.
- Basic knowledge of English Sounds and symbols.
- Principles of Teaching English, Communicative Approach to English Language Teaching, Challenges of Teaching English: Difficulties in learning English (role of home language, multilingualism).
- Methods of Evaluation, Remedial Teaching

## खण्ड-III

### भाषा-द्वितीया-संस्कृतम्

- एकम् अपठितं गद्यांशम् आधारीकृत्य निम्नलिखित व्याकरण सम्बन्धितः प्रश्नाः- शब्दरूप-धातुरूप-कारक विभक्ति उपसर्ग-प्रत्यय-सन्धि-समास-लकार-सर्वनाम-विशेष्य-विशेषण लिंग-संख्याज्ञानम् समयज्ञानम् अव्ययेषु प्रश्नाः।
- एकम् अपठितं पद्यांशं वा श्लोकम् राजस्थानस्य इतिहास-कला-संस्कृति आदिनाम् आधारीकृत्य निम्नलिखित- बिन्दुसम्बन्धिनः व्याकरण प्रश्नाः -  
➤ सन्धि-समास-कारक-प्रत्यय छन्द लकारसम्बन्धिनः प्रश्नाः।  
➤ विशेष्य विशेषण लिंगसम्बन्धिनः प्रश्नाः।
- संस्कृतानुवादः, स्वर-व्यंजन-उच्चारणस्थानानि, वाच्यपरिवर्तनम् (लट्लकार)
- अशुद्धिसंशोधनम् संस्कृत सूक्तयः।

- (i) संस्कृत भाषा शिक्षण विधयः।
- (ii) संस्कृतभाषा शिक्षण सिद्धान्ताः।
- (ii) संस्कृत शिक्षणाभिरुचिप्रश्नाः।

- संस्कृतभाषाकौशलस्य विकासः, (श्रवणम्, सम्भाषणम्, पठनम्, लेखनम्) संस्कृतशिक्षणे-अधिगमसाधनानि, संस्कृतशिक्षणे संप्रेषणस्य साधनानि, संस्कृतपाठ्यपुस्तकानि।
- संस्कृतभाषाशिक्षणस्य मूल्यांकन सम्बन्धिनः प्रश्नाः, मौखिक-लिखितप्रश्नानां प्रकाराः सततमूल्यांकनम् उपचारात्मक शिक्षणम्।

## खण्ड - IV

### गणित

- एक करोड़ तक की पूर्ण संख्याएँ, स्थानीय मान, तुलना, गणितीय मूल संक्रियाएँ -जोड़, बाकी, गुणा, भाग; भारतीय मुद्रा।
- भिन्न की अवधारणा, उचित भिन्न, समान हर वाली उचित भिन्नों की तुलना, मिश्र भिन्न, असमान हर वाली उचित भिन्नों की तुलना, भिन्नों की जोड़ बाकी, अभाज्य एवं संयुक्त संख्याएँ, अभाज्य गुणखण्ड, लघुत्तम समापवर्त्य, महत्तम समापवर्तक।
- ऐकिक नियम, औसत, लाभ-हानि, सरल ब्याज।
- समतल व वक्रतल, समतल व ठोस ज्यामितिय आकृतियाँ समतल ज्यामितिय आकृतियों की विशेषतायें बिन्दु, रेखा, किरण, रेखा खण्ड, कोण एवं उनके प्रकार। लम्बाई, भार, धारिता, समय, क्षेत्रमापन एवं इनकी मानक इकाइयाँ एवं उनमें संबंध वर्गाकार तथा आयताकार वस्तुओं के पृष्ठ तल का क्षेत्रफल एवं परिमाप।
- गणित की प्रकृति एवं तर्क शक्ति, पाठ्यक्रम में गणित की महत्ता, गणित की भाषा, सामुदायिक गणित, आँकड़ों का प्रबंधन।
- औपचारिक एवं अनौपचारिक विधियों द्वारा मूल्यांकन, शिक्षण की समस्याएँ, त्रुटि विश्लेषण एवं शिक्षण एवं अधिगम से संबंधित, निदानात्मक एवं उपचारात्मक शिक्षण।

## खण्ड - V

### पर्यावरण अध्ययन

- **परिवार:-** आपसी संबंध, एकल एवं संयुक्त परिवार, सामाजिक बुराईयां (बाल विवाह, दहेज प्रथा, बालश्रम, चोरी), दुर्व्यसन (नशाखोरी, धूम्रपान) और इनके व्यक्तिगत, सामाजिक एवं आर्थिक दुष्परिणाम।
- **वस्त्र एवं आवास:-** विभिन्न ऋतुओं में पहने जाने वाले वस्त्र, घर पर वस्त्रों का रख-रखाव, हस्त करघा तथा पावरलूम, जीव जन्तुओं के आवास, विभिन्न प्रकार के मानव-आवास, आवास और निकटवर्ती स्थानों की स्वच्छता, आवास निर्माण हेतु विभिन्न प्रकार की सामग्री।
- **व्यवसाय:-** अपने परिवेश के व्यवसाय (कपड़े सिलना, बागवानी, कृषि कार्य, पशुपालन, सब्जीवाला आदि), लघु एवं कुटीर उद्योग, राजस्थान राज्य के प्रमुख उद्योग एवं हस्तकलाएँ, उपभोक्ता संरक्षण की आवश्यकता, सहकारी समितियाँ।
- **सार्वजनिक स्थल एवं संस्थाएँ :-** सार्वजनिक स्थल जैसे विद्यालय, चिकित्सालय, डाकघर, बस स्टैण्ड, रेलवे स्टेशन, सार्वजनिक संपत्ति (रोड़ लाइट, सड़क, बस, रेल, सरकारी इमारतें

आदि), विद्युत और जल का अपव्यय, रोजगार नीतियाँ, संसद, विधानसभा, राजस्थान के जिले एवं राजस्थान में पंचायती राज।

- **हमारी सभ्यता, संस्कृति:-** राष्ट्रीय प्रतीक, राष्ट्रीय पर्व, राजस्थान के मेले एवं त्यौहार, राजस्थान की वेशभूषा एवं आभूषण, राजस्थान का खान-पान, राजस्थान की वास्तुकला, राजस्थान के पर्यटन स्थल, राजस्थान की प्रमुख विभूतियाँ एवं गौरव राजस्थान की विरासत (प्रमुख दुर्ग, महल, स्मारक) राजस्थान की चित्रकला, राजस्थान की लोकोक्तियाँ, राजस्थान के लोकदेवता।
- **परिवहन और संचार:-** यातायात और संचार के साधन, सड़क पर चलने और यातायात के नियम, यातायात के संकेत, संचार साधनों का जीवन शैली पर प्रभाव।
- **अपने शरीर की देख-भाल:-** शरीर के बाह्य अंग और उनकी साफ-सफाई, शरीर के आंतरिक भागों की सामान्य जानकारी, संतुलित भोजन की जानकारी और इसका महत्त्व, सामान्य रोग (आंत्रशोथ, अमीयोबायोसिस, मेटहीमोग्लोबिन, एनिमिया, फ्लूओरोसिस, मलेरिया, डेंगू) उनके कारण और बचाव के उपाय, पल्स पोलियो अभियान।
- **सजीव जगत:-** पादपों और जंतुओं के संगठन के स्तर, सजीवों में विविधता, राज्य पुष्प, राज्य वृक्ष, राज्य पक्षी, राज्य पशु, संरक्षित वन क्षेत्रों एवं वन्य जीव (राष्ट्रीय उद्यान, वन्य जीव अभयारण्य, बाघ संरक्षित क्षेत्र, विश्व धरोहर) की जानकारी, पादपों तथा जंतुओं की जातियों का संरक्षण, कृषि पद्धतियाँ।
- **जल:-** जल, वन, नमभूमि और मरुस्थल की मूलभूत जानकारी, विभिन्न प्रकार के प्रदूषण एवं इनका नियंत्रण, जल के गुण, जल के स्रोत, जल-प्रबंधन, राजस्थान में कलात्मक जल स्रोत, पेयजल व सिंचाई स्रोत।
- **हमारी पृथ्वी व अंतरिक्ष:-** सौर परिवार, भारत के अंतरिक्ष यात्री।
- **पर्वतारोहण:-** पर्वतारोहण में कठिनाईयाँ एवं काम आने वाले औजार, भारत की प्रमुख महिला पर्वतारोही।
- **पर्यावरण अध्ययन के क्षेत्र एवं संकल्पना।** पर्यावरण अध्ययन का महत्त्व, समाकलित पर्यावरण अध्ययन, पर्यावरण शिक्षा के अधिगम सिद्धान्त, पर्यावरण अध्ययन का विज्ञान एवं सामाजिक विज्ञान विषयों के साथ अन्तर्सम्बन्ध एवं क्षेत्र।
- **पर्यावरणीय शिक्षाशास्त्र:-** संकल्पना प्रस्तुतीकरण के उपागम क्रियाकलाप / प्रायोगिक कार्य, चर्चा, समग्र एवं सतत मूल्यांकन, शिक्षण सामग्री/ सहायक सामग्री, शिक्षण की समस्याएँ, सूचना एवं संचार प्रौद्योगिकी।



# राजस्थान शिक्षक पात्रता परीक्षा (REET Level-II – Sci.Maths & S.St.)

## लिखित परीक्षा योजना एवं पाठ्यक्रम :

खण्ड	लिखित परीक्षा का पाठ्यक्रम	प्रश्नों की संख्या	अंक	समय
I.	बाल विकास एवं शिक्षा विधियाँ	30	30	2.30 घंटे
II.	भाषा प्रथम हिन्दी, अंग्रेजी, संस्कृत, उर्दू, पंजाबी (कोई एक भाषा)	30	30	
III.	भाषा द्वितीय हिन्दी, अंग्रेजी, संस्कृत, उर्दू, पंजाबी (कोई एक भाषा)	30	30	
IV. (A)	गणित तथा विज्ञान	60	60	
IV. (B)	सामाजिक अध्ययन	60	60	
कुल		150	150	

### नोट :-

1. प्रश्न-पत्र में सभी प्रश्न बहुविकल्पीय होंगे तथा सभी प्रश्नों के अंक समान होंगे।
2. मूल्यांकन में ऋणात्मक अंकन नहीं किया जाएगा।

## पाठ्यक्रम

### खण्ड-I

#### बाल विकास एवं शिक्षण विधियाँ

- **बाल विकास** : वृद्धि एवं विकास की संकल्पना, विकास के विभिन्न आयाम एवं सिद्धान्त, विकास को प्रभावित करने वाले कारक (विशेष रूप से परिवार एवं विद्यालय के संदर्भ में) एवं अधिगम से उनका संबंध।
- वंशानुक्रम एवं वातावरण की भूमिका।
- **व्यक्तिगत विभिन्नताएँ** : अर्थ, प्रकार एवं व्यक्तिगत विभिन्नताओं को प्रभावित करने वाले कारक।
- **व्यक्तित्व** : संकल्पना, प्रकार व व्यक्तित्व को प्रभावित करने वाले कारक। व्यक्तित्व का मापन।
- **बुद्धि** : संकल्पना, सिद्धान्त एवं इसका मापन, बहुबुद्धि सिद्धान्त एवं इसके निहितार्थ।
- **विविध अधिगमकर्ताओं की समझ** : पिछड़े, विमंदित, प्रतिभाशाली, सृजनशील, अलाभान्वित वंचित, विशेष आवश्यकता वाले बच्चे एवं अधिगम अक्षमता युक्त बच्चे।
- अधिगम में आने वाली कठिनाइयाँ।
- समायोजन की संकल्पना एवं तरीके, समायोजन में अध्यापक की भूमिका।
- अधिगम का अर्थ एवं संकल्पना। अधिगम को प्रभावित करने वाले कारक।
- अधिगम के सिद्धान्त (व्यवहारवाद, गैस्टाल्टवाद, संज्ञानवाद, निर्मितवाद) एवं इनके निहितार्थ।

- बच्चे सीखते कैसे है। अधिगम की प्रक्रियाएँ। चिन्तन, कल्पना एवं तर्क (निर्मितिवादी उपागम, आनुभविक अधिगम, संकल्पना मानचित्रण, अन्वेषण एवं समस्या समाधान)
- अभिप्रेरणा एवं इसके अधिगम के लिए निहितार्थ।
- शिक्षण अधिगम की प्रक्रियाएँ, राष्ट्रीय पाठ्यचर्या रूपरेखा-2005 के संदर्भ में शिक्षण अधिगम की व्यूह रचना एवं विधियाँ।
- आकलन, मापन एवं मूल्यांकन का अर्थ एवं उद्देश्य, समग्र एवं सतत् मूल्यांकन, उपलब्धि परीक्षण का निर्माण। सीखने के प्रतिफल
- क्रियात्मक अनुसन्धान
- शिक्षा का अधिकार अधिनियम-2009 अध्यापकों की भूमिका एवं दायित्व।

### खण्ड-II

#### भाषा प्रथम-हिन्दी

- **एक अपठित गद्यांश में से निम्नलिखित व्याकरण संबंधी प्रश्न** : शब्द ज्ञान- तत्सम, तद्भव, देशज, विदेशी शब्द। पर्यायवाची, विलोम, एकार्थी शब्द। उपसर्ग, प्रत्यय, संधि और समास। संज्ञा, सर्वनाम, विशेषण, विशेष्य, अव्यय। वाक्यांश के लिए एक शब्द, शब्द शुद्धि।
- **एक अपठित गद्यांश में से निम्नलिखित बिंदुओं पर प्रश्न** : रेखांकित शब्दों का अर्थ स्पष्ट करना, वचन, काल, लिंग ज्ञात करना। दिए गए शब्दों का वचन, काल और लिंग बदलना, राजस्थानी शब्दों के हिन्दी रूप।

- वाक्य रचना, वाक्य के अंग, वाक्य के प्रकार, पदबंध, मुहावरे और लोकोक्तियाँ, विराम चिन्ह।
- भाषा की शिक्षण विधि, भाषा शिक्षण के उपागम, भाषा दक्षता का विकास।
- भाषायी कौशलों का विकास (सुनना, बोलना, पढ़ना, लिखना) हिंदी भाषा शिक्षण में चुनौतियाँ, शिक्षण अधिगम सामग्री, पाठ्य पुस्तक, बहु-माध्यम एवं शिक्षण के अन्य संसाधन।
- भाषा शिक्षण में मूल्यांकन, उपलब्धि परीक्षण का निर्माण समग्र एवं सतत् मूल्यांकन, उपचारात्मक शिक्षण।

## SECTION-II

### LANGUAGE-I ENGLISH

- **Unseen Prose Passage:-** Synonyms, Antonyms, Spellings, Word-formation, One Word Substitution
- **Unseen Prose Passage:-** Parts of Speech, Tenses, Determiners, Degrees of comparison.
- Framing Questions Including Wh-questions, Active and Passive Voice, Narration Knowledge of English Sounds and Phonetic Symbols.
- Principles of Teaching English, Methods and Approaches to English Language Teaching.
- Development of Language Skills, Teaching Learning Materials: (Text books, Multi-media Materials and other resources).
- Continuous and Comprehensive Evaluation, Assessment and Evaluation in Language.

## खण्ड-II

### भाषा-प्रथमा-संस्कृतम्

- एकम् अपठितं गद्यांशम् आधारीकृत्य निम्नलिखित - व्याकरण - सम्बन्धितः प्रश्नाः- शब्दरूप - धातुरूप - कारक - विभक्ति - उपसर्ग - प्रत्यय - सन्धि - समास - सर्वनाम - विशेष्य - विशेषण - संख्याज्ञानम् - उच्चारणस्थानानि - अव्ययेषु प्रश्नाः।
- एकम् अपठितं गद्यांशम् राजस्थानस्य इतिहास-कला-संस्कृति आदिनाम् आधारीकृत्य निम्नलिखित बिन्दुसम्बन्धितः व्याकरणप्रश्नाः- रेखांकितपदेषु क्रियापद - चयन - वचन - लकार - लिंग - ज्ञान - प्रश्नाः, विलोम शब्द - लकार परिवर्तन - प्रश्नाः च। (लट्-लङ्-लृट्-लोट्-विधिलिङ्लकारेषु)
- संस्कृतानुवादः, वाच्यपरिवर्तनम् (लट्-लकारस्य) वाक्येषु-प्रश्ननिर्माणम्, अशुद्धिसंशोधन संस्कृतसूक्तयः।  
(i) संस्कृत भाषा शिक्षण-विधयः।  
(ii) संस्कृतभाषा-शिक्षण-सिद्धान्ताः।
- संस्कृतभाषाकौशलस्य विकासः, (श्रवणम्, सम्भाषणम्, पठनम्, लेखनम्) संस्कृताध्यापनस्य अधिगमसाधनानि, पाठ्यपुस्तकानि, संप्रेषणस्य साधनानि।

- संस्कृतभाषा-शिक्षणस्य मूल्यांकन सम्बन्धितः प्रश्नाः, मौखिक-लिखितप्रश्नानां प्रकार सततमूल्यांकनम् उपचारात्मकशिक्षणम्।
- संस्कृतभाषायाम् राजस्थानस्य संस्कृत साहित्यकारा योगदानं सम्बन्धितः प्रश्नाः।

## खण्ड-III

### भाषा-द्वितीय-हिन्दी

- एक अपठित गद्यांश आधारित निम्नलिखित व्याकरण संबंधी प्रश्न : वर्ण विचार, वर्ण विश्लेषण शब्द ज्ञान- तत्सम, तद्भव, देशज, विदेशी शब्द, युग्म-शब्द, उपसर्ग, प्रत्यय, संधि, समास, शब्दों को शब्द-कोश क्रम में लिखना, शब्दों के मानक रूप लिखना, संज्ञा, सर्वनाम, विशेषण, क्रिया विशेषण, क्रिया, लिंग, वचन, काल।
- एक अपठित पद्यांश पर आधारित निम्नलिखित बिंदुओं पर प्रश्न : भाव सौंदर्य, विचार सौंदर्य, नाद सौंदर्य, शिल्प सौंदर्य, जीवन दृष्टि।
- वाक्य रचना, वाक्य के अंग, वाक्य के भेद, पदबंध, मुहावरे, लोकोक्तियाँ। कारक चिह्न, अव्यय, विराम चिह्न, राजस्थानी मुहावरों का अर्थ व प्रयोग।
- भाषा शिक्षण विधि, भाषा शिक्षण के उपागम, भाषायी दक्षता का विकास।
- भाषायी कौशलों का विकास (सुनना, बोलना, पढ़ना, लिखना) शिक्षण अधिगम सामग्री पाठ्य पुस्तक, बहु-माध्यम एवं शिक्षण के अन्य संसाधन।
- भाषा शिक्षण में मूल्यांकन, (सुनना, बोलना, पढ़ना, लिखना) उपलब्धि परीक्षण का निर्माण, समग्र एवं सतत् मूल्यांकन, उपचारात्मक शिक्षण।

## SECTION-III

### LANGUAGE-II ENGLISH

- **Unseen Prose Passage:-** Linking Devices, Subject-Verb Concord, Inferences
- **Unseen Poem:-** Identification of Alliteration, Similie, Metaphor Personification, Assonance, Rhyme
- Modal Auxiliaries, Common Idioms and Phrases, Literary Terms : Elegy, Sonnet, Short Story, Drama.
- Basic knowledge of English sounds and their Phonetic Symbols.
- Principles of Teaching English, Communicative Approach to English Language Teaching, Challenges of Teaching English: Difficulties in learning English (role of home language multilingualism)
- Methods of Evaluation, Remedial Teaching.

### खण्ड-III

#### भाषा-द्वितीया-संस्कृतम्

- एकम् अपठितं गद्यांशम् आधारीकृत्य निम्नलिखित - व्याकरण - सम्बन्धितः प्रश्नाः- शब्दरूप - धातुरूप - कारक - विभक्ति - उपसर्ग - प्रत्यय - सन्धि - समास - लकार - सर्वनाम - विशेष्य - विशेषण लिंग - संख्याज्ञानम् - समयज्ञानम् - अव्ययेषु प्रश्नाः।
- एकम् अपठितं पद्यांशं वा श्लोकम् राजस्थानस्य इतिहास - कलां-संस्कृति आदिनाम् आधारीकृत्य निम्नलिखित - बिन्दुसम्बन्धिनः व्याकरण प्रश्नाः- सन्धि - समास - कारक - प्रत्यय - छन्द - अलंकारसम्बन्धिनः-महेश्वर सूत्राणि प्रश्नाः। विशेष्य - विशेषण - लिंगसम्बन्धिनः प्रश्नाः।
- संस्कृतानुवादः, स्वर-व्यंजन - उच्चारणस्थानानि, वाच्यपरिवर्तनम् (लटलकार) अशुद्धिसंशोधनम्, संस्कृतसूक्तयः।  
(i) संस्कृत भाषा शिक्षण-विधयः।  
(ii) संस्कृतभाषा-शिक्षण-सिद्धान्ताः।  
(iii) संस्कृत शिक्षणाभिरुचिप्रश्नाः।
- संस्कृतभाषाकौशलस्य विकासः, (श्रवणम्, सम्भाषणम्, पठनम्, लेखनम्) संस्कृतशिक्षणे -अधिगमसाधनानि, संस्कृतशिक्षणे संप्रेषणस्यसाधनानि, संस्कृतपाठ्यपुस्तकानि।
- संस्कृतभाषाशिक्षणस्य मूल्यांकन सम्बन्धिनः प्रश्नाः- मौखिक - लिखितप्रश्नानां प्रकाराः सततमूल्यांकनम् उपचारात्मक - शिक्षणम्।

### खण्ड - IV (a)

#### गणित और विज्ञान

##### गणित

- घातांकः समान आधार की घातीय संख्याओं का गुणा तथा भाग, घातांक नियम।
- बीजीय व्यंजक : बीजीय व्यंजकों का योग, व्यवकलन, गुणा एवं भाग, सर्वसमिकाएं।
- गुणनखण्ड : सरल बीजीय व्यंजकों के गुणनखण्ड।
- समीकरण : सरल एकघातीय समीकरण।
- वर्ग और वर्गमूल
- घन और घनमूल
- ब्याज : सरल ब्याज, चक्रवृद्धि ब्याज, लाभ-हानि,
- अनुपात एवं समानुपात : समानुपाती भागों में विभाजन, भिन्न।
- प्रतिशतता, जन्म व मृत्यु दर, जनसंख्या वृद्धि, हास।
- रेखा तथा कोण, रेखा खण्ड, सरल एवं वक्र रेखाएँ, कोणों के प्रकार।
- समतलीय आकृतियाँ : त्रिभुज, त्रिभुजों की सर्वांगसमता, चतुर्भुज तथा वृत्त, बहुभुज
- समतलीय आकृतियों का क्षेत्रफल एवं परिमाप : त्रिभुज, आयत, समान्तर चतुर्भुज एवं समलम्ब चतुर्भुज।
- पृष्ठीय क्षेत्रफल तथा आयतन : घन, घनाभ एवं लम्बवृत्तीय बेलन।

- सांख्यिकी : आँकड़ों का संग्रह एवं वर्गीकरण, बारम्बारता बंटन सारिणी, मिलान चिह्न, स्तम्भ (बार) लेखाचित्र एवं आयत लेखाचित्र, वृत्तीय ग्राफ (पाई चित्र)।
- लेखाचित्र (ग्राफ) : विभिन्न प्रकार के लेखाचित्र।
- प्रायिकता
- गणित की प्रकृति एवं तर्क शक्ति
- पाठ्यक्रम में गणित की महत्ता
- गणित की भाषा
- सामुदायिक गणित
- मूल्यांकन
- उपचारात्मक शिक्षण
- शिक्षण की समस्यायें

##### विज्ञान

- सजीव एवं निर्जीव : परिचय, अन्तर एवं लक्षण
- सूक्ष्म जीव : जीवाणु, वायरस, कवक (लाभकारी एवं अलाभकारी)
- सजीव : पौधे के प्रकार एवं विभिन्न भाग, पादपों में पोषण, श्वसन एवं उत्सर्जन, पादप और जंतु कोशिकाओं की संरचना और कार्य, कोशिका विभाजन
- मानव शरीर एवं स्वास्थ्य : सूक्ष्म जीवों से फैलने वाले रोग (क्षय रोग, खसरा, डिप्थीरिया, हैजा, टाइफाइड), रोगों से बचाव के उपाय; मानव शरीर के विभिन्न तंत्र; संक्रामक रोग (फैलने के कारण और बचाव); भोजन के स्रोत, भोजन के प्रमुख अवयव और इनकी कमी से होने वाले रोग, संतुलित भोजन।
- जन्तु प्रजनन एवं किशोरावस्था : जनन की विधियाँ : लैंगिक एवं अलैंगिक, किशोरावस्था एवं यौवनारम्भ : शारीरिक परिवर्तन, जनन में हार्मोन्स की भूमिका, जननात्मक स्वास्थ्य।
- यांत्रिकी : बल एवं गति, बलों के प्रकार (पेशीय बल, घर्षण बल, गुरुत्व बल, चुम्बकीय बल, स्थिर वैद्युत बल, आदि), गति के प्रकार (रेखीय, वृत्ताकार, कम्पन, आवर्त एवं घूर्णन गति), कार्य एवं ऊर्जा, ऊर्जा के परम्परागत तथा वैकल्पिक स्रोत, ऊर्जा संरक्षण, दाब, वायुमण्डलीय दाब, उत्प्लावन बल।
- ताप एवं ऊष्मा : ताप एवं ऊष्मा का अभिप्राय, तापमापी, ऊष्मा संचरण।
- प्रकाश एवं ध्वनि:- प्रकाश के स्रोत, प्रकाश का परावर्तन, गोलीय दर्पण, समतल दर्पण व गोलीय दर्पण से प्रतिबिम्ब बनना, प्रकाश का अपवर्तन, लेंस एवं लेंस से प्रतिबिम्ब का निर्माण, ध्वनि, ध्वनि के अभिलक्षण, ध्वनि संचरण, ध्वनि प्रदूषण
- विद्युत एवं चुंबकत्व:- विद्युत धारा, विद्युत परिपथ, विद्युत धारा के ऊष्मीय, चुंबकीय एवं रासायनिक प्रभाव, चुंबक एवं चुंबकत्व।
- विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी:- दैनिक जीवन में विज्ञान का महत्त्व, संश्लेषिक रेशे तथा प्लास्टिक - संश्लेषिक रेशों के गुणधर्म एवं प्रकार, प्लास्टिक एवं इसके गुणधर्म, प्लास्टिक एवं पर्यावरण, डिटर्जेंट, सीमेंट आदि, चिकित्सा के क्षेत्र में विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी (एक्स किरण, सी.टी. स्कैन, शल्य चिकित्सा, अल्ट्रासाउण्ड तथा लेजर किरणों), दूरसंचार के क्षेत्र में फैक्स मशीन, कम्प्यूटर, इन्टरनेट, ई-मेल तथा वेबसाइट की सामान्य जानकारी।

- **सौर मण्डल:-** चन्द्रमा एवं तारे, सौर परिवार-सूर्य एवं ग्रह, धूमकेतु, तारामण्डल ।
- **पदार्थ की संरचना:-** परमाणु एवं अणु, परमाणु की संरचना; तत्त्व, यौगिक और मिश्रण; मिश्रण के अवयवों का पृथक्करण; तत्त्वों के प्रतीक, यौगिकों के रासायनिक सूत्र तथा रासायनिक समीकरण, भौतिक एवं रासायनिक परिवर्तन।
- **रासायनिक पदार्थ:-** ऑक्साइड्स, हरित गृह प्रभाव और वैश्विक तापन, हाइड्रोकार्बन (सामान्य जानकारी), अम्ल, क्षार और लवण, ऑक्सीजन गैस, नाइट्रोजन गैस, नाइट्रोजन चक्र, कोयला, पेट्रोलियम तथा प्राकृतिक गैस।
- विज्ञान की संरचना एवं प्रकृति
- **प्राकृतिक विज्ञान:-** लक्ष्य एवं उद्देश्य, प्राकृतिक संसाधन, पर्यावरण, प्रदूषण व नियन्त्रण, जैव विविधता, अनुकूलन, कचरा प्रबंधन।
- **कृषि प्रबंधन:-** कृषि पद्धतियाँ, राजस्थान में उगाई जाने वाली प्रमुख फसलें।
- विज्ञान को समझना।
- विज्ञान की शिक्षण विधियाँ।
- नवाचार
- पाठ्य सामग्री / सहायक सामग्री मूल्यांकन समस्याएँ, उपचारात्मक शिक्षण।

### खण्ड - IV (b)

#### सामाजिक अध्ययन

- **भारतीय सम्यता, संस्कृति एवं समाज:-** सिन्धु घाटी सभ्यता, वैदिक संस्कृति, जैन व बौद्ध धर्म, महाजनपदकाल।
- **मौर्य तथा गुप्त साम्राज्य एवं गुप्तोत्तर काल:-** राजनीतिक इतिहास और प्रशासन, भारतीय संस्कृति के प्रति योगदान भारत 600-1000 ईस्वी. वृहत्तर भारत।
- **मध्यकाल एवं आधुनिक काल:-** भक्ति और सूफी आन्दोलन, मुगल राजपूत संबंध; मुगल प्रशासन, भारतीय राज्यों के प्रति ब्रिटिश नीति, 1857 का विद्रोह, भारतीय अर्थव्यवस्था पर ब्रिटिश प्रभाव, पुनर्जागरण एवं सामाजिक सुधार, भारतीय राष्ट्रीय आन्दोलन (1885-1947)।
- **भारतीय संविधान एवं लोकतंत्र:-** भारतीय संविधान का निर्माण व विशेषताएँ, उद्देशिका, मूल अधिकार एवं मूल कर्तव्य, सामाजिक न्याय, बाल अधिकार व बाल संरक्षण, लोकतंत्र में निर्वाचन व मतदाता जागरूकता।
- **सरकार : गठन एवं कार्य:-** संसद; राष्ट्रपति, प्रधानमंत्री एवं मंत्रिपरिषद् उच्चतम न्यायालय, राज्य सरकार पंचायती राज एवं नगरीय स्व-शासन (राजस्थान के विशेष संदर्भ में), जिला प्रशासन व न्याय व्यवस्था।
- **पृथ्वी एवं हमारा पर्यावरण:-** अक्षांश, देशान्तर, पृथ्वी की गतियाँ, वायुदाब एवं पवनें, चक्रवात एवं प्रति चक्रवात, सूर्य एवं चन्द्रग्रहण, पृथ्वी के मुख्य जलवायु कटिबन्ध, जैवमंडल, पर्यावरणीय समस्याएं एवं समाधान।
- **भारत का भूगोल एवं संसाधन:-** भू-आकृति, प्रदेश, जलवायु, प्राकृतिक वनस्पति, वन्य जीवन, बहुउद्देशीय, नदी घाटी परियोजनाएँ, मृदा, कृषि फसलें, उद्योग, खनिज, परिवहन,

जनसंख्या, मानव संसाधन, विकास के आर्थिक एवं सामाजिक कार्यक्रम।

- **राजस्थान का भूगोल एवं संसाधन:-** भौतिक प्रदेश, जलवायु एवं अपवाह प्रणाली, झीले, मृदा जल-संरक्षण एवं संग्रहण, कृषि फसलें, खनिज एवं ऊर्जा संसाधन, राजस्थान की प्रमुख नहरें एवं नदी घाटी परियोजनाएँ, परिवहन, उद्योग एवं जनसंख्या, पर्यटन स्थल, वन एवं वन्य जीवन।
- **राजस्थान का इतिहास:-** प्राचीन सभ्यताएँ एवं जनपद, राजस्थान के प्रमुख राजवंशों का इतिहास, 1857 की क्रांति में राजस्थान का योगदान, राजस्थान में प्रजामण्डल जनजातीय व किसान आंदोलन, राजस्थान का एकीकरण, राजस्थान के प्रमुख व्यक्तित्व।
- **राजस्थान की कला व संस्कृति:-** राजस्थान की विरासत (दुर्ग, महल, स्मारक) राजस्थान के मेले, त्योहार एवं लोक कलाएँ, राजस्थान की चित्रकला, राजस्थान के लोक नृत्य एवं लोक नाट्य, लोक देवता, लोक संत, लोक संगीत एवं संगीत वाद्य यंत्र, राजस्थान की हस्तकला एवं स्थापत्य कला, राजस्थान की वेशभूषा एवं आभूषण राजस्थान की भाषा एवं साहित्य।
- **बीमा एवं बैंकिंग प्रणाली:-** बीमा एवं बैंक के प्रकार, भारतीय रिजर्व बैंक और उसके कार्य, सहकारिता एवं उपभोक्ता जागरूकता।
- **शिक्षाशास्त्रीय मुद्दे-I:-** सामाजिक विज्ञान/सामाजिक अध्ययन की संकल्पना एवं प्रकृति; कक्षा-कक्ष की प्रक्रियाएँ, क्रियाकलाप एवं विमर्श; सामाजिक विज्ञान/सामाजिक अध्ययन के अध्यापन की समस्याएँ; समालोचनात्मक चिन्तन का विकास।
- **शिक्षाशास्त्रीय मुद्दे-II:-** पृच्छा/आनुभाषिक साक्ष्य, शिक्षण अधिगम सामग्री एवं सहायक सामग्री, सूचना एवं संचार प्रौद्योगिकी प्रायोजना कार्य, सीखने के प्रतिफल, मूल्यांकन।



## द्वितीय श्रेणी शिक्षक (प्रथम प्रश्न-पत्र – सामान्य ज्ञान)

### लिखित परीक्षा योजना एवं पाठ्यक्रम :

भाग	लिखित परीक्षा का पाठ्यक्रम	प्रश्नों की संख्या	अंक	समय
(अ)	राजस्थान का सामान्य ज्ञान	40	80	2 घंटे
(ब)	राजस्थान समसामयिकी	10	20	
(स)	विश्व और भारत का सामान्य ज्ञान	30	60	
(द)	शिक्षा मनोविज्ञान	20	40	
<b>कुल</b>		<b>100</b>	<b>200</b>	

नोट :-

1. प्रश्न-पत्र में बहुविकल्पीय 100 प्रश्न होंगे।
2. सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।
3. प्रत्येक गलत उत्तर के लिए प्रश्न अंक का 1/3 भाग काटा जाएगा।

**उत्कर्ष द्वारा अंग्रेजी भाषा में दिए गए आधिकारिक पाठ्यक्रम के बिन्दुओं के अनुरूप  
हिन्दी भाषा में अनूदित पाठ्यक्रम**

### भाग - 'अ'

#### राजस्थान का भूगोल एवं अर्थव्यवस्था

- अवस्थिति एवं विस्तार
- भौतिक स्वरूप
- जलवायु
- अपवाह तंत्र
- वनस्पति
- कृषि
- पशु सम्पदा
- डेयरी विकास
- जनसंख्या-वितरण, वृद्धि, साक्षरता, लिंगानुपात, धार्मिक संरचना।
- उद्योग
- योजनाएँ
- बजटीय प्रवृत्तियाँ
- प्रमुख पर्यटक केन्द्र

#### राजस्थान का इतिहास

- राजस्थान की प्राचीन संस्कृति एवं सभ्यताएँ- कालीबंगा, आहड़, गणेश्वर, बैराठ।
- 8वीं से 18वीं शताब्दी तक राजस्थान का इतिहास- गुर्जर प्रतिहार, अजमेर के चौहान, दिल्ली सल्तनत के साथ- मेवाड़, रणथम्भौर और जालोर के संबंध।
- राजस्थान और मुगल- मेवाड़ के राणासांगा, महाराणा प्रताप एवं राजसिंह, आमेर का मानसिंह, मारवाड़ का चन्द्रसेन, बीकानेर का रायसिंह।

- राजस्थान के स्वतंत्रता संग्राम का इतिहास- किसान एवं जनजाति आंदोलन, प्रजामण्डल आंदोलन।
- राजस्थान का एकीकरण
- मध्यकाल व आधुनिक काल में महिलाओं का योगदान

#### राजस्थान की कला एवं संस्कृति

- समाज एवं धर्म- लोक देवता एवं लोक देवियाँ, राजस्थान के संत एवं सम्प्रदाय
- स्थापत्य- मंदिर, दुर्ग एवं प्रमुख महल
- मेले व त्योहार
- लोक संगीत एवं लोक नृत्य
- चित्रकला की विभिन्न शैलियाँ।
- रीति-रिवाज
- वेषभूषा एवं आभूषण
- भाषा एवं साहित्य

#### राजस्थान का प्रशासन

- राज्यपाल का पद, कार्य एवं भूमिका
- मुख्यमंत्री के कार्य एवं भूमिका और उसकी मंत्रिपरिषद्
- राज्य सचिवालय और मुख्य सचिव
- राजस्थान लोक सेवा आयोग का संगठन और भूमिका
- राज्य मानवाधिकार आयोग
- राजस्थान में पंचायती राज

## भाग - 'ब'

### राजस्थान की समसामयिकी

- राज्य स्तरीय सामाजिक-आर्थिक, राजनीतिक एवं खेल-कूद संबंधित गतिविधियाँ एवं मुख्य समसामयिक मुद्दे।

## भाग - 'स'

### विश्व एवं भारत का भूगोल

#### I. विश्व

- महाद्वीप, महासागर एवं उनकी विशेषताएँ
- वैश्विक पवन प्रणाली
- पर्यावणीय समस्याएँ एवं उनके निदान हेतु वैश्विक रणनीति
- भूमण्डलीकरण एवं इसका प्रभाव

#### II. भारत

- स्थिति एवं उसके लाभ
- मानसून प्रक्रिया
- अपवाह तंत्र की विशेषताएँ
- कृषि एवं उद्योग की बदलती प्रवृत्तियाँ
- जनसंख्या प्रवृत्ति एवं वितरण

### भारतीय अर्थव्यवस्था

- राष्ट्रीय आय-संकल्पनाएँ एवं प्रवृत्तियाँ, गरीबी व उसके निराकरण के हेतु योजनाएँ

### अन्तर्राष्ट्रीय संबंध

- भारतीय विदेश नीति की प्रमुख विशेषताएँ, नेहरू का विदेशी नीति के निर्माण में योगदान
- भारत एवं संयुक्त राष्ट्र संघ
- भूमण्डलीयकरण एवं परमाणु अप्रसार संधि के संदर्भ में अंतर्राष्ट्रीय संधियों की प्रमुख प्रवृत्तियाँ।

### भारतीय संविधान

- भारतीय संवैधानिक विकास के प्रमुख सीमा चिह्न (Landmarks) - 1919 और 1935 के भारत शासन अधिनियम के विशेष संदर्भ में
- गाँधी का भारतीय राष्ट्रीय आंदोलन में योगदान
- अम्बेडकर का संविधान के निर्माण में योगदान
- भारतीय संविधान की प्रमुख विशेषताएँ- मौलिक अधिकार, मौलिक कर्तव्य और राज्य की नीति के निदेशक तत्त्व
- भारतीय राष्ट्रपति का पद
- प्रधानमंत्री
- भारतीय संघवाद
- भारत के प्रमुख राजनीतिक दल

## भाग - 'द'

### शिक्षा मनोविज्ञान

- शिक्षा मनोविज्ञान- अर्थ, क्षेत्र एवं अध्यापक के लिए कक्षा-स्थिति में इसकी उपयोगिता, विभिन्न मनोवैज्ञानिक एवं उनका शिक्षा में योगदान।
- अधिगम- अर्थ एवं प्रकार, अधिगम के विभिन्न सिद्धान्त और अध्यापक के लिए उसकी उपयोगिता, अधिगम का स्थानान्तरण, अधिगम को प्रभावित करने वाले तत्त्व, रचनात्मक अधिगम।
- शिक्षार्थी का विकास- शारीरिक, संवेगात्मक और सामाजिक विकास, व्यक्ति के रूप में बालक का विकास-विकास की संकल्पना।
- व्यक्तित्व- अर्थ, सिद्धान्त एवं मूल्यांकन, समायोजन और उसका तंत्र, कुसमायोजन।
- बुद्धि और सृजनशीलता- अर्थ, सिद्धान्त एवं मापन, अधिगम में भूमिका, संवेगात्मक बुद्धि- संकल्पना एवं व्यावहारिकता, मानवीय संज्ञान।
- अभिप्रेरणा- अर्थ एवं अधिगम में अभिप्रेरणा की भूमिका, उपलब्धि अभिप्रेरणा।
- वैयक्तिक विभिन्नताएँ- अर्थ एवं स्रोत, विशिष्ट आवश्यकताओं वाले बालकों की शिक्षा- विशिष्ट प्रतिभाशाली एवं प्रतिभाशाली छात्र, धीमा सीखने वाले छात्र, तथा किशोर-अपराध प्रवृत्ति।
- विकास एवं शिक्षा में उसका निहितार्थ- आत्म संकल्पना, अभिवृत्तियाँ, रूचियाँ, आदतें, अभियोग्यताएँ एवं सामाजिक कौशल।

# द्वितीय श्रेणी शिक्षक (द्वितीय प्रश्न-पत्र - सामाजिक विज्ञान)

लिखित परीक्षा योजना एवं पाठ्यक्रम :

भाग	लिखित परीक्षा का पाठ्यक्रम	प्रश्नों की संख्या	अंक	समय
(A)	संबंधित विषय के बारे में माध्यमिक तथा उच्च माध्यमिक स्तर का ज्ञान	90	180	2.30 घण्टे
(B)	संबंधित विषय के बारे में स्नातक स्तर का ज्ञान	40	80	
(C)	संबंधित विषय की शिक्षण-विधियाँ	20	40	
<b>कुल</b>		<b>150</b>	<b>300</b>	

नोट :

1. प्रश्न-पत्र में बहुविकल्पीय 150 प्रश्न होंगे।
2. सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।
3. प्रत्येक गलत उत्तर के लिए प्रश्न अंक का 1/3 भाग काटा जाएगा।

उत्कर्ष द्वारा अंग्रेजी भाषा में दिए गए आधिकारिक पाठ्यक्रम के बिन्दुओं के अनुरूप हिन्दी भाषा में अनूदित पाठ्यक्रम

## इतिहास

- सिन्धु घाटी सभ्यता - इसकी प्रमुख विशेषताएँ
- वैदिक युग - सामाजिक एवं धार्मिक जीवन
- बौद्ध एवं जैन धर्म - शिक्षा, बौद्ध धर्म के उत्थान व पतन के कारण
- मौर्य एवं गुप्तकाल
- भक्ति एवं सूफी प्रणाली (व्यवस्था)
- मुगलकाल (1526-1707) - प्रशासनिक विशेषताएँ और सांस्कृतिक उपलब्धियाँ
- शिवाजी की विरासत
- स्वतंत्रता आन्दोलन - 1857 क्रांति की पृष्ठभूमि, कांग्रेस का जन्म, गाँधीजी की भूमिका, भारत का विभाजन
- फ्रांस की क्रांति, अमेरिकी स्वतन्त्रता संग्राम, रूस की क्रांति
- राष्ट्रों का संघ व UN
- विश्व शांति में भारत की भूमिका

## भूगोल

- पृथ्वी की गति और उनके प्रभाव, अक्षांश व देशान्तर रेखाएँ
- पृथ्वी की आंतरिक संरचना, महासागरों व महाद्वीपों की उत्पत्ति, आकस्मिक हलचल
- वायुमण्डल - रचना, सूर्याताप, दबाव क्षेत्र, हवाएँ
- समुद्री धाराएँ एवं ज्वार (ज्वार भाटा)
- भारत - प्राकृतिक (भौतिक) विशेषताएँ, जलवायु, मिट्टी, प्राकृतिक वनस्पतियाँ, जल-प्रणाली (अपवाह तंत्र), कृषि, जनसंख्या, उद्योग

- राजस्थान - प्राकृतिक (भौतिक) विशेषताएँ, जलवायु, मिट्टी, प्राकृतिक वनस्पतियाँ, जल-प्रणाली (अपवाह तंत्र), कृषि, जनसंख्या, खनिज सम्पदाएँ, उद्योग

## अर्थव्यवस्था

- राष्ट्रीय आय की अवधारणा
- माँग और आपूर्ति की सामान्य अवधारणाएँ एवं उपभोक्ता संतुलन
- मुद्रा की परिभाषा व कार्य
- वाणिज्यिक व केन्द्रीय बैंक के कार्य
- भारतीय विदेशी व्यापार - दिशा और प्रवाह
- वैश्वीकरण, निजीकरण व उदारीकरण की अवधारणा
- भारत में आर्थिक नियोजन
- भारत में गरीबी और बेरोजगारी

## राजनीति विज्ञान

- राजनीतिक विज्ञान और राजनीतिक सिद्धांत - पारंपरिक एवं आधुनिक दृष्टिकोण
- शक्ति
- औचित्यपूर्णता (वैधता)
- संप्रभुता (आधिपत्य)
- भारतीय संविधान - मुख्य विशेषताएँ, संघवाद
- मौलिक अधिकार
- कर्तव्य
- नीति-निदेशक तत्त्व

- संशोधन प्रक्रिया
- संघ व राज्य सरकार - विधानमण्डल (विधायिका), न्यायपालिका, कार्यपालिका
- स्थानीय स्वशासन
- भारत के पड़ोसी देशों के साथ संबंध
- भारतीय लोकतंत्र की चुनौतियाँ
- भारतीय विदेश नीति
- हालिया रूझान - वैश्वीकरण, वंचित समूहों व वर्ग का सशक्तीकरण

### समाजशास्त्र

- समाजशास्त्र से तात्पर्य
- समाजशास्त्र की प्रकृति
- समाजशास्त्र का परिप्रेक्ष्य (दृष्टिकोण-स्वरूप)
- बुनियादी अवधारणाएँ - समाज, सामाजिक समूहों की स्थिति व भूमिका, सामाजिक परिवर्तन (बदलाव)
- जाति और वर्ग - अर्थ, अवधारणा, जाति और वर्ग में परिवर्तन (बदलाव)
- वर्तमान सामाजिक समस्याएँ - जातिवाद
- साम्प्रदायिकता
- गरीबी
- भ्रष्टाचार
- महामारी एड्स
- वर्ण सिद्धांत (अवधारणा) आश्रम
- धर्म
- पुरुषार्थ
- विवाह
- परिवार

### लोकप्रशासन

- लोकप्रशासन का अर्थ, क्षेत्र, प्रकृति और लोक प्रशासन का अनुशासन के रूप में मूल्यांकन
- संगठन के सिद्धान्त
- प्रशासनिक व्यवहार - निर्णय निर्माण, सिद्धान्त व अभिप्रेरणा
- भारतीय प्रशासन के मुद्दे (विषय) - राजनीतिक एवं स्थायी कार्यकारिणी के बीच संबंध, सामान्यज्ञ एवं विशेषज्ञ, प्रशासन में जनसहभागिता
- नागरिकों की शिकायतों का निवारण - लोकपाल एवं लोकायुक्त

### दर्शनशास्त्र

- वैदिक और उपनिषद् दर्शन - बुनियादी अवधारणाएँ
- सुकराती पद्धति व कार्टियन पद्धति
- यूनानी नीतिशास्त्र, सुखवाद, उपयोगितावाद
- काण्ट का नीतिशास्त्र, संकल्प की स्वतंत्रता
- दण्ड का सिद्धांत
- वर्णाश्रम धर्म
- पुरुषार्थ
- गीता के निष्काम कर्म
- जैन दर्शन का नीतिशास्त्र
- बौद्ध दर्शन व गाँधीवादी नीतिशास्त्र

### शिक्षण विधियाँ

- सामाजिक अध्ययन की प्रकृति, क्षेत्र एवं अवधारणा। विभिन्न स्तरों पर विशेष अध्ययन के लक्ष्य एवं उद्देश्य।
- सामाजिक अध्ययन का अन्य विद्यालयी विषयों के साथ सहसंबंध।
- सामाजिक अध्ययन शिक्षण विधियाँ- परियोजना (प्रोजेक्ट), समस्या समाधान विधि, समाजीकृत अभिव्यक्ति विधि।
- नवाचार शिक्षण की विधियाँ- भूमिका निर्वहन, मस्तिष्क उद्दोलन व क्षेत्रीय भ्रमण।
- शिक्षण में अनुदेशन सहायक प्रणाली / सहायक सामग्री / स्रोत सामग्री-सामाजिक अध्ययन में शिक्षण सहायक सामग्री, सामाजिक अध्ययन शिक्षण में कम्प्यूटर प्रिंट और इलेक्ट्रॉनिक मीडिया का उपयोग।
- सामाजिक अध्ययन विषय के एक शिक्षक के गुण, भूमिका और व्यावसायिक विकास।
- राष्ट्रीय पाठ्यचर्या 2005 की रूपरेखा और उद्देश्य।
- शिक्षण की योजना - वार्षिकी, इकाई व दैनिक पाठ योजना।
- मूल्यांकन के उपकरण एवं प्रविधियाँ - विभिन्न प्रकार के प्रश्न, नीलपत्र (ब्लूप्रिन्ट), उपलब्धि परीक्षण का निर्माण।



# द्वितीय श्रेणी शिक्षक (द्वितीय प्रश्न-पत्र - हिन्दी)

लिखित परीक्षा योजना एवं पाठ्यक्रम :

भाग	लिखित परीक्षा का पाठ्यक्रम	प्रश्नों की संख्या	अंक	समय
(A)	संबंधित विषय के बारे में माध्यमिक तथा उच्च माध्यमिक स्तर का ज्ञान	90	180	2.30 घण्टे
(B)	संबंधित विषय के बारे में स्नातक स्तर का ज्ञान	40	80	
(C)	संबंधित विषय की शिक्षण-विधियाँ	20	40	
कुल		150	300	

नोट :

1. प्रश्न-पत्र में बहुविकल्पीय 150 प्रश्न होंगे।
2. सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।
3. प्रत्येक गलत उत्तर के लिए प्रश्न अंक का 1/3 भाग काटा जाएगा।

## पाठ्यक्रम

### Part - (i)

#### माध्यमिक व उच्च माध्यमिक स्तर

(अ)

- वर्ण विचार - स्वर व व्यंजनों के प्रकार - प्रयत्न और स्थान की दृष्टि से।
- शब्द विचार - तत्सम, तद्भव, देशज व विदेशी शब्द।
- विकारी शब्द - संज्ञा, सर्वनाम, विशेषण, क्रियाओं के भेद एवं उदाहरण।
- अविकारी शब्द - अव्यय के भेद व उदाहरण।
- वाक्य रचना - वाक्य में शब्दों के क्रम, वाक्य भेद, आश्रित उपवाक्य के भेद व उदाहरण।
- शब्द रचना - समास, संधि, उपसर्ग व प्रत्यय के भेद।
- शब्द ज्ञान - पर्यायवाची शब्द, विलोम शब्द, अनेकार्थ शब्द, समानोच्चारित शब्द (युग्म-शब्द), वाक्यांश के लिए एक शब्द।
- शुद्ध लेखन - वर्तनी की शुद्धता और वाक्यगत अशुद्धियों का सुधार।
- भाषा ज्ञान - मुहावरे व कहावतें, अपठित गद्यांश / पद्यांश आधारित प्रश्न।
- राष्ट्रभाषा, राजभाषा, खड़ी बोली / देवनागरी लिपि के सुधार का इतिहास।

(आ)

- माध्यमिक शिक्षा बोर्ड राजस्थान, अजमेर के नवीनतम सत्र के पाठ्यक्रम में समाहित समस्त रचनाकारों से बारहवीं तक अनिवार्य हिन्दी एवं ऐच्छिक हिन्दी की समस्त पद्य एवं गद्य रचनाओं का समावेश पाठ्यक्रम में किया जाएगा।

### Part - (ii)

#### स्नातक स्तरीय हिन्दी भाषा का ज्ञान

(अ)

- शब्द शक्तियों के भेद व उदाहरण।
- काव्य की रीतियाँ, काव्य गुण, काव्यदोष (श्रुतिकटुत्व, ग्राम्यत्व, अप्रतीत्व, क्लिष्टत्व, अक्रमत्व तथा दुष्क्रमत्व)
- अलंकार - श्लेष, यमक, उपमा, रूपक उत्प्रेक्षा, विभावना, असंगति, संदेह, भ्रान्तिमान, विरोधाभास व मानवीकरण।
- छंद - द्रुतविलम्बित, हरिगीतिका, कवित्त, सवैया, दोहा, सोरठा व चौपाई।
- रस - रस का स्वरूप तथा रसावयव।

(आ)

- हिन्दी साहित्य के इतिहास का नामकरण, कालविभाजन, प्रमुख प्रवृत्तियाँ एवं रचना व रचनाकार।
- हिन्दी भाषा का उद्भव एवं विकास, हिन्दी एवं उसकी बोलियों का सामान्य परिचय।
- कबीर ग्रन्थावली - साखी - प्रथम 5 अंग एवं 10 पद (सम्पादक श्यामसुन्दर दास)
- तुलसीदास - रामचरितमानस (बालकाण्ड)
- सूरदास - भ्रमरगीतसार (प्रथम 20 पद - रामचन्द्र शुक्ल)
- मीरांबाई - मीरां पदावली (प्रथम 20 पद - परशुराम चतुर्वेदी)
- बिहारी रत्नाकर - (प्रथम 20 दोहे)
- सूर्यमल्ल मिश्रण - वीर सतसई (प्रथम 20 दोहे)
- रामधारी सिंह दिनकर - कुरुक्षेत्र (प्रथम सर्ग)
- जयशंकर प्रसाद - कामायनी (आनन्द सर्ग)

- अज्ञेय - असाध्य वीणा ('ऑगन के पार द्वार' से)
- आचार्य रामचन्द्र शुक्ल - (चिन्तामणि - भाग-1 केवल उत्साह, श्रद्धा, भक्ति, लोभ और प्रीति)
- मोहन राकेश - लहरों के राजहंस
- कहानियाँ -
  - 'उसने कहा था' चन्द्रधर शर्मा गुलेरी
  - 'जहाँ लक्ष्मी कैद है' राजेन्द्र यादव
  - 'एक और जिन्दगी' मोहन राकेश
  - 'परिन्दे' निर्मल वर्मा

### Part - (iii)

### हिन्दी विषय शिक्षण विधियाँ

(अ)

- अनुकरणात्मक विधि
- इकाई विधि
- प्रत्यक्ष विधि
- व्याकरण - अनुवाद विधि
- द्विभाषी पद्धति
- सैनिक विधि
- ध्वन्यात्मक विधि
- दूरस्थ शिक्षण
- वाचन-विधि
- पर्यवेक्षित अध्ययन विधि
- आगमन-निगमन विधि
- अभिक्रमित अनुदेशन विधि
- रसास्वादन विधि
- सूत्र विधि
- भाषा - संसर्ग विधि
- भाषा शिक्षण यंत्र - उपकरण विधि
- साहचर्य विधि
- व्याख्यान - विधि
- प्रदर्शन विधि

- श्रुतलेखन - अभ्यास विधि
- दल-शिक्षण विधि
- भाषा - प्रयोगशाला विधि
- व्यतिरेकी विधि
- हरबर्टीय विधि
- समवाय विधि

(आ)

- भाषा शिक्षण के प्रमुख शिक्षण-कौशल, सूक्ष्म शिक्षण योजना, इकाई पाठ योजना की अवधारणा एवं प्रारूप का व्यावहारिक ज्ञान, शिक्षण सहायक सामग्री का कक्षा शिक्षण में उपयोग, भाषा शिक्षण में सतत् एवं व्यापक मूल्यांकन।



# द्वितीय श्रेणी शिक्षक (द्वितीय प्रश्न-पत्र - संस्कृत)

## लिखित परीक्षा योजना एवं पाठ्यक्रम :

भाग	लिखित परीक्षा का पाठ्यक्रम	प्रश्नों की संख्या	अंक	समय
(A)	संबंधित विषय के बारे में माध्यमिक तथा उच्च माध्यमिक स्तर का ज्ञान	90	180	2.30 घण्टे
(B)	संबंधित विषय के बारे में स्नातक स्तर का ज्ञान	40	80	
(C)	संबंधित विषय की शिक्षण-विधियाँ	20	40	
कुल		150	300	

### नोट :

1. प्रश्न-पत्र में बहुविकल्पीय 150 प्रश्न होंगे।
2. सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।
3. प्रत्येक गलत उत्तर के लिए प्रश्न अंक का 1/3 भाग काटा जाएगा।

## पाठ्यक्रम

### Part - (i)

#### माध्यमिक-उच्चमाध्यमिकस्तर:

- **संज्ञाप्रकरणतः सामान्यप्रश्नाः** - इत्, संयोगः, संहिता, सवर्णम्, उदात्तः, अनुदात्तः, स्वरितः, उच्चारणस्थानानि, प्रयत्नाः, पदम्
- **निम्नलिखित-सन्धिसूत्रानुसारं सन्धिः सन्धिविच्छेदश्च-**
  - **अच् सन्धिः** - इको यणचि, एचोऽयवायावः, अकः सवर्णे दीर्घः, आहूणः, वृद्धिरेचि, एङि पररूपम्, एङ् पदान्तादति, ईदूदेद-द्विवचनं प्रगृह्यम्।
  - **हल् सन्धिः** - स्तोः श्रुना श्रुः, घृना घृः, झलां जशोऽन्ते, यरोऽनुनासिकेऽनुनासिको वा, झयो होऽन्यतरस्याम्, तोर्लि, मोऽनुस्वारः, अनुस्वारस्य ययि परसवर्णः, शश्छोऽटि।
  - **विसर्गसन्धिः** - ससजुषोरु, खरवसानयोर्विसर्जनीयः, विसर्जनीयस्य सः, अतो रोरप्लुतादप्लुते, हशि च, रो रि, द्रलोपे पूर्वस्य दीर्घोऽणः।
- **समासाः** - अव्ययीभावसमासः, तत् पुरुषः, कर्मधारयः, द्विगुः, द्वन्द्वः, बहुव्रीहिः, एतेषां समासानां सामान्यपरिचयः, पदानां समासः समासविग्रहश्च।
- **प्रत्ययाः** - निम्नलिखितप्रत्ययाधारिताः प्रश्नाः - क्त, क्तवत्, शत्, शानच्, तुमुन्, तव्यत्, अनियर्, ण्वुल्, तृच्, ण्यत्, क्त्वा, ल्यप्, ल्युट्, घञ्, क्यप्, यत्, मतुप्, तल्, तरप्, तमप्।
- **शब्द-रूपाणि** - राम, हरि, पति, सखि, गुरु, पितृ, भूभृत्, गच्छत्, आत्मन्। रमा, मति, नदी, धेनु, वधू, स्त्री। फल, वारि, मधु, जगत्। अस्मद्, युष्मद्, सर्व, तत्, इदम्।
- **धातुरूपाणि - पंचलकारेषु - लट्, लृट्, लोट्, लङ्, विधिलिङ्** - भू, इष्, त्यज्, गम्, जि, दृश्, नी, पच्, पा, लभ्, वृत्, सेव्, श्रु, हन्, दा, जन्, नृत्, क्रुध्, शक्, कृ, प्रच्छ्, लिख्, नम्, चुर, कथ्।

- **निम्नलिखिताव्ययपदसम्बन्धिसामान्यप्रश्नाः** - अत्र, अद्य, इतः, इत्थम्, इदानीम्, शनैः, उच्चैः, नमः, कथम्, कदापि, किल, पुनः, यथा तथा, खलु, धिक्, प्रातः, चिरम्, किमर्थम्, कुतः, कदा
- **निम्नलिखितोपसर्गसम्बन्धिसामान्यप्रश्नाः** - प्र, परा, अप, सम्, अनु, दुर, वि, आ, अति, सु, प्रति, परि, उप, निर, अधि।
- **उपर्युक्तपाठ्यक्रमाधारितवाक्यशुद्धिः संस्कृतेऽनुवादश्च।**

#### संस्कृतसाहित्येतिहास-सम्बन्धि-प्रश्नाः

- **निम्नलिखितानां महाकवीनाम् एव व्यक्तित्वकृतित्वसम्बन्धिसामान्यप्रश्नाः -**
  - (क) **महाकाव्यकवयः** - वाल्मीकिः, अश्वघोषः, कालिदासः, भारविः, माघः, श्रीहर्षः
  - (ख) **गद्यकाव्यकवयः** - दण्डीः, सुबन्धुः, बाणभट्टः, अम्बिकादत्तव्यासः
  - (ग) **नाट्यकवयः** - भासः, कालिदासः, भवभूतिः, शूद्रकः, विशाखदत्तः
  - (घ) **नीतिकवयः** - भर्तृहरिः, पं. विष्णुशर्मा, पं. नारायणपण्डितः
  - (ङ) **अर्वाचीनकवयः** - देवर्षि कलानाथ शास्त्री, भट्टमथुरा नाथ शास्त्री, पं. पद्म शास्त्री, डॉ. प्रभाकर शास्त्री, पं. सूर्यनारायणशास्त्री

### Part - (ii) स्नातकस्तरः

- **निम्नलिखितानां सूत्राणां सामान्यपरिचयात्मकप्रश्नाः वाक्यप्रयोगाश्च** - प्रातिपादिकार्थ लिङ्ग-परिमाण-वचनमात्रे

- प्रथमा। कर्तुरीप्सिततमं कर्म, अधिशीङ् स्थासां कर्म, अकथितं च, उपान्वध्याङ् वसः, अभितः परितः समयानिकषा हा-प्रतियोगेऽपि, कालाध्वनोररत्यन्तसंयोगे। साधकतमं करणम्, कर्तृकरणयोस्तृतीया, अपवर्गे तृतीया, येनाङ्गविकारः, सहयुक्तेऽप्रधाने। कर्मणा यमभिप्रैति स संप्रदानम्, रुच्यर्थानां-प्रीयमाणः, क्रुधद्रुहेर्ष्यासूयार्थानां यं प्रति कोपः, नमः स्वस्ति स्वाहास्वधाऽलं वषट् योगाच्च। ध्रुवमपायेऽपादानम्, भीत्रार्थानां भयहेतुः, जनिकर्तुः प्रकृतिः, भुवः प्रभवः। आधारोऽधिकरणम्, यतश्चनिर्धारणम्, यस्य च भावेन, भावलक्षणम्। षष्ठीशेषे, कर्तृकर्मणोः कृतिः।
- **निम्नलिखितानां छन्दसां सामान्यपरिचयात्मकप्रश्नाः -**  
अनुष्टुप्, आर्या, इन्द्रवज्रा, उपेन्द्रवज्रा, उपजाति, वंशस्थम्, द्रुतविलम्बितम्, भुजङ्गप्रयातम्, वसन्ततिलका, मालिनी, मन्दाक्रान्ता, शिखरिणी, शार्दूलविक्रीडितम्, स्रग्धरा।
  - **निम्नलिखितानाम् अलंकाराणां लक्षणोदाहरणसम्बन्धिसामान्यप्रश्नाः -** अनुप्रासः, यमकम्, श्लेषः, स्वभावोक्तिः, उपमा, रूपकम्, उत्प्रेक्षा, व्यतिरेकः, सन्देहः, भ्रान्तिमान्, निदर्शना, दृष्टान्तः, अर्थान्तरन्यासः, दीपकम्, तुल्ययोगिता
  - **निम्नलिखितसूक्तानां ग्रन्थानां च सामान्यप्रश्नाः -**  
(क) इन्द्रसूक्तम् (2.12), पुरुषसूक्तम् (10.90), अग्निसूक्तम् (1.1) विष्णुसूक्तम् (1.154)  
(ख) श्रीमद्भगवद्गीता (द्वितीयोऽध्यायः)  
(ग) ईशोपनिषद्
  - **भारतीयसंस्कृतिसम्बन्धिताः प्रश्नाः -** वर्णव्यवस्था, आश्रमव्यवस्था, षोडशसंस्काराः, पंचमहायज्ञाः

### Part - (iii) शिक्षण-विधयः

- **भाषाकौशलसम्बद्धाः प्रश्नाः -**  
(क) पाठनकौशलाभिवृद्धिविषयका विधयः  
(ख) लेखनकौशलाभिवृद्धिविषयका विधयः
- **अध्यापन-विधयः -**  
(क) व्याकरणशिक्षणम्  
(ख) गद्यशिक्षणम्  
(ग) पद्यशिक्षणम्  
(घ) नाटकशिक्षणम्
- **अध्यापन-कौशलम् -**  
(क) प्रस्तावना-प्रश्नाः  
(ख) अन्वेषणप्रधानप्रश्ना  
(ग) श्यामपट्टप्रश्नाः  
(घ) प्रश्नोत्तरकौशलप्रश्ना  
(ङ) प्रवाहकौशलप्रश्नाः
- **पाठ-योजना -**  
(क) गद्यपाठयोजना  
(ख) पद्यपाठयोजना  
(ग) व्याकरणपाठयोजना  
(घ) अनुवादपाठयोजना  
(ङ) नाट्यपाठयोजना

# द्वितीय श्रेणी शिक्षक (द्वितीय प्रश्न-पत्र - अंग्रेजी)

## Scheme of Examination :

Part	Subject	No. of Q.	Marks	Time
(A)	Knowledge of Secondary and Sr. Secondary Standard about relevant subject matter	90	180	2.30 Hours
(B)	Knowledge of Graduation Standard about relevant subject matter	40	80	
(C)	Teaching Methods of relevant subject	20	40	
<b>Total</b>		<b>150</b>	<b>300</b>	

### Note :

1. The question paper will carry 150 questions of multiple choices
2. All types of No. are equal.
3. 1/3<sup>rd</sup> of the question mark will be deducted for each wrong answer.

## Syllabus

### Part - (i) Grammar and usage

- Parts of speech
- Determiners
- Tenses
- Subject-verb agreement
- Prepositions
- Transforming an Affirmative into Negative and Interrogative Sentence.
- Passive Voice
- Direct/Indirect Speech
- Auxiliaries
- Conditional Sentences
- Phrasal Verbs
- Joining Sentences
- Transformation
  - Simple sentence into compound and complex sentence.
  - Other varied transformations.
- Degree (Positive/Comparative/Sup. Degree).
- Phonetic Transcription and Word Stress.
- Common Idioms & Phrases

### Part - (ii) Grammar, Usage and Literature

- Basic Sentence Patterns.
- Phrase analysis in terms of M H M.
- Clause analysis in terms of SPOCA.
- Phonetic Symbols and Transcription.
- Reading comprehension and vocabulary.
- Synonyms and Antonyms.
- An acquaintance with literary forms.
- An acquaintance with major literary movements.
- An acquaintance with major Indian writers in English.

### Part - (iii) Teaching Methods

- Grammar - Translation method.
- Direct Method.
- Structural Method.
- Audio-Lingual Method.
- Communicative English language Teaching.
- Teaching Prose, Poetry, Grammar and Composition.
- Basic Principles of second language Teaching-Selection, Gradation, Presentation and Testing.

# द्वितीय श्रेणी शिक्षक (द्वितीय प्रश्न-पत्र - विज्ञान)

## Scheme of Examination (लिखित परीक्षा योजना एवं पाठ्यक्रम) :

Part (भाग)	Subject (विषय)	No. of Q. (प्रश्नों की संख्या)	Marks (अंक)	Time (समय)
(A)	Knowledge of Secondary and Sr. Secondary Standard about relevant subject matter (संबंधित विषय के बारे में माध्यमिक तथा उच्च माध्यमिक स्तर का ज्ञान)	90	180	2.30 Hours (घण्टे)
(B)	Knowledge of Graduation Standard about relevant subject matter (संबंधित विषय के बारे में स्नातक स्तर का ज्ञान)	40	80	
(C)	Teaching Methods of relevant subject (संबंधित विषय की शिक्षण-विधियाँ)	20	40	
<b>Total (कुल)</b>		<b>150</b>	<b>300</b>	

### Note :

- The question paper will carry 150 questions of multiple choices. (प्रश्न-पत्र में बहुविकल्पीय 150 प्रश्न होंगे।)
- All types of No. are equal. (सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।)
- 1/3<sup>rd</sup> of the question mark will be deducted for each wrong answer. (प्रत्येक गलत उत्तर के लिए प्रश्न अंक का 1/3 भाग काटा जाएगा।)

उत्कर्ष द्वारा दिए गए आधिकारिक पाठ्यक्रम के बिंदुओं के अनुरूप द्विभाषी  
(अंग्रेजी व हिंदी) प्रारूप में पाठ्यक्रम का विवरण

### Part - (i) (Secondary and Senior Secondary standard) (Biology/जीव विज्ञान)

- Cell structure and functions of cell organelles (कोशिका संरचना एवं कोशिकांगों के कार्य), Cell inclusions (कोशिका समावेशन), Nucleic acid (DNA and RNA) [न्यूक्लिक अम्ल (डी.एन.ए. एवं आर. एन. ए.)], Cell cycle (Mitosis, Meiosis) [कोशिका चक्र (अर्द्धसूत्री, समसूत्री विभाजन)], Genetic code (आनुवंशिक कूट), types of RNA and protein synthesis (RNA के प्रकार एवं प्रोटीन संश्लेषण).
- Bio-molecules (जैव-अणु)** : organic and inorganic biomolecules (कार्बनिक एवं अकार्बनिक जैव अणु).
- Types of plant tissues (पादप ऊतक के प्रकार), internal structure of Dicot monocot root, stem and leaves (एकबीजपत्री तथा द्विबीजपत्री मूल, तने तथा पत्तियों की आंतरिक संरचना), Secondary growth in Monocot & Dicot (एकबीजपत्री व द्विबीजपत्री पादपों में द्वितीयक वृद्धि).
- Structure of flower (पुष्प की संरचना), Types of inflorescence (पुष्पक्रम के प्रकार), reproduction in plants (पादपों में प्रजनन), polyembryony (बहुभ्रूणता), Apomixis (असंगजनन), Alternation of generation

- (पीढ़ी एकान्तरण), Fruits and seeds (फल और बीज), Important characters of families (Brassicaceae, Malvaceae, Solonaceae, Liliaceae, Poaceae, and Leguminosae) [(ब्रेसीकेसी, मालवेसी, सोलेनेसी, लिलिएसी, पोएसी और लेग्यूमिनोसी) कुलों के मुख्य लक्षण], Floral formula (पुष्प सूत्र), floral diagram and economic importance (पुष्प आरेख एवं आर्थिक महत्त्व).
- Water relations (जल संबंध), Osmosis (परासरण), DPD (विसरण दाब न्यूनता), Plasmolysis (जीव द्रव्य कुंचन), Water potential (जल विभव) Absorption of water (जल अवशोषण), Ascent of sap (रसारोहण), Transpiration (वाष्पोत्सर्जन), Guttation (बिंदुस्राव), Stomatal movement (रंध गति).
- Plant nutrition (पादप पोषण)** : macro-nutrients, micronutrients and their functions (वृहद एवं लघु पोषक तत्व एवं उनके कार्य).
- Photosynthesis (प्रकाश संश्लेषण)** : types of pigments (वर्णकों के प्रकार), light reaction - Cyclic and non-cyclic photo phosphorylation and dark reaction (प्रकाशिक अभिक्रिया- चक्रीय तथा अचक्रीय प्रकाश फॉस्फोरिलीकरण एवं अप्रकाशिक अभिक्रिया), C<sub>3</sub> and C<sub>4</sub> cycle (C<sub>3</sub> एवं C<sub>4</sub> चक्र), Chemosynthesis (रासायनिक संश्लेषण),

Law of limiting factor (सीमाकारी कारक नियम), factors affecting photosynthesis (प्रकाश संश्लेषण को प्रभावित करने वाले कारक), Crassulacean Acid Metabolism (क्रेसुलेसियन अम्ल उपापचय), chemiosmotic hypothesis (रसायन परासरणी परिकल्पना), photorespiration (प्रकाश श्वसन).

- **Respiration (श्वसन) :** types of respiration (श्वसन के प्रकार), Glycolysis (ग्लाइकोलिसिस), Krebs cycle and Oxidative Phosphorylation (क्रेब्स चक्र एवं ऑक्सीकरण फॉस्फोरिलीकरण), Respiratory quotient (R.Q.) (श्वसन गुणांक), Fermentation (किण्वन).
- Enzymes (एंजाइम्स), classification (वर्गीकरण), mechanism of action (कार्य की क्रिया विधि), factors affecting enzyme activities (एंजाइम्स क्रिया को प्रभावित करने वाले कारक)
- **Plant growth and development (पादपों में वृद्धि एवं परिवर्धन) :** Differentiation (विभेदन), Dedifferentiation and redifferentiation (निर्विभेदन तथा पुनर्विभेदन). Growth regulation in plants by Auxins, Gibberellins, Cytokinins, ethylene, Abscisic acid (ऑक्सिस, जिबबरेलिस, साइटोकाइनिंस, एथिलीन, एब्सिसिक अम्ल द्वारा पादपों में वृद्धि नियामक). Photoperiodism (दीप्तिकालिता), Vernalisation and seed dormancy (वसंतीकरण और बीज प्रसुप्ति).
- Types of pollution (प्रदूषण के प्रकार), Global warming (भूमंडलीय तापन), Green house effect (हरित गृह प्रभाव), Acid rains (अम्लीय वर्षा), Alnino effect (एलनीनो प्रभाव), ozone depletion (ओजोन का अवक्षय), Biodiversity (जैवविविधता), Sanctuaries (अभयारण्य), National parks (राष्ट्रीय उद्यान), Endangered species (संकट ग्रस्त प्रजातियाँ), Deforestation (वनोन्मूलन), Bio communities (जीवीय समुदाय), Ecosystem (पारितंत्र), Food chains (खाद्य शृंखला), ecological pyramids (पारिस्थितिकी पिरामिड्स), wild life and its conservation (वन्यजीव एवं इसका संरक्षण), Biogeochemical cycles (जैव-भूरासायनिक चक्र).
- Structure and function of animal tissues (जन्तु ऊतक की संरचना व कार्य), Various systems of human (मानव के विभिन्न तंत्र), human population and health (मानव जनसंख्या एवं स्वास्थ्य), immune system (प्रतिरक्षा तंत्र), tissue and organ transplantations (ऊतक एवं अंग प्रत्यारोपण), Bio-treatment Techniques (जैव-उपचार तकनीकें).
- **Regulation in animal (जन्तुओं में नियमन) :** Nervous system (तंत्रिका तंत्र), Endocrine system and hormones (अंतःस्रावी तंत्र एवं हॉर्मोन्स).
- **Human Physiology (मानव शरीर क्रिया विज्ञान) :** Digestion and absorption (पाचन एवं अवशोषण), Breathing (श्वसन) , Circulatory system (परिसंचरण

तंत्र), Excretory system (उत्सर्जन तंत्र), locomotion and movement (गमन एवं संचलन), Neural control and coordination (तंत्रिकीय नियंत्रण एवं समन्वय), chemical coordination and integration (रासायनिक नियंत्रण एवं एकीकरण).

- External and internal structure of Amoeba, Plasmodium, Earthworm, Cockroach and Frog (अमीबा, प्लाज्मोडियम, केंचुआ, कॉकरोच तथा मेंढक की आंतरिक एवं बाह्य संरचना).
- **Evolution (उद् विकास) :** Darwinism (डार्विनवाद), NeoDarwinism (नव-डार्विनवाद), Lamarckism (लैमार्कवाद), Natural selection and Adaptation (प्राकृतिकचरण और अनुकूलन), Concepts of species and speciation (प्रजाति एवं प्रजातीकरण की अवधारणाएँ). Palentological evidences and morphological evidences of evolution (जैव विकास के जीवाश्मीय व आकारिकी प्रमाण).
- **Genetics and heredity (आनुवंशिकी एवं वंशागति) :** Molecular basis of heredity (वंशागति का आण्विक आधार). Mendelism (मेंडलवाद), Linkage (सहलग्नता), Crossing over (क्रॉस विनिमय), hybridization (संकरण), sex determination and sex linked inheritance (लिंग निर्धारण एवं लिंग सहलग्न वंशागति), Blood groups (रक्त समूह), Rh factor (Rh- कारक), Mutation (उत्परिवर्तन).
- **Biotechnology (जैव प्रौद्योगिकी) :** Genetic engineering Recombinant DNA Technology its Tools and Techniques (आनुवंशिकी अभियांत्रिकी, पुनर्योगज DNA तकनीक तथा इसके साधन एवं तकनीकें), Gene Cloning (जीन क्लोनिंग), DNA Amplification by PCR (पॉलीमरेज शृंखला क्रिया द्वारा DNA प्रावर्धन), Tools and Techniques of Gene Transfer (जीन स्थानांतरण के उपकरण तथा तकनीकें).
- Application of Biotechnology in Agriculture (कृषि में जैव प्रौद्योगिकी के अनुप्रयोग), medicine (औषधि). Transgenic animals and plants (ट्रांसजैनिक जंतु तथा पादप). Ethical issues (नैतिक मुद्दे), Biopiracy (बायोपायरेसी).
- **Taxonomy of animals (जन्तु वर्गीकी) :** Five kingdom system (पंचजगत परिकल्पना), Characteristics upto class level with suitable example (वर्ग स्तर की उपयुक्त उदाहरण सहित विशेषताएँ). Symmetry (सममिति), Coelom (प्रगुहा), segmentation and embryogenesis (खंडी भवन और भ्रूणोद्भव).
- **Taxonomy of plants (पादप वर्गीकी) :** Eukaryota (यूकैरियोटा), Prokaryota (प्रोकैरियोटा), Virus (विषाणु), Bacteria Mycoplasma (जीवाणु माइकोप्लाज्मा), Lichens and elementary knowledge of Ulothrix, Riccia and Pteridium (लाइकेन, यूलोथ्रिक्स, रिक्सिया तथा टेरीडियम के प्रारंभिक ज्ञान)

- Embryology of animals (जन्तु भ्रूण विज्ञान), Spermatogenesis (शुक्रजनन), Oogenesis (अण्डजनन), fertilization (निषेचन), Cleavage (विदलन), Gastrulation (कन्दुकन), organogenesis and fate of three germinal layers (जीवजनन और तीन जनन स्तरों का भविष्य), test tube baby (परखनली शिशु), embryonic development in human (मानव का भ्रूणिकी विकास), placenta (अपरा), specific aspect of development (परिवर्धन के विशेष पहलू).

### (Chemistry)

- Atomic Structure (परमाणु संरचना) :** Fundamental Particles (मूलभूत कण), Atomic models and their limitations (परमाणु मॉडल एवं उनकी सीमाएँ), dual nature of particles (कणों की दोहरी प्रकृति), de-broglie equation (डी-ब्रॉग्ली का समीकरण), uncertainty principle (अनिश्चितता का सिद्धान्त), Modern concept of atomic structure (परमाणु संरचना की आधुनिक अवधारणा), quantum numbers (क्वांटम संख्याएँ), Aufbau principle (ऑफबाऊ सिद्धान्त), Pauli's exclusion principle (पाउली का अपवर्जन का सिद्धान्त), Hund's rule (हुण्ड का नियम), (n+l) rule [(n+l) नियम]. Electronic configuration of elements (तत्त्वों का इलेक्ट्रॉनिक विन्यास). Molecular orbital theory for simple homo-nuclear diatomic molecules (साधारण सम नाभिकीय द्विपरमाणुक अणुओं का आण्विक कक्षक सिद्धान्त). Atomic mass (परमाणु द्रव्यमान), molecular mass (आण्विक द्रव्यमान), Equivalent mass (तुल्यांकी द्रव्यमान), Mole concept (मोल अवधारणा), Symbols (प्रतीक), ions (आयन), radicals (मूलक), variable valencies (विभिन्न संयोजकता), type of formulas (सूत्र के प्रकार) - empirical formula (मूलानुपाती सूत्र), molecular formula (आण्विक सूत्र), Chemical stoichiometry (रासायनिक स्टॉइकियोमीट्री).
- States of matter (द्रव्य की अवस्थाएँ) :** Gaseous state - gas laws (गैसीय अवस्था - गैसों के नियम), ideal gas equation (आदर्श गैस समीकरण), Dalton's law of partial pressure (आंशिक दाब का डॉल्टन का नियम), kinetic theory of gases (गैसों का गतिक सिद्धान्त), deviation from ideal behavior (आदर्श व्यवहार से विचलन), critical temperature and its importance (क्रांतिक ताप एवं उसका महत्त्व), liquification of gases (गैसों का द्रवीकरण). Liquid state (द्रव अवस्था) - properties of liquid (द्रव के गुणधर्म), vapour pressure (वाष्प दाब), surface tension and viscosity coefficient and its application (पृष्ठ तनाव तथा श्यानता गुणांक और इसके अनुप्रयोग). Solid state (ठोस अवस्था) - classification of solids (ठोस का वर्गीकरण), crystal structure (क्रिस्टल संरचना).
- Chemical bonding and molecular structure (रासायनिक आबंध एवं आण्विक संरचना) :** Ionic bond (आयनिक आबंध), covalent bond (सहसंयोजक आबंध), coordinate bond (उपसहसंयोजक आबंध). General

properties of ionic and covalent bond (आयनिक तथा सहसंयोजक आबंध के सामान्य गुणधर्म). Geometry of molecules (अणुओं की ज्यामिति), Valence shell electrons pair repulsion theory (संयोजकता कोश इलेक्ट्रॉन युग्म प्रतिकर्षण सिद्धान्त), polarization (ध्रुवीकरण), Fajan's Rule (फाजान का नियम), Valence bond theory (संयोजकता आबंध सिद्धान्त), concept of resonance (अनुनाद की अवधारणा), directional properties of bond (आबंध का दिशात्मक गुणधर्म), hybridization (संकरण).

- Co-ordination Compounds (उप-सहसंयोजक यौगिक) :** Ligand and co-ordination number (लिगैंड तथा उप-सहसंयोजन संख्या), Werner's theory (वर्नर का सिद्धान्त), IUPAC nomenclature and formulation of mono nuclear co-ordination compound (IUPAC नामकरण और एककेंद्रीय उप-सहसंयोजन यौगिकों का सूत्रीकरण), Isomerism (समावयवता), valence bond theory (संयोजकता आबंध सिद्धान्त), Crystal field theory (क्रिस्टल क्षेत्र सिद्धान्त). Shapes, Colours, Magnetic properties in complexes (संकुल में आकार, रंग व चुम्बकीय गुणधर्म), stability of co-ordination compounds (उप-सहसंयोजक यौगिकों का स्थायित्व), metal carbonyl compound (elementary knowledge) [धातु कार्बोनिल यौगिक (प्रारम्भिक ज्ञान)].
- Classification of elements and periodicity in properties (तत्त्वों का वर्गीकरण एवं गुणधर्मों में आवर्तता) :** Mendeleef's periodic law and classification of elements (मैण्डेलेफ की आवर्त सारणी का नियम और तत्त्वों का वर्गीकरण), limitation of Mendeleef's periodic table (मैण्डेलेफ की आवर्त सारणी की सीमाएँ), Modern concept of periodic table (आवर्त सारणी की आधुनिक संकल्पना), electronic configuration and nomenclature of elements (इलेक्ट्रॉनिक विन्यास तथा तत्त्वों का नामकरण), types of elements - s, p, d and f block (तत्त्वों के प्रकार - S, P, d एवं f खण्ड), Periodicity in properties - atomic and ionic radii (गुणधर्मों में आवर्तता - परमाण्वीय एवं आयनिक त्रिज्याएँ), ionisation enthalpy (आयनन एन्थैल्पी), electron gain enthalpy (इलेक्ट्रॉन ग्रहण एन्थैल्पी), electronegativity and valency (विद्युत ऋणात्मकता एवं संयोजकता).
- Equilibrium (साम्यावस्था) :** Law of mass action and its application to homogeneous equilibria (द्रव्य अनुपाती क्रिया के नियम एवं समान साम्यावस्था के लिए इसके अनुप्रयोग), Le-chatelier principle and its application to physical and chemical system (ले-शातेलिए का सिद्धान्त एवं भौतिक एवं रासायनिक निकाय के लिए इसके अनुप्रयोग). Factors affecting chemical equilibria (रासायनिक साम्य को प्रभावित करने वाले कारक). Ionic equilibria in solutions (विलयन में आयनिक

साम्यावस्था), Acid-base concept (अम्ल - क्षार अवधारणा), pH scale (pH मापक्रम), Buffer solution (बफर विलयन). Dissociation of acid and base (अम्ल तथा क्षार का वियोजन), Common ion effect and its importance (समआयन प्रभाव एवं उनके महत्त्व). Solubility product and its uses (विलयता गुणन एवं इसके उपयोग).

- **Thermodynamics (ऊष्मा गतिकी) :** Concept of system (निकाय की अवधारणा), work (कार्य), heat (ऊष्मा), energy (ऊर्जा), extensive and intensive properties (विस्तीर्ण एवं गहन गुणधर्म), first law of thermodynamics - internal energy and enthalpy (ऊष्मागतिकी का प्रथम नियम - आंतरिक ऊर्जा एवं एन्थैल्पी), heat capacity and specific heat (ऊष्माधारिता एवं विशिष्ट ऊष्मा), Hess's law and its applications (हेस का नियम एवं इसके अनुप्रयोग). Enthalpy and Free energy (मुक्त ऊर्जा एवं एन्थैल्पी).
- **Redox reaction (अपचयोपचय अभिक्रिया) :** Concept of redox reactions (अपचयोपचय अभिक्रिया की अवधारणा), Oxidation numbers (ऑक्सीकरण संख्या), balancing and applications of redox reactions (संतुलन एवं अपचयोपचय अभिक्रियाओं के अनुप्रयोग).
- **Metals, Non-metals and Metallurgy (धातु - अधातु एवं धातुकर्मिकी) :** Minerals and ores (खनिज और अयस्क), General principles of metallurgy (धातुकर्मिकी के सामान्य सिद्धांत), Metallurgy of Cu, Fe, Al and Zn (Cu, Fe, Al और Zn की धातुकर्मिकी).
- **Non-metals and their compounds (अधात्विक तत्व एवं उसके यौगिक) - Carbon (कार्बन), Nitrogen (नाइट्रोजन), Sulphur (सल्फर), Oxygen (ऑक्सीजन), Phosphorous (फॉस्फोरस), halogens (हैलोजन), Allotropes of C, S and P and their uses (कार्बन, सल्फर तथा फॉस्फोरस के अपररूप एवं उनके उपयोग). Cement and Plaster of Paris (सीमेन्ट तथा प्लास्टर ऑफ पेरिस).**
- **Organic Chemistry - Principles and Techniques (कार्बनिक रसायन - सिद्धान्त और तकनीकें) :** Different methods of purification (शुद्धीकरण की विभिन्न विधियाँ), qualitative and quantitative analysis (गुणात्मक और मात्रात्मक विश्लेषण), classification and IUPAC nomenclature (IUPAC नामकरण एवं वर्गीकरण). Homolytic and heterolytic bond fission (समअपघटनी और विषमअपघटनी आबंध विखण्डन), free radicals (मुक्त मूलक), carbocations (कार्बधनायन), carbanions (कार्बऋणायन), electrophiles and nucleophiles (इलेक्ट्रॉनस्नेही एवं नाभिकस्नेही), type of organic reactions (कार्बनिक अभिक्रिया के प्रकार).
- **Hydrocarbons (हाइड्रोकार्बन) :** Aliphatic hydrocarbons (Alkane, Alkene and Alkyne) [ऐलिफैटिक हाइड्रोकार्बन (एल्केन, एल्कीन, एल्काइन)];

Aromatic hydrocarbon (Benzene) [ऐरोमैटिक हाइड्रोकार्बन (बेन्जीन)], concept of aromaticity (ऐरोमैटिकता की संकल्पना), chemical properties (रासायनिक गुणधर्म), mechanism of electrophilic substitution (इलेक्ट्रॉनस्नेही प्रतिस्थापी अभिक्रिया की क्रियाविधि), directive influence of functional group (क्रियात्मक समूह का निर्देशकीय प्रभाव).

- **Polymers (बहुलक), Bio-molecules (जैव-अणु), Chemistry in Everyday Life and Surface Chemistry (दैनिक जीवन में रसायन और पृष्ठ रसायन).**
- **Polymers (बहुलक) :** Natural and synthetic polymers (प्राकृतिक और संश्लेषित बहुलक).
- **Bio-molecules (जैव-अणु) :** Carbohydrates (कार्बोहाइड्रेट्स), Proteins (प्रोटीन्स), Vitamins (विटामिन्स), Nucleic Acids (न्यूक्लिक एसिड).
- **Chemistry in Everyday Life (दैनिक जीवन में रसायन) :** Chemical in medicines (औषधि में रसायन), Chemicals in food (खाद्य पदार्थों में रसायन), Cleansing agents (शोधन अभिकर्मक).
- **Surface Chemistry (पृष्ठ रसायन) :** Adsorption (अधिशोषण), homogenous and heterogeneous catalysis (समांगी और विषमांगी उत्प्रेरण), colloids and suspensions (कोलॉइड एवं निलंबन).
- **Environmental Chemistry (पर्यावरणीय रसायन) :** Air, water and soil pollution (वायु, जल तथा मृदा प्रदूषण), affects of depletion of ozone layer (ओजोन परत के क्षय के प्रभाव), green house effect and global warming (हरित गृह प्रभाव एवं भूमण्डलीय ताप वृद्धि), green chemistry (हरित रसायन), strategy for control of environmental pollution (पर्यावरण प्रदूषण को नियंत्रित करने के उपाय).

### (Physics)

- **Physical world and measurement (भौतिकी जगत और मापन) :** Fundamental and derived units (मौलिक और व्युत्पन्न इकाइयाँ), systems of units (इकाइयों की प्रणाली), dimensional formula and dimensional equations (विमीय सूत्र और विमीय समीकरण), Accuracy and error in measurement (सटीकता और माप में त्रुटि).
- **Description of motion (गति का विवरण) :** motion in one dimension (एक विमीय में गति), uniformly accelerated motion (समान रूप से त्वरित गति), motion with uniform velocity/Acceleration in two dimensions (दो विमाओं में एक समान वेग/त्वरण के साथ गति), motion of an object in three dimensions (तीन विमाओं में एक पदार्थ की गति), relative velocity (आपेक्षिक वेग).

- **Vectors (सदिश)** : Scalar and vector quantities (अदिश और सदिश राशियाँ), unit vector (सदिश इकाई), addition and multiplication (संकलन एवं गुणन).
- **Laws of motion (गति के नियम)** : first, second and third law of motion (गति का प्रथम, द्वितीय और तृतीय नियम), impulse (आवेग), momentum (संवेग), conservation of linear momentum (रैखिक संवेग का संरक्षण).
- **Friction (घर्षण)** : Types of friction (घर्षण के प्रकार), laws of friction (घर्षण के सिद्धांत), lubrication (स्नेहन).
- **Work, Energy and Power (कार्य, ऊर्जा और शक्ति)** : Work done by a constant / variable force (परिवर्ती/परिवर्तनशील बल द्वारा किया गया कार्य), K.E. (गतिज ऊर्जा), P.E. (स्थितिज ऊर्जा), Elastic collision in one and two dimensions (एक विमीय और द्विविमीय दिशा में प्रत्यास्थ संघट्ट), gravitational P.E. (गुरुत्वीय स्थितिज ऊर्जा), P.E. of a spring (स्प्रिंग की स्थितिज ऊर्जा), conservation of energy (ऊर्जा संरक्षण के नियम), conservative and non-conservative forces (संरक्षी और असंरक्षी बल), power (शक्ति).
- **Rotational motion (घूर्णन गति)** : Centre of mass & its motion (द्रव्यमान केंद्र एवं इसकी गति), rotational motion (घूर्णन गति), Torque (बल आघूर्ण), angular momentum (कोणीय संवेग), centripetal force (केंद्रीय बल), circular motion (केंद्रीय गति), moment of inertia (जड़त्व आघूर्ण), theorems of M.I. (जड़त्व आघूर्ण की प्रमेय), Rolling motion (लोटनिक गति).
- **Oscillatory motion (दोलन गति)** : Periodic motion (आवधिक गति), S.H.M. its equation (सरल आवर्त गति एवं इसकी समीकरण), K.E. and P.E. (गतिज और स्थितिज ऊर्जा), concept of free, forced and damped oscillations (मुक्त, बलित एवं अवमंदित की अवधारणा), simple pendulum (सरल दोलन), oscillation of a loaded spring (भारित स्प्रिंग की दोलन गति).
- **Gravitation (गुरुत्वाकर्षण)** : Universal law of gravitation (गुरुत्वाकर्षण का सार्वत्रिक नियम),  $g$  [गुरुत्वीय त्वरण ( $g$ )], variation of  $g$  [गुरुत्वीय त्वरण ( $g$ ) की विविधता], orbital and escape velocity (कक्षीय व पलायन वेग), planetary motion (ग्रहीय गति), Kepler's law (केप्लर के नियम).
- **Elasticity (प्रत्यास्थता)** : Hook's law (हुक का नियम), young's modulus (यंग का गुणांक), bulk modulus and shear modulus of rigidity (कठोरता का आयतन गुणांक और अपरूपण). Applications of elastic behaviour of matter (द्रव्यों के प्रत्यास्थ व्यवहार के अनुप्रयोग).
- **Surface tension (पृष्ठ तनाव)** : Fluid pressure (तरल दाब), Pascal's law (पास्कल का नियम), Archimedes

principle (आर्किमिडीज का सिद्धांत), molecular theory of surface tension (पृष्ठ तनाव का आण्विक सिद्धांत), Excess of pressure inside a drop and soap bubble (बूँद तथा बुलबुले में दबाव की अधिकता), angle of contact (संपर्क कोण), Capilarity (केशिकत्व), Detergents (अपमार्जक).

- **Liquids in motion (तरल पदार्थ में गति)** : Type of flow of liquid (तरल के प्रवाह का प्रकार), Critical velocity (क्रांतिक वेग), Coefficient of viscosity (श्यानता का गुणांक), Terminal velocity (सीमांत वेग), Stoke's law (स्टोक का नियम), Reynold's number (रेनॉल्ड की संख्या), Bernoulli's theorem - its applications (बरनौली का प्रमेय - इसके अनुप्रयोग).
- **Kinetic theory of gases (गैसों की गतिकीय सिद्धांत)** : Laws for gases (गैसों के नियम), Ideal gas equation (आदर्श गैस समीकरण), Assumptions of Kinetic theory of gases (गैसों की गतिकीय सिद्धांत की धारणाएँ), Pressure exerted by a gas (गैसों द्वारा लगाया गया दाब), Law of equipartition of energy (ऊर्जा समविभाजन का नियम), Degree of freedom (स्वतंत्रता की कोटि), Specific heats of gases and solids (गैसों और ठोसों की विशिष्ट ऊष्मा), Mean free path (माध्य मुक्त पथ).
- **Heat and thermodynamics (ऊष्मा तथा ऊष्मागतिकी)** : Concept of Heat and temperature (ताप व ऊष्मा की संकल्पना), Temp. Scales (ताप मापी), Thermal expansion of solid, liquid and gases (ठोस, द्रव एवं गैसों का ऊष्मीय प्रसार), specific heat (विशिष्ट ऊष्मा), change of state (अवस्था परिवर्तन), latent heat (गुप्त ऊष्मा), Thermal capacity (तापीय क्षमता), Zeroth & first law of thermodynamics (ऊष्मागतिकी का शून्य कोटि तथा प्रथम नियम), thermodynamic process (ऊष्मागतिकीय प्रक्रम), second law of thermodynamics (ऊष्मागतिकी का द्वितीय नियम), carnot engine (कार्नो इंजन).
- **Radiation (विकिरण)** : Modes of transmission of heat (ऊष्मा संचरण के साधन), thermal conductivity (ऊष्मीय चालकता), Thermal radiations (तापीय विकिरण), Perfect blackbody (आदर्श कृष्णिका), Newton's law of cooling (न्यूटन का शीतलन का नियम).
- **Waves (तरंगों)** : Type of waves (तरंगों के प्रकार), wave equation (तरंग समीकरण), speed of a progressive wave (प्रगामी तरंगों की गति), superposition principle (अध्यारोपण सिद्धांत), beats (विस्पंदें), stationary waves and normal modes (स्थिर तरंगों व सामान्य विधाएँ), Doppler's effect (डॉप्लर प्रभाव).
- **Ray optics and optical instruments (किरण प्रकाशिक और प्रकाशीय उपकरण)** : Laws of reflection

(प्रतिबिंब के नियम), Reflection by plane and curved mirrors (समतल व वक्र दर्पण द्वारा प्रतिबिम्ब), Laws of refraction (अपवर्तन के नियम), total internal refraction - applications (कुल आन्तरिक अपवर्तन - अनुप्रयोग), Lenses (लेंस), Image formation by lenses (लेंस द्वारा छवि निर्माण), Dispersion by prism (प्रिज्म द्वारा प्रसार), Sattering of light (प्रकाश का प्रकीर्णन), Eye (नेत्र), Defects of vision (दृष्टिदोष), Microscopes (सूक्ष्मदर्शी), Telescopes (दूरदर्शी).

- **Electrostatics (स्थिर वैद्युतिकी) :** Coulomb's law (कूलॉम नियम), electric field and potential due to a point charge and Dipole (द्विध्रुव व बिंदु आवेश के कारण विद्युत क्षेत्र एवं विभव), concept of Dielectric (परावैद्युत क्षेत्र की संकल्पना), Gauss theorem - its applications (गॉउस प्रमेय - इसके अनुप्रयोग), Electric lines of force (बल की विद्युत रेखाएँ), Force and torque experience by a dipole in uniform electric field (समरूप वैद्युत क्षेत्र में द्विध्रुव के द्वारा बल एवं बल आघूर्ण अनुभव), potential energy of a system of charges (आवेशों के निकाय की स्थितिज ऊर्जा), equipotential surfaces (समविभव पृष्ठ).
- **Capacitance (धारिता) :** Capacity of an isolated spherical conductor (एक पृथक गोलीय चालक की क्षमता), capacitor - principle (संधारित्र - सिद्धांत), Parallel plate capacitors (संधारित्र समांतर पट्टिका), effect of dielectric on capacitance (संधारित्र पर परावैद्युत प्रभाव), series and parallel combinations of Capacitors (संधारित्रों का श्रेणी क्रम एवं पार्श्वक्रम संयोजन), Energy of a Capacitor (संधारित्र की ऊर्जा), van de graff generator (वान डी ग्राफ जनित्र).
- **Current Electricity (विद्युत धारा) :** Ohm's Law (ओम का नियम), Temperature dependence of resistance (प्रतिरोध की ताप पर निर्भरता), colour code of resistors (प्रतिरोध की कलर कोडिंग), series and parallel combination of resistors (प्रतिरोधों का श्रेणीक्रम और पार्श्वक्रम संयोजन), resistivity (प्रतिरोधकता), primary and secondary cells and their combination in series and parallel (प्राथमिक एवं द्वितीयक सेल और उनके श्रेणीक्रम और पार्श्वक्रम संयोजन), Kirchoff's laws (किरखोफ नियम), wheat stone bridge and potentiometer - their applications (व्हीटस्टोन सेतु एवं विभवमापी - उनके अनुप्रयोग), electrical energy and power (वैद्युतिकी ऊर्जा एवं शक्ति).
- **Magnetism and magnetic effect of current (चुम्बकत्व व विद्युत धारा के चुम्बकीय प्रभाव) :** Natural and man made magnet (प्राकृतिक और मानव निर्मित चुम्बक), magnetic lines of force (बल की चुम्बकीय रेखाएँ), Bar magnet (छड़ चुम्बक), magnetism and gauss law (चुम्बकत्व व गाउस का नियम), magnetic moment (चुम्बकीय प्रभाव), Torque on a magnetic dipole (चुम्बकीय द्विध्रुव पर बल आघूर्ण), magnetic field (चुम्बकीय क्षेत्र), magnetic

induction (चुम्बकीय प्रेरण), magnetic intensity (चुम्बकीय तीव्रता), permeability (पारगम्यता), susceptibility & Intensity of magnetisation - their relations (संवेदनशीलता और चुम्बकीयकरण की तीव्रता - उनके संबंध). Curie Law (क्यूरी का नियम), Hysterisis (शैथिल्य), B-H curve (B-H वक्र). Classification of magnetic materials (चुम्बकीय कणों का वर्गीकरण). Magnetic force (चुम्बकीय बल), motion in the magnetic field (चुम्बकीय क्षेत्र में गति), Biot - Savarts law (बायो-सावर्ट का नियम), magnetic field by a straight Conductor & Circular Current Carrying Coil (सीधे चालक एवं विद्युत धारावाही वृत्ताकार पाश द्वारा चुम्बकीय क्षेत्र), Ampere's Circuital law (एम्पीयर का परिपथीय नियम), Solenoid (परिनालिका), Toroid (टोरोइड), Moving Coil Galvanometer [चल कुंडली गैल्वेनोमीटर (धारामापी)], Ammeter (अमीटर), Voltmeter (वॉल्टमीटर).

- **Electromagnetic Induction (विद्युत-चुम्बकीय प्रेरण) :** Faraday's Law (फैराडे का नियम), Lenz's Law (लेन्ज का नियम), Self Induction (स्वप्रेरण), Mutual Induction (अन्योन्य प्रेरण), Electric Generators (विद्युत जनित्र).
- **Alternating Current (प्रत्यावर्ती धारा) :** Mean and rms value of A.C. (मूल मान और वर्ग माध्य मूल मान प्रत्यावर्ती धारा), A.C. Circuit Containing resistance (प्रतिरोध सहित प्रत्यावर्ती धारा परिपथ), Inductance and Capacitance (प्रेरकत्व और धारिता), Series resonant Circuit (शृंखला अनुनाद परिपथ), Q factor (Q-कारक), Average power in A.C. (प्रत्यावर्ती धारा की औसत शक्ति), Wattless Current (वाटहीन धारा), L C oscillations (LC दोलन), transformer (ट्रांसफार्मर).
- **Wave Optics (तरंग प्रकाशिकी) :** Huygen's principle - reflection and refraction (ह्यूगेंस का सिद्धांत - अपवर्तन तथा परावर्तन), Interference of light (प्रकाश का व्यतिकरण), young's double slit experiment (यंग का द्विझिरी प्रयोग), Diffraction of light (प्रकाश का विवर्तन), Single slit diffraction (एकल झिरी विवर्तन), resolving power of optical instruments (प्रकाशिक यंत्रों की विभेदन क्षमता), polarisation of light (प्रकाश का ध्रुवण), law of malus (मैलस का नियम). Polarization by reflection and scattering (प्रकीर्णन और परावर्तन के द्वारा ध्रुवण).
- **Photoelectric effect and matter waves (प्रकाश-विद्युत प्रभाव और द्रव्य तरंगें) :** Einstein's Photoelectric equation (आइन्स्टीन का प्रकाश-विद्युत प्रभाव), Photocell (फोटोसेल), matter waves (द्रव्य तरंगें), De-broglie's hypothesis (डी-ब्रोग्ली की परिकल्पना), Davison and Germer's experiment (डेविसन तथा जर्मर के प्रयोग).
- **Nuclear Physics and Radioactivity (भौतिक नाभिक और रेडियोसक्रियता) :** Nucleus (नाभिक), size (आकार), Mass defect (द्रव्यमान ऊर्जा), Binding energy (बंधन ऊर्जा), Nuclear fission and fusion (नाभिकीय संलयन व विखंडन), Nuclear reactor (नाभिकीय रिएक्टर),

Radioactivity (रेडियोसक्रियता), laws of disintegration (विघटन के नियम),  $\alpha$ ,  $\beta$  and  $\gamma$  decays ( $\alpha$ ,  $\beta$  व  $\gamma$  क्षय).

- **Solids and semi conductor devices (ठोस और अर्द्धचालक युक्तियाँ)** : Energy band in solids (ठोसों का ऊर्जा बैंड), Semi conductor (अर्द्धचालक), P-N Junction (P-N संधि), Diodes (डायोड), Diode as an rectifier (डायोड एक दिष्टकारी के रूप में), Special purpose p-n junction diodes (P.N. संधि डायोड के विशिष्ट प्रयोजन), Junction transistor (संधि ट्रांजिस्टर), Logic gates (लॉजिक गेट), integrated circuit (एकीकृत परिपथ).
- **Electromagnetic Waves and Communication (विद्युत चुम्बकीय तरंगें व संचार)** : Displacement current (विस्थापन धारा), Electromagnetic Waves-Source (विद्युत चुम्बकीय तरंगें - स्रोत), nature (प्रकृति). Electromagnetic spectrum (विद्युत चुम्बकीय स्पेक्ट्रम), Elements of a communication system (संचार तंत्र के तत्व), Bandwidth of signals and transmission medium (संकेतों और संचरण माध्यम की बैंड विड्थ), Sky and space wave propagation (आकाशीय और अंतरिक्षीय तरंग संचरण), Need for modulation (मॉडुलन की आवश्यकता), Production and detection of an AM wave (A.M. तरंगों का उत्पादन और पहचान).

## Part - (ii)

### (Graduate standard)

**SCIENCE (Botany, Zoology, Microbiology, Biotechnology, Biochemistry, Chemistry, Physics)** :

- Role of Micro organisms such as Bacteria, Viruses (सूक्ष्म जीवों की भूमिका; जैसे-जीवाणु तथा विषाणु), Disease & Immunity ( रोग तथा प्रतिरोधकता).
- **Algae (शैवाल)** : General character (सामान्य लक्षण), classification and Thallus organization (वर्गीकरण तथा थैलस संगठन).
- **Fungi (कवक)** : General character (सामान्य लक्षण), classification and economic importance (वर्गीकरण तथा आर्थिक महत्त्व).
- **Bryophytes and Pteridophytes (ब्रायोफाइट तथा टेरिडोफाइट)** : General character (सामान्य लक्षण), classification and Reproduction (वर्गीकरण तथा प्रजनन).
- **Cell (कोशिका)** : Cell structure and functions of cell organelles (कोशिका संरचना तथा कोशिकांगों के कार्य), chromosome organization (गुणसूत्रीय संगठन). DNA structure (DNA संरचना), replication (प्रतिकृतिकरण). Genetic code (आनुवंशिक कूट), Protein synthesis (प्रोटीन संश्लेषण). Cell cycle ; mitosis, meiosis and their significance (कोशिका चक्र; अर्द्ध सूत्री, समसूत्री विभाजन एवं इनके महत्त्व).
- Characteristics of seed plants (बीजीय पादपों के लक्षण), evolution of seed habit (बीजीय स्वभाव का उद् विकास). Evolution and diversity of Gymnosperms (अनावृत्तबीजी

में विविधता एवं उद्विकास). Classification and reproduction in Gymnosperms (अनावृत्तबीजीयों में वर्गीकरण तथा प्रजनन).

- **Taxonomy of Angiosperms (आवृत्तबीजी पादपों की वर्गीकी)** : Classification of Angiosperms (आवृत्तबीजी पादपों का वर्गीकरण). Diversity of flowering plants (पुष्पीय पादपों में विविधता). Economic importance of Timber plants, Medicinal plants, fibre yielding plants, condiments and spices (पुष्पीय पादपों में विविधता, काष्ठीय पादपों, औषधीय पादपों, रेशे प्रदान करने वाले पादपों तथा मसाले एवं मसालों का आर्थिक महत्त्व).
- Flower structure (पुष्पीय संरचना), Types of Embryos (भ्रूण के प्रकार), Double fertilization (द्विनिषेचन), polyembryony (बहुभ्रूणता), Apomixis (असंगजनन), Parthenocarpy (अनिषेकजनन).
- Histological organization of monocot and dicot root, stem and leaves (एकबीजपत्री तथा द्विबीजपत्री मूल, तने तथा पत्तियों की ऊतकीय संगठन), Anomalous secondary growth (विषमद्वितीयक वृद्धि). Apical meristem (शीर्षस्थ विभज्योतक). Sapwood (रसकाष्ठ), heartwood and annual rings (अन्तःकाष्ठ तथा वार्षिक वलय).
- **Water relations (जल संबंध)** : Osmosis (परासरण), transport of water (जल का परिवहन), transpiration (वाष्पोत्सर्जन), mechanism of stomatal movement (रंध्र गति की क्रिया विधि). Factors affecting transpiration (वाष्पोत्सर्जन को प्रभावित करने वाले कारक), mechanism of phloem transport (मृदुतक द्वारा परिवहन की क्रिया विधि).
- **Photosynthesis (प्रकाश संश्लेषण)** : types of pigments (वर्णकों के प्रकार), light and dark reaction (प्रकाशिक अभिक्रिया एवं अप्रकाशिक अभिक्रिया),  $C_3$  and  $C_4$  cycle ( $C_3$  एवं  $C_4$  चक्र), Organisation of photosystems (प्रकाश तंत्र का संगठन), Red drop phenomenon (लाल बुँद प्रभाव), Chemosynthesis (रासायनिक संश्लेषण), Bacterial photosynthesis (जीवाणीय प्रकाश संश्लेषण). Law of limiting factor factors (सीमाकारी कारक नियम), affecting photosynthesis (प्रकाश संश्लेषण को प्रभावित करने वाले कारक), Crassulacean Acid Metabolism (क्रेसुलेसियन अम्ल उपापचय).
- **Respiration (श्वसन)** : types of respiration (श्वसन के प्रकार), Glycolysis (ग्लाइकोलिसिस), Krebs cycle and Oxidative phosphorylation (क्रेब्स चक्र एवं ऑक्सीकरणी फॉस्फोरिलीकरण), Respiratory quotient (R.Q.) (श्वसन गुणांक), photorespiration (प्रकाश श्वसन), Electron transport system (इलेक्ट्रॉन परिवहन तंत्र).
- Structure and Function of Biological Macromolecules Proteins, Carbohydrates, Lipids, Nucleic Acid and Enzymes (प्रोटीन, कार्बोहाइड्रेट्स, वसा, न्यूक्लिक अम्ल तथा एंजाइम्स जैसे वृहद जैविक अणुओं की संरचना एवं कार्य).

- **Plant Growth and Development (पादपों में वृद्धि एवं परिवर्धन)** : Photoperiodism (दीप्तिकालिता), vernalization (वसंतीकरण), physiology of flowering (पुष्पन क्रिया विज्ञान), kinetics of growth (विकास की गतिक), seed dormancy (बीज प्रसुप्ति), plant growth regulators (पादप वृद्धि नियंत्रक).
- Ecology types of pollution (प्रदूषण के पारिस्थितिकी प्रकार), Global warming (भूमंडलीय तापन), Green house effect (हरित गृह प्रभाव), Acid rains (अम्लीय वर्षा), Alnino effect (एलनीनो प्रभाव), ozone depletion (ओजोन का अवक्षय), Biodiversity (जैवविविधता), Sanctuaries (अभयारण्य), National parks (राष्ट्रीय उद्यान), Endangered species (संकट ग्रस्त प्रजातियाँ), Deforestation (वनोन्मूलन), Bio communities (जीवीय समुदाय), Ecosystem (पारितंत्र), Food chains (खाद्य शृंखला), ecological pyramids (पारिस्थितिकी पिरामिड्स), wild life and its conservation (वन्यजीव एवं इसका संरक्षण), Biogeochemical cycles (जैव-भूरासायनिक चक्र). Environmental laws (पर्यावरणीय सिद्धांत), Radiation hazards (विकिरण खतरा).
- Structure and function of animal tissues (जंतु ऊतकों के कार्य एवं संरचना), Various systems of human (मनुष्य के विभिन्न तंत्र). Regulation in animals (Nervous system, Endocrine system and hormones) [जंतुओं में नियमन (तंत्रिका तंत्र, अंतःस्रावी ग्रंथियाँ तथा हॉर्मोन्स)]
- Life cycle of Plasmodium, Ascaris, Liverfluke (प्लाज्मोडियम, एस्केरिस, यकृतकृमी का जीवन चक्र), Economic importance of Protozoa and Insects (प्रोटोजोआ तथा कीटों का आर्थिक महत्त्व). Social insects (सामाजिक कीट). External and internal structure of Amoeba, Plasmodium, Earthworm, Cockroach and Frog (अमीबा, प्लाज्मोडियम, केंचुआ, कौकरोच तथा मेंढक की आंतरिक एवं बाह्य संरचना).
- **Genetics (आनुवंशिकी)** : Mendelism (मेंडलवाद), Linkage (सहलग्नता), Crossing over (क्रॉस विनिमय), sex determination and sex linked inheritance (लिंग निर्धारण एवं लिंग सहलग्न वंशागति), Mutation (उत्परिवर्तन).
- **Evolution (उद् विकास)** : Darwinism (डार्विनवाद), Neo Darwinism (नव-डार्विनवाद), Lamarckism (लैमार्कवाद), Natural selection and Adaptation (प्राकृतिकचरण और अनुकूलन), Concepts of species and speciation (प्रजाति एवं प्रजातीकरण की अवधारणाएँ). Palentological evidences and morphological evidences of evolution (उद् विकास के जीवाश्मीय व आकारिकी प्रमाण), Hardy- Winberg law (हार्डी-वीनबर्ग नियम), Origin of life (जीव की उत्पत्ति)
- **Biotechnology (जैव प्रौद्योगिकी)** : Tools and Technique of recombinant DNA Technology (पुनर्योगज DNA

तकनीक के उपकरण तथा तकनीक), cloning vectors (क्लॉनिंग वाहक), regulation of gene expression in prokaryotes and Eukaryotes (प्रोकैरियोट तथा यूकैरियोट जीन अभिव्यक्ति का विनियमन) Gene Amplication (जीन प्रवर्धन), genomic library (जीनोमिक लाइब्रेरी), Gene mapping (जीन मानचित्रण), Plant tissue culture (पादप ऊतक संवर्धन), Vectors for gene transfer (जीन स्थानांतरण के लिए वाहक), vectorless gene transfer (वाहक रहित जीन स्थानांतरण), Transgenics (ट्रांसजेनिक). GM Crops (GM फसलें), Application of Biotechnology in Agriculture, Medicine, Animals and Plants (कृषि, औषधि, जीव तथा पादपों में जैव प्रौद्योगिकी के अनुप्रयोग), DNA Finger Printing (DNA फिंगर प्रिंटिंग).

- Taxonomy of animals (जन्तु वर्गीकी), Five kingdom system (पंचजगत परिकल्पना), Characteristics upto family level with suitable example (कुल स्तर की उदाहरण सहित उपयुक्त विशेषताएँ). Symmetry (सममिति), Coelom (प्रगुहा), segmentation and embryogenesis (खंडी भवन और भ्रूणोद्भव).
- Embryology of animals (जन्तु भ्रूण विज्ञान), Spermatogenesis (शुक्रजनन), Oogenesis (अण्डजनन), fertilization (निषेचन), Cleavage (विदलन), Gastrulation (कन्दुकन), organogenesis and fate of three germinal layers (जीवजनन और तीन जनन स्तरों का भविष्य), test tube baby (परखनली शिशु). Embryology of frog (मेंढक का भ्रूण विज्ञान)
- **Zero group elements (शून्य वर्ग के तत्त्व)** : Position in periodic table (आवर्त सारणी में स्थिति), isolation (पृथक्करण), compounds of zero group elements (शून्य वर्ग के तत्त्वों के यौगिक).
- **d-block elements (d-खण्ड के तत्त्व)** : Electronic configuration (इलेक्ट्रॉनिक विन्यास), general characteristics for e.g. (सामान्य गुणधर्म जैसे कि-) colour (रंग), oxidation state (ऑक्सीकरण अवस्था), tendency to form complexes (संकुल बनाने की प्रवृत्ति), magnetic properties (चुम्बकीय गुणधर्म), interstitial compound (अन्तराकाशी यौगिक), catalytic properties (उत्प्रेरक गुण), alloys (मिश्रधातु).
- **f-block elements (f-खण्ड के तत्त्व)** : Lanthanoides and Actinoides (लैन्थेनॉइड्स और ऐक्टिनॉइड्स), Electronic configuration (इलेक्ट्रॉनिक विन्यास), Lanthanoid contraction and its consequences (लैन्थेनॉइड संकुचन और इसके परिणाम), Super heavy elements (अत्यधिक भारी तत्त्व).
- **Bio-Inorganic Chemistry (जैव-अकार्बनिक रसायन)** : Role of bulk and trace metal ions in biological system with special reference to Mg, Ca, Fe and Cu (Mg, Ca, Fe और Cu के विशेष संदर्भ के साथ जैविक प्रणाली में भारी एवं अल्प मात्रा वाली धातु आयनों की भूमिका).
- **Reaction Mechanism (अभिक्रिया की क्रियाविधि)** : Inductive (प्रेरणिक), Mesomeric and Hyper -

conjugation (मेसोमेरिक तथा अति-संयुग्मन). Addition and substitution (योगात्मक तथा प्रतिस्थापी) : Electrophilic addition and substitution reaction (इलेक्ट्रॉनस्नेही योगात्मक तथा प्रतिस्थापी अभिक्रिया), Nucleophilic addition and substitution reactions ( $^{\ominus}N^1$  and  $^{\ominus}N^2$ ) [नाभिकस्नेही योगात्मक तथा प्रतिस्थापी अभिक्रिया ( $^{\ominus}N^1$  तथा  $^{\ominus}N^2$ )], Elimination reactions (विलोपन अभिक्रिया).

- **Spectroscopy Techniques (स्पेक्ट्रोस्कोपी तकनीकें)** : UV-Visible (UV-दृश्यमान), Lambert-Beer's law (बीयर-लैम्बर्ट के नियम), Auxochrome and Chromophore (ऑक्सोक्रोम तथा क्रोमोफोर), various shifts (विभिन्न शिफ्ट), calculation of  $\lambda_{max}$  values of dienes, polyenes and enone compounds (डाईन्स तथा पॉलीडाईन्स और एनोन यौगिक के  $\lambda_{max}$  की गणना). IR : Molecular vibrations (IR : आवृत्तिक कंपन), Hook's law (हुक का नियम), intensity and position of IR bands (IR बैंड की तीव्रता और स्थिति), finger print region (फिंगर प्रिंट क्षेत्र), characteristic absorption of common functional groups (सामान्य क्रियात्मक समूह के अवशोषण विशेषता).
- **Chemical Kinetics (रासायनिक बल गतिकी)** : Order and Molecularity of reactions (आणविक की अभिक्रिया एवं कोटि), first and second order reactions and their rate expressions (no derivation) [अणुसंख्यता प्रथम तथा द्वितीय कोटि की अभिक्रिया एवं उनका दर व्यंजक (व्युत्पत्ति नहीं)], Zero and Pseudo order reactions (शून्य तथा छद्म कोटि की अभिक्रिया), Arrhenius equation (आर्हेनियस समीकरण), Collision theory and activated complex theory (संघट्ट सिद्धांत एवं सक्रिय संकुल सिद्धांत).
- **Solutions (विलयन)** : Osmotic pressure (परासरण दाब), Lowering of vapour pressure (वाष्पदाब में आपेक्षिक अवनमन), depression of freezing point and elevation of boiling point (क्वथनांक बिंदु में उन्नयन एवं हिमांक बिंदु में अवनमन). Determination of molecular weight in solution (विलयन में आणविक भार का निर्धारण). Association and dissociation of solutes (विलेय का जुड़ाव एवं पृथक्करण).
- **Electrochemistry (वैद्युत रसायन)** : Electrochemical cells (वैद्युत रासायनिक सेल), electrode potentials (इलेक्ट्रोड विभव), measurement of e.m.f. Conductance (e.m.f. चालकत्व का मापन) : Cell constant (सेल नियतांक), specific and equivalent conductivity (विशेष एवं तुल्यांकी चालकता), Kohlrausch's Law and its applications (कॉलराउश का नियम एवं उसके अनुप्रयोग), solubility and solubility product (घुलनशीलता एवं घुलनशीलता उत्पाद), equivalent conductivity at infinite dilution of weak electrolytes (दुर्बल विद्युत अपघटनी विलयनों की अनंत तनुता पर तुल्यांकी चालकता), hydrolysis and hydrolysis constant (जल अपघटन और जल अपघटन स्थिरांक).

- **Conservation Laws (संरक्षण नियम)** : Concept of reduced mass (घटे हुए द्रव्यमान की अवधारणा), concept of elastic and inelastic collision (प्रत्यास्थ और अप्रत्यास्थ संघट्ट की अवधारणा), analysis of collision in centre of mass frame (केंद्रीय द्रव्यमान ढाँचे में संघट्ट का विश्लेषण), Angular momentum of a system of particles (कणों की प्रणाली का कोणीय संवेग), conservation of Angular momentum (कोणीय संवेग का संरक्षण).
- **Oscillatory Motion (दोलन गति)** : Damped harmonic oscillators (अवमंदित आवर्त दोलन), power dissipation (शक्ति का अपव्यय), Quality factor (गुणवत्ता कारक), Driven harmonic oscillator (प्रेरित आवर्त दोलक).
- **Waves in media (संचार तरंगें)** : Speed of transverse waves on a uniform string (समरूप तंत्री पर अनुप्रस्थ तरंगों की गति), speed of longitudinal waves in a fluid (तरल पदार्थ में अनुदैर्घ्य तरंगों की गति), energy density and energy transmission in waves (ऊर्जा घनत्व और तरंगों में ऊर्जा का संचरण).
- **Kinetic theory of gases (गैसों की गतिक प्रमेय)** : distribution law of molecular velocities (आणविक वेग के वितरण नियम), most probable (सबसे ज्यादा संभावित), average and rms velocities (औसत और वर्गमाध्य मूल मान वेग). Mean free path (मूल मुक्त पथ), Thermal conductivity (ऊष्मीय चालकता).
- **Interference of light (प्रकाश का व्यतिकरण)** : Coherence (सुसंगत), Analytical treatment of interference (व्यतिकरण का विश्लेषणात्मक उपचार).
- **Thermal and electrical properties of solids (ठोसों के ऊष्मीय व विद्युतीय गुणधर्म)** : Classical theory of specific heat or Solids (विशेष ऊष्मा अथवा ठोसों का चिरसम्मत प्रमेय), Band theory of solids (ठोसों का बैंड सिद्धांत), metal insulator and semiconductor (धातु कुचालक और अर्द्धचालक). Elementary idea of superconductivity (अतिचालकता का प्रारंभिक वेग/विचार).

## Part - (iii)

### Teaching Methods

- 1 Definition and concept of science (विज्ञान की परिभाषा एवं अवधारणा), place of science in school curriculum (विद्यालयी पाठ्यक्रम में विज्ञान का स्थान), nature of science (विज्ञान की प्रकृति), scientific attitude (वैज्ञानिक अभिवृत्ति), values of science (विज्ञान के मूल्य), correlation of science with other school subjects (विज्ञान का अन्य विद्यालयी विषयों से सहसंबंध), aims of science teaching in Secondary Schools (माध्यमिक विद्यालयों में विज्ञान शिक्षण के उद्देश्य), Scientific literacy (वैज्ञानिक साक्षरता), Scientific method (वैज्ञानिक पद्धतियाँ).
- 2 Principles of developing science curriculum at secondary level (माध्यमिक स्तर पर विज्ञान के विकास के सिद्धान्त), factors affecting the selection and

organisation of science curriculum (विज्ञान पाठ्यक्रम के निर्माण व चयन को प्रभावित करने वाले कारक), NPE-1986, POA (1992) and National curriculum fram work - 2005 [NPE-1986, POA (1992) तथा राष्ट्रीय पाठ्यचर्या रूपरेखा-2005], Unit plan and lesson plan (इकाई योजना तथा पाठ योजना), Taxonomy of educational objectives (शैक्षिक उद्देश्यों का वर्गीकरण), writing objectives in behavioural terms (व्यावहारिक दृष्टि से लेखन के उद्देश्य). Role of Science teacher (विज्ञान शिक्षक की भूमिका).

- 3 **Methods and approaches (विधियाँ और उपागम) -** Lecture method (व्याख्यान विधि), demonstration (प्रदर्शन विधि), laboratory method (प्रयोगशाला विधि), problem solving (समस्या समाधान), project method (प्रायोजना विधि), inductive and deductive method (आगमन एवं निगमन विधि), inquiry approach (पूछताछ/परिपृच्छा उपागम), discovery method (खोज विधि), programmed instruction (अभिक्रमित अनुदेशन), panel discussion (पैनल परिचर्चा), team teaching (दल शिक्षण), multi sensory teaching aids (बहुसंवेदी शिक्षण सहायक सामग्री).

4. Co-curricular activities (पाठ्यसहगामी क्रियाएँ), Science lab (प्रयोगशाला), planning and equipping science lab (विज्ञान प्रयोगशाला का नियोजन एवं साज-सज्जा), Safety precaution for work in science lab (प्रयोगशाला में कार्य के दौरान सुरक्षा एहतियात), science-club (विज्ञान क्लब), field trip (क्षेत्र यात्रा).

5. **Evaluation (मूल्यांकन) -** Concepts (संकल्पनाएँ), type and purposes (उद्देश्य एवं प्रकार), type of post items (शिक्षणोपरान्त सामग्री के प्रकार), objective type (वस्तुनिष्ठ प्रकार), S.A. and Essay (लघुत्तरात्मक तथा निबन्धात्मक), preparation of blue print (नील पत्र का निर्माण), evaluation of practical work in science (विज्ञान में प्रायोगिक कार्य का मूल्यांकन), comprehensive and continuous evaluation in science (विज्ञान में सतत एवं व्यापक मूल्यांकन).



उत्कर्ष

उत्कर्ष

# द्वितीय श्रेणी शिक्षक (द्वितीय प्रश्न-पत्र - गणित)

## Scheme of Examination (लिखित परीक्षा योजना एवं पाठ्यक्रम) :

Part (भाग)	Subject (विषय)	No. of Q. (प्रश्नों की संख्या)	Marks (अंक)	Time (समय)
(A)	Knowledge of Secondary and Sr. Secondary Standard about relevant subject matter (संबंधित विषय के बारे में माध्यमिक तथा उच्च माध्यमिक स्तर का ज्ञान)	90	180	2.30 Hours (घण्टे)
(B)	Knowledge of Graduation Standard about relevant subject matter (संबंधित विषय के बारे में स्नातक स्तर का ज्ञान)	40	80	
(C)	Teaching Methods of relevant subject (संबंधित विषय की शिक्षण-विधियाँ)	20	40	
<b>Total (कुल)</b>		<b>150</b>	<b>300</b>	

**Note :**

- The question paper will carry 150 questions of multiple choices. (प्रश्न-पत्र में बहुविकल्पीय 150 प्रश्न होंगे।)
- All types of No. are equal. (सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।)
- 1/3<sup>rd</sup> of the question mark will be deducted for each wrong answer. (प्रत्येक गलत उत्तर के लिए प्रश्न अंक का 1/3 भाग काटा जाएगा।)

उत्कर्ष द्वारा दिए गए आधिकारिक पाठ्यक्रम के बिंदुओं के अनुरूप द्विभाषी  
(अंग्रेजी व हिंदी) प्रारूप में पाठ्यक्रम का विवरण

### Part - (i)

#### माध्यमिक व उच्च माध्यमिक स्तर

#### (Secondary and Senior Secondary Standard)

- संख्या पद्धति (Number System) :** अपरिमेय संख्याएँ (Irrational numbers), वास्तविक संख्याएँ और उनके दशमलव प्रसार (real numbers and their decimal expansions), वास्तविक संख्याओं पर संक्रिया (Operation on real numbers), वास्तविक संख्या के लिए घातांक के नियम (Laws of exponents for real number), अंकगणित की आधारभूत प्रमेय (Fundamental theorem of Arithmetic).
- समतल ज्यामिति (Plane Geometry) :** एक बिंदु पर बने कोण और रेखाएँ (Angles and lines at a point), दो रेखाओं वाली तिर्यक रेखा द्वारा बनाए गए कोण (Angles made by a transversal with two lines), भुजाओं और कोणों के आधार पर त्रिभुजों का वर्गीकरण (classification of triangles on the basis of sides and angles), आयताकार आकृतियाँ (Rectilinear figures), त्रिभुजों की सर्वांगसमता (congruence of triangles), त्रिभुजों की असमिकाएँ (inequalities of triangles) समरूप त्रिभुज (similar triangles), समतल आकृतियों का क्षेत्रफल (Area

of plane figures), वृत्त (Circles), चाप और उनके द्वारा बनाए गए कोण (Arcs and Angles subtended by them), वृत्त की स्पर्श रेखाएँ (Tangents to a circle).

- बीजगणित (Algebra) :** रैखिक समीकरण (दो चरों में) [Linear Equations (in two variables)], एक चर में बहुपद (Polynomials in one variable), बहुपद के शून्यक (zeroes of a polynomial), शेषफल प्रमेय (Remainder theorem), बहुपदों का गुणनखंडन (Factorization of polynomials), बीजीय सर्वसमिकाएँ (algebraic identities), गणितीय आगमन (Mathematical induction), द्विपद प्रमेय (Binomial theorem), द्विघातीय समीकरण (Quadratic equations), मूलों की प्रकृति (nature of roots), रैखिक असमिकाएँ (linear inequalities), परिमित और अनंत अनुक्रम (finite and infinite sequences), समान्तर श्रेणी (Arithmetic progression), गुणोत्तर श्रेणी (Geometric Progression), हरात्मक श्रेणी (Harmonic Progression), क्रमचय (Permutations), संचय (Combinations), आव्यूह (Matrix), द्वितीय एवं तृतीय कोटि के आव्यूह का सारणिक (Determinants of order two and three), प्रतिलोम मैट्रिक्स (Inverse matrix), दो और तीन अज्ञात युगपत समीकरणों के हल (solution of

simultaneous linear equations of two and three unknowns), समुच्चय (Sets), संबंध और फलन (Relations and Functions), सम्मिश्र संख्याएँ (Complex numbers), इसके प्राथमिक गुण (Its elementary properties), आर्गण्ड तल और सम्मिश्र संख्याओं का ध्रुवीय निरूपण (Argand Plane and polar representation of complex numbers), सम्मिश्र संख्या का वर्गमूल (square root of a complex number)।

• **पृष्ठीय क्षेत्रफल और आयतन (Surface Area and Volume)** : घन (Cube), घनाभ (Cuboids), शंकु (Cone), बेलन और गोला (Cylinder and Sphere), ठोस का एक आकार से दूसरे आकार में रूपांतरण (Conversion of solid from one shape to another), शंकु का छिन्नक (Frustum of a Cone)।

• **त्रिकोणमिति (Trigonometry)** : कोण और उनके माप (Angles and their measurements), न्यून कोणों के त्रिकोणमितीय अनुपात (Trigonometric ratios of acute angles), कोण और चाप की लम्बाई (Angles and lengths of arc), त्रिकोणमितीय फलन (trigonometric functions), यौगिक बहुकोण (compound multiple angles), त्रिकोणमितीय समीकरणों के समाधान (solutions of trigonometric equations), प्रतिलोम त्रिकोणमितीय फलन (inverse trigonometric functions), त्रिभुजों के गुण (Properties of triangles).

• **गणना (Calculus)** :

1. **अवकल गणित (Differential Calculus)** - सीमाएँ (Limits), अवकलनीयता (differentiability), सांतत्य (Continuity), योग और अंतर का अवकलज (derivative of Sum and Difference), फलनों के गुणन का अवकलज (derivative of product of functions), संयुक्त फलन (Composite functions), अस्पष्ट फलन (implicit functions), त्रिकोणमितीय फलन (trigonometric functions), प्राचलिक फलन (parametric functions), द्वितीय कोटि का अवकलज (Second order derivative), रोले और लाग्रान्ज माध्य मान प्रमेय (Rolle's and Lagrange's mean value theorem), अवकलज के अनुप्रयोग (applications of derivatives), वर्धमान और हासमान फलन (Increasing/decreasing function), स्पर्शरेखाएँ और अभिलम्ब (tangents and normals), एक चर का उच्चतम एवं निम्नतम मान (maxima and minima of one variable).

2. **समाकलन गणित (Integral Calculus)** - अनिश्चित समाकलन (Indefinite Integrals), निश्चित समाकलन (definite integrals), योगफल की सीमा के रूप में निश्चित समाकलन (Definite integral as a limit of sum), सरल वक्रों के अंतर्गत क्षेत्रफल ज्ञात करने में निश्चित समाकलन के अनुप्रयोग (Applications of definite integral in finding the area under simple curves), वृत्त के चाप, रेखाएँ/परवलय/दीर्घवृत्त (arc of circles,

lines/parabola/ellipse), दो वक्रों के मध्यवर्ती क्षेत्र का क्षेत्रफल (area between two curves).

• **निर्देशांक ज्यामिति (Co-ordinate Geometry)** :

1. **द्विविमीय ज्यामिति (Two Dimensional Geometry)** - दो बिन्दुओं के बीच की दूरी (Distance between two points), विभाजन सूत्र (Sections formula), त्रिभुज का क्षेत्रफल (area of triangle), बिन्दुपथ (locus), सरल रेखा के समीकरण (equations of straight line), सरल रेखाओं के युग्म (pair of straight lines), वृत्त (circles), परवलय (parabola), दीर्घवृत्त (ellipse), अतिपरवलय (hyperbola), इनके समीकरण (their equations), सामान्य गुण (general properties), स्पर्शरेखा (tangent), अभिलम्ब (normal), संगत जीवा (chord of contact), स्पर्शरेखा का युग्म (pair of tangents).

2. **त्रिविमीय निर्देशांक ज्यामिति (Co-ordinate Geometry in 3-dimensions)** - त्रिविमीय अंतरिक्ष में निर्देशांक और निर्देशांक-तल (Co-ordinate axes and co-ordinate planes in three dimensions), एक बिंदु के निर्देशांक (co-ordinates of a points), दो बिंदुओं के बीच की दूरी और विभाजन सूत्र (distance between two points and section formula), दो बिंदुओं को मिलाने वाली रेखा के दिक्-कोसाइन/अनुपात (direction cosines/ratios of a line joining two points), एक रेखा के कार्तीय और सदिश समीकरण (Cartesian and vector equation of a line), समतलीय और विषमतलीय रेखाएँ (coplanar and skew lines), दो रेखाओं के बीच की न्यूनतम दूरी (shortest distance between two lines), समतल का कार्तीय और सदिश समीकरण (Cartesian and vector equation of a plane), (i) दो रेखाओं, (ii) दो तल, (iii) एक रेखा और एक तल के मध्य बने कोण (Angle between (i) two lines, (ii) two planes, (iii) a line and a plane), एक बिंदु से समतल की दूरी (distance of a point from a plane)।

• **सांख्यिकी (Statistics)** : माध्य, बहुलक, माध्यिका (Mean, Mode, Median), चतुर्थक (Quartiles), दशमांश (Deciles), प्रतिशतक (Percentiles), प्रकीर्णन का माप (Measure of dispersion), प्रायिकता - प्रायिकता के नियम (Probability- Laws of probability), जोड़ और गुणा के नियम (addition and multiplications law), सप्रतिबंध प्रायिकता (conditional probability), यादृच्छिक चर और इसके प्रायिकता बंटन (Random variable and its probability distributions), पुनरावृत्त स्वतंत्र (बर्नौली) परीक्षण और द्विपद बंटन (repeated independent (Bernoulli) trials and Binomial distribution)।

• **सदिश (Vector)** - अदिश गुणनफल (Dot product), सदिश गुणनफल (Cross product), उनके गुणधर्म (their properties), अदिश त्रिक गुणनफल (Scalar triple product), सदिश त्रिक गुणनफल एवं संबंधित समस्या (Vector triple product and related problems).

**Part - (ii)**  
**स्नातक मानक**  
**(Graduation Standard)**

1. **अमूर्त बीजगणित (Abstract Algebra)** - समूह (Group), विशिष्ट उपसमूह (Normal subgroup), क्रमचय समूह (permutation group), विभाग समूह (Quotient group), समाकारिता और समूह (Homomorphism & groups), तुल्याकारिता प्रमेय (Isomorphism theorems), कैले और लाग्रांज प्रमेय (Calay and Lagrange's theorems), स्वाकारिता (Automorphism)।
2. **कलन (Calculus)** - आंशिक अवकलज (Partial derivatives), दो चरों के फलनों का उच्चतम और न्यूनतम मान (Maxima and Minima of functions of two variables), अनन्तस्पर्शिया, दोहरा एवं तिहरा समाकलन (Asymptotes, double and triple integrals), बीटा और गामा फलन (Beta and Gamma functions) माध्य मान प्रमेय (Mean Value Theorems)।
3. **वास्तविक विश्लेषण (Real Analysis)** - पूर्ण क्रमित क्षेत्र के रूप में वास्तविक संख्याएँ (Real numbers as a complete ordered field), रैखिक समुच्चय (Linear sets), निम्न और ऊपरी परिबद्ध (lower and upper bounds), सीमा बिंदु (limit points), बंद और खुले समुच्चय (closed and open sets), वास्तविक अनुक्रम (Real sequence), एक अनुक्रम की सीमा और अभिसरण (limit and convergence of a sequence), रीमान समाकलन (Riemann integration), अनुक्रम का अभिसरण (convergence of series), निरपेक्ष अभिसरण (absolute convergence), फलनों का अनुक्रम एवं श्रेणी के एकसमान अभिसरण (uniform convergence of sequence and series of functions)।
4. **सदिश विश्लेषण (Vector Analysis)** - अदिश चर के सदिश फलनों का अवकलन (Differentiation of a vector functions of scalar variable), प्रवणता/ढलान (Gradient), अपसरण और कुन्तल (आयताकार निर्देशांक) (divergence and curl (rectangular co-ordinates)), सदिश सर्वसमिका (vector identities), गॉस, स्टॉक्स और ग्रीन प्रमेय (Gauss's Stoke's and Green's theorems)।
5. **अवकल समीकरण (Differential Equations)** - प्रथम कोटि और प्रथम घात के साधारण अवकल समीकरण (Ordinary differential equations of first order and first degree), प्रथम कोटि के अवकल समीकरण जो प्रथम घात के न हों (differential equations of first order but not of first degree) क्लैरो के समीकरण (Clairaut's equations), व्यापक एवं विचित्र हल (general and singular solutions), अचर-गुणांकों वाले रैखिक अवकल समीकरण (linear differential equations with

constant coefficients), समघातीय अवकल समीकरण (homogeneous differential equation), द्वितीय कोटि के रैखिक अवकल समीकरण (second order linear differential equations), प्रथम कोटि के युगपत रैखिक अवकल समीकरण (simultaneous linear differential equations of first order)।

6. **स्थिति विज्ञान एवं गति विज्ञान (Statics and Dynamics)** - समतलीय बलों का संयोजन एवं वियोजन (Composition and resolution of co-planer forces), दी हुई दो दिशाओं में बल में घटक (component of a force in two given directions), समवर्ती बलों का संतुलन (equilibrium of concurrent forces), समान्तर बल और आघूर्ण (parallel forces and moment), वेग और त्वरण (velocity and acceleration), नियत त्वरण के तहत सरल रैखिक गति (simple linear motion under constant acceleration), गति के नियम (Laws of motion), प्रक्षेप्य (projectile)।
7. **रैखिक प्रोग्रामन (Linear Programming)** - दो चरों में रैखिक प्रोग्रामन के हल की आलेखीय विधि (Graphical method of solution of linear programming in two variables), अवमुख समुच्चय और उनके गुणधर्म (convex sets and their properties), सिंप्लैक्स विधि (simplex method), नियतन (अधिन्वासन) की समस्याएँ (Assignment problems), परिवहन समस्याएँ (Transportation problems)।
8. **संख्यात्मक विश्लेषण और अंतर समीकरण (Numerical Analysis and Difference Equations)** - समान या असमान आकार के साथ बहुपद अन्तर्वेशन (Polynomial interpolation with equal or unequal stepsize), लाग्रांज अन्तर्वेशन सूत्र (Lagrange's interpolation formula), रूडन सूत्र (Truncation error), संख्यात्मक अवकलन (Numerical differentiation), संख्यात्मक समाकलन (Numerical integration), न्यूटन-कोट क्षेत्रकलन सूत्र (Newton-Cotes quadrature formula), गॉस के क्षेत्रकलन सूत्र (Gauss's quadrature formulae), अभिसरण (convergence), त्रुटियों का आंकलन (Estimation of errors), अबीजीय और बहुपद समीकरण, (Transcendental and polynomial equations), द्विभाजन विधि (bisection method) मिथ्या-स्थिति विधि (Regula-falsi method), पुनरावृत्ति विधि (method of iteration), न्यूटन-रेफसन विधि (Newton-Raphson method), अभिसरण (Convergence), प्रथम और उच्च क्रम समघातीय रैखिक अंतर समीकरण (First and higher order homogeneous linear difference equations), गैर-असमघातीय रैखिक अंतर समीकरण (non homogenous linear difference equations), पूरक फलन (Complementary functions), विशिष्ट समाकल (Particular integral)।

**Part - (iii)**  
**शिक्षण विधि**  
**(Teaching Methods)**

- गणित का अर्थ और प्रकृति (Meaning and Nature of Mathematics).
- गणित शिक्षण के लक्ष्य और उद्देश्य (Aims & Objectives of Mathematics Teaching).
- गणित शिक्षण की विधियाँ (विश्लेषणात्मक, संश्लेषिक, आगमनात्मक, निगमनात्मक, ह्यूरिस्टिक, प्रायोजना और प्रयोगशाला) (Methods of Mathematics Teaching (analytic, synthetic, inductive, deductive, heuristic, Project & Laboratory).
- गणित शिक्षण के लिए विभिन्न प्रविधियों का प्रयोग - मौखिक, लिखित, ड्रिल, असाइनमेंट, पर्यवेक्षित- अध्ययन और अभिक्रमित अनुदेशन। (Using various techniques of teaching mathematics viz- Oral, written, drill, assignment, supervised- study & programmed Learning.)
- गणित अधिगम हेतु रूचि जागृत करना और उसे बनाए रखना। (Arousing and maintaining interest in learning of Mathematics).
- योजना का महत्त्व और अर्थ, पाठ योजना, इकाई योजना, वार्षिक योजना, लघु पाठ योजना तैयार करना। (Importance & meaning of planning, Preparing Lesson Plan, Unit Plan, Yearly Plan, Short Lesson Plan).
- गणित में कम लागत के आशुरचित शिक्षण सहायक सामग्री, श्रव्य-दृश्य सामग्री तैयार करना। (Preparing low cost improvised teaching aids, Audio-Visual aids in Mathematics).

- विभिन्न विषयों और वास्तविक जीवन की स्थिति के लिए गणित सीखने का स्थानांतरण। (Transfer of mathematics learning to various subjects and actual life situation).
- गणित प्रयोगशाला की योजना और उपकरण। (Planning & equipment's of Mathematics laboratory).
- गणित शिक्षक शैक्षणिक और व्यावसायिक तैयारी। (The mathematics teacher academic & Professional-Preparation).
- पाठ्यचर्या का सिद्धांत और एक अच्छी पाठ्य पुस्तक के गुण। (Principle of curriculum & qualities of a good text book).
- पुनर्बलन प्राप्त करने की प्रक्रिया और संज्ञानात्मक, बोधात्मक एवं मनोक्रियात्मक विकास के संदर्भ में गणित में मूल्यांकन (Process of obtaining feed-back and evaluation in Mathematics in terms of Cognitive, Affective and Psychomotor Development).
- उपलब्धि परीक्षण और नैदानिक परीक्षण जैसे मूल्यांकन के लिए परीक्षणों की तैयारी और उपयोग। (Preparation and use of tests for evaluation such as achievement test & diagnostic test).
- माध्यमिक और उच्च माध्यमिक स्तरों पर पाठ्यक्रम के संबंध में नैदानिक, उपचारात्मक और संवर्धन कार्यक्रम। (Diagnostic, Remedial and enrichment programmes with respect to syllabus at Secondary and Senior Secondary stages).
- प्रतिभाशाली और मंदबुद्धि बालकों के लिए गणित (Mathematics for gifted and retarded children).।



उत्कर्ष

# प्राध्यापक (स्कूल शिक्षा) (प्रथम प्रश्न-पत्र - GK & GS)

लिखित परीक्षा योजना एवं पाठ्यक्रम :

भाग	लिखित परीक्षा का पाठ्यक्रम	प्रश्नों की संख्या	अंक	समय
(1)	राजस्थान का इतिहास तथा भारतीय इतिहास (भारतीय राष्ट्रीय आंदोलन पर विशेष)	15	30	1.30 घंटे
(2)	तार्किक क्षमता/मानसिक योग्यता परीक्षण, गणित, हिन्दी एवं अंग्रेजी	20	40	
(3)	समसामयिकी (भारत और राजस्थान)	10	20	
(4)	सामान्य विज्ञान, भारतीय संविधान तथा राज. भूगोल	15	30	
(5)	शैक्षिक प्रबंधन एवं प्रशासन	15	30	
कुल		75	150	

नोट :

1. प्रश्न-पत्र में बहुविकल्पीय 75 प्रश्न होंगे।
2. सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।
3. प्रत्येक गलत उत्तर के लिए प्रश्न अंक का 1/3 भाग काटा जाएगा।

उत्कर्ष द्वारा अंग्रेजी भाषा में दिए गए आधिकारिक पाठ्यक्रम के बिन्दुओं के अनुरूप  
हिन्दी भाषा में अनूदित पाठ्यक्रम

## भाग - 1

### राजस्थान का इतिहास

- राजपूत राजनीति
- महाराणा प्रताप : मुगलों के साथ संघर्ष
- राजस्थान में 1857 की क्रांति
- राजस्थान में किसान व मजदूर आंदोलन तथा प्रमुख स्वतंत्रता सेनानी - विजय सिंह पथिक, अर्जुनलाल सेठी, केसरीसिंह बारहठ व जोरावर सिंह बारहठ

### भारत का इतिहास

#### (भारतीय राष्ट्रीय आंदोलन पर विशेष)

- मौर्यकाल एवं गुप्तकाल में कला, विज्ञान एवं साहित्यिक विकास
- प्राचीन भारतीय शिक्षा व्यवस्था एवं शिक्षा के प्रमुख केन्द्र
- ब्रिटिश काल में शिक्षा का विकास
- भारतीय संस्कृति का विदेशों में प्रसार
- 7वीं से 12वीं शताब्दी का समाज व संस्कृति
- भक्ति आंदोलन एवं सांस्कृतिक संश्लेषण
- मुगलकालीन शिक्षा, भाषा, साहित्य, कला व सांस्कृतिक विकास
- शिवाजी और मराठा स्वराज्य

- सामाजिक व धार्मिक पुनर्जागरण एवं समाज सुधारक - राजा राममोहन राय, दयानन्द सरस्वती एवं विवेकानन्द
- भारत में 1857 की क्रांति
- भारतीय राष्ट्रीय आंदोलन का उदय
- भारतीय स्वतंत्रता आंदोलन एवं महात्मा गाँधी
- भारत के प्रमुख राष्ट्रवादी नेता - वी.डी. सावरकर, बंकिम चन्द्र, लाला लाजपत राय, बाल गंगाधर तिलक, विपिन चन्द्र पाल, चन्द्रशेखर आजाद, भगत सिंह, सुखदेव, रासबिहारी बोस, सुभाष चन्द्र बोस।

## भाग - 2

### तार्किक क्षमता/मानसिक योग्यता परीक्षण

- शृंखला परीक्षण
- सादृश्यता
- कूट लेखन एवं कूट वाचन
- रक्त संबंधी परीक्षण
- वेन-आरेख
- वर्णमाला परीक्षण
- अंक, अक्षर, संकेत शृंखला परीक्षण

- श्रेणी क्रम
- समय अनुक्रम परीक्षा
- गणितीय संक्रियाएँ एवं निष्कर्ष
- अंकगणितीय तर्कशक्ति
- आँकड़ों का विश्लेषण
- आँकड़ों की पर्याप्तता
- घन, घनाभ और पासा
- वर्ग एवं त्रिभुज की रचना

### सांख्यिकी (माध्यमिक स्तर)

- डाटा संचय
- डाटा का प्रस्तुतीकरण
- डाटा का ग्राफीय प्रतिनिधित्व
- केन्द्रीय प्रवृत्ति के उपाय
- वर्गीकृत एवं अवर्गीकृत डाटा के माध्य, माध्यिका एवं बहुलक

### गणित (माध्यमिक स्तर)

- प्राकृत एवं पूर्ण संख्याएँ
- परिमेय एवं अपरिमेय संख्याएँ
- वास्तविक संख्याएँ
- बहुपद
- दो चर वाले रैखिक समीकरण युग्म
- पृष्ठीय क्षेत्रफल एवं आयतन

### हिन्दी

- संधि एवं संधि विच्छेद
- उपसर्ग
- प्रत्यय
- विलोम या विपरीतार्थक शब्द
- अनेकार्थक शब्द
- शब्द-युग्म (समश्रुति भिन्नार्थक शब्द)
- शब्द शुद्धि
- वाक्य शुद्धि
- क्रिया: सकर्मक व अकर्मक क्रियाएँ
- अंग्रेजी के पारिभाषिक शब्दों के समानार्थक हिन्दी शब्द।

### अंग्रेजी

- Tense
- Sequence of Tenses
- Voice: Active and Passive
- Narration: Direct and Indirect
- Use of Articles and Determiners
- Use of Prepositions
- Correction of sentence, Including Subject – Verb
- Agreement, Degrees of Adjectives, Connectives and Words Wrongly used
- Antonyms
- Forming New Words by using Prefixes and Suffixes

- Confusable Words
- Glossary of Official and Technical Terms (With their Hindi Version)

### भाग - 3

### समसामयिकी (भारत और राजस्थान)

- जनगणना 2011 – राजस्थान व भारत
- भारत में विकास के वर्तमान कार्यक्रम (राजस्थान के विशेष संदर्भ में)
- भारत में महिला सशक्तीकरण की योजनाएँ (राजस्थान के विशेष संदर्भ में)
- कौशल विकास कार्यक्रम
- नवीकरणीय ऊर्जा के संसाधन और उनकी भारत में क्षमताएँ
- राजस्थान की स्वास्थ्य और स्वच्छता योजनाएँ
- भारत के अंतरिक्ष कार्यक्रम
- परमाणु ऊर्जा कार्यक्रम
- भारत और दुनिया की महत्वपूर्ण घटनाएँ, व्यक्ति और स्थान (वर्तमान मुद्दों में)
- भारत की विज्ञान और प्रौद्योगिकी में समकालीन घटनाएँ
- राष्ट्रीय और अंतरराष्ट्रीय सम्मान और पुरस्कार
- नवीनतम पुस्तकें और भारत के लेखक
- खेल

### भाग - 4

### सामान्य विज्ञान

#### (I) रसायन विज्ञान:-

- परमाणु व अणु
- रासायनिक अभिक्रियाएँ एवं रासायनिक समीकरण
- कार्बन एवं इसके यौगिक

#### (II) भौतिक विज्ञान:-

- बल
- गति के नियम
- कार्य एवं ऊर्जा

#### (III) जीव विज्ञान:-

- ऊतक
- नियंत्रण एवं सामंजस्य/समन्वय
- आनुवंशिकता एवं जैव विकास
- प्राकृतिक संसाधनों का प्रबंधन
- पर्यावरण संरक्षण
- जैव विविधता एवं पोषणीय विकास

### भारतीय संविधान

- भारतीय संविधान
- भारत की संघीय कार्यपालिका एवं व्यवस्थापिका (राष्ट्रपति, उपराष्ट्रपति, मंत्रिपरिषद्, प्रधानमंत्री, लोकसभा एवं राज्यसभा)

- लोकसभा अध्यक्ष
- नौकरशाही की संरचना
- चुनाव
- राजनीतिक दल
- न्यायपालिका एवं सर्वोच्च न्यायालय
- भारत में बोर्ड एवं आयोग

### राजस्थान का भूगोल

- राजस्थान : एक परिचय
- राजस्थान की स्थिति, विस्तार, आकृति एवं भौतिक स्वरूप
- राजस्थान का अपवाह तंत्र : नदियाँ एवं झीलें
- राजस्थान की जलवायु एवं मृदा
- राजस्थान की जनसंख्या
- राजस्थान की कृषि
- राजस्थान के उद्योग
- राजस्थान की खान एवं खनिज सम्पदा
- राजस्थान में ऊर्जा
- राजस्थान में परिवहन
- राजस्थान में पर्यटन

### भाग - 5

#### शैक्षिक प्रबंधन एवं प्रशासन

- शैक्षिक प्रशासन एवं प्रबंध
- राजस्थान में शैक्षिक संगठन एवं प्रबंध
- शैक्षिक प्रबंध सूचना तंत्र
- संस्थागत नियोजन
- विकेन्द्रित आयोजना की एक इकाई के रूप में विद्यालय
- शाला मानचित्रण
- विद्यालय प्रबंध समिति
- खण्ड संदर्भ केन्द्र/खण्ड संसाधन केन्द्र
- जिला शिक्षा सूचना प्रणाली
- समग्र शिक्षा अभियान (SMSA : समसा)
- सर्वशिक्षा अभियान
- राष्ट्रीय माध्यमिक शिक्षा अभियान (रमसा)

- राजस्थान के शैक्षिक अभिकरण
  - राजस्थान माध्यमिक शिक्षा बोर्ड
  - क्षेत्रीय शिक्षा संस्थान
  - राज्य शैक्षिक अनुसंधान एवं प्रशिक्षण परिषद्
  - उच्च अध्ययन शिक्षा संस्थान
  - शिक्षक शिक्षा महाविद्यालय
  - जिला शिक्षा एवं प्रशिक्षण संस्थान (डाइट)
  - राजस्थान शिक्षा पहल
  - बालिका शिक्षा फाउण्डेशन
  - कस्तूरबा गाँधी बालिका आवासीय विद्यालय
  - राजस्थान राज्य पाठ्यपुस्तक मण्डल
  - भारत स्काउट एवं गाइड
  - हिन्दुस्तान स्काउट्स एण्ड गाइड्स, राजस्थान राज्य
- राष्ट्रीय मिलिट्री स्कूल, सैनिक स्कूल, पब्लिक स्कूल व मॉडल स्कूल
- शैक्षिक नवाचार
  - ई-मित्र
  - ई-प्रशासन
  - राजस्थान शिक्षा
  - एड्यूसेट
  - ज्ञानदर्शन
  - ज्ञानवाणी
  - निःशुल्क व अनिवार्य बाल शिक्षा का अधिकार-2009

# प्राध्यापक (स्कूल शिक्षा) (द्वितीय प्रश्न-पत्र - राजनीति विज्ञान)

## लिखित परीक्षा योजना एवं पाठ्यक्रम :

भाग	लिखित परीक्षा का पाठ्यक्रम	प्रश्नों की संख्या	अंक	समय
(1)	संबंधित विषय का ज्ञान : उच्च माध्यमिक स्तर	55	110	3 घंटे
(2)	संबंधित विषय का ज्ञान: स्नातक स्तर	55	110	
(3)	संबंधित विषय का ज्ञान: स्नातकोत्तर स्तर	10	20	
(4)	शैक्षिक मनोविज्ञान, शिक्षाशास्त्र, शिक्षण अधिगम सामग्री, कम्प्यूटर का उपयोग और सूचना प्रौद्योगिकी टीचिंग लर्निंग।	30	60	
कुल		150	300	

### नोट :

1. प्रश्न-पत्र में बहुविकल्पीय 150 प्रश्न होंगे।
2. सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।
3. प्रत्येक गलत उत्तर के लिए प्रश्न अंक का 1/3 भाग काटा जाएगा।

उत्कर्ष द्वारा अंग्रेजी भाषा में दिए गए आधिकारिक पाठ्यक्रम के बिन्दुओं के अनुरूप हिन्दी भाषा में अनूदित पाठ्यक्रम

### 1. संबंधित विषय का ज्ञान : उच्च माध्यमिक स्तर

- राजनीतिक सिद्धांत : अर्थ एवं उपयोगिता।
- अवधारणा : अधिकार, स्वाधीनता, समानता, न्याय, धर्मनिरपेक्षता, नागरिकता एवं विकास।
- भारतीय संविधान : संविधान सभा, प्रस्तावना, संविधान का चरित्र, मूल अधिकार, नीति निर्देशक तत्त्व
- संघवाद - केंद्र - राज्य संबंध
- संघीय सरकार - राष्ट्रपति, प्रधानमंत्री एवं मंत्रिपरिषद्, संसद, सर्वोच्च न्यायालय।
- राज्य सरकार - राज्यपाल, मुख्यमंत्री एवं मंत्रापरिषद्, विधायिका, उच्च न्यायालय।
- स्थानीय शासन - पंचायती राज, नगरीय स्थानीय स्वशासन
- भारतीय राजनीति - राष्ट्र निर्माण में चुनौतियाँ, दल प्रणाली, भारतीय राजनीति में हालिया विकास।
- अंतर्राष्ट्रीय राजनीति - शीतयुद्ध, शीतयुद्ध का अंत, समकालीन विश्व में अमरीकी आधिपत्य, परिदृश्य, उपकरण एवं चुनौतियाँ।
- अंतर्राष्ट्रीय संस्थाएँ - संयुक्त राष्ट्र संघ, युरोपीय संघ, आसियान, सार्क, अल्बा एवं नैम।
- भारत की विदेश नीति - उद्देश्य, संयुक्त राष्ट्र में भारत की भूमिका, भारत एवं संयुक्त राष्ट्र, भारत एवं गुटनिरपेक्ष आंदोलन, भारतीय विदेश नीति के समक्ष चुनौतियाँ।

### 2. संबंधित विषय का ज्ञान : स्नातक स्तर

- राजनीतिक सिद्धांत - परंपरागत एवं आधुनिक परिप्रेक्ष्य
- राज्य - प्रकृति, कार्य, संप्रभुता एवं बहुलतावाद
- सरकार - अंग-विधायिका, कार्यपालिका एवं न्यायपालिका, शक्तियों का पृथक्करण, नियंत्रण एवं संतुलन।
- प्रकार - लोकतंत्र एवं अधिनायकत्व, संसदीय एवं अध्यक्षीय, संघीय एवं एकात्मक।
- प्रतिनिधित्व के सिद्धांत, राजनीतिक दल एवं दबाव समूह।
- राजनीतिक चिंतन - प्लेटो, अरस्तू, कौटिल्य, मैकियावली, होब्स, लॉक, रूसो, बेंथम, मिल, मार्क्स, नैरोजी, गाँधी, अरविंद, अंबेडकर, नेहरू, लोहिया।
- भारतीय लोकतंत्र की गतिशीलता - दल, जाति, क्षेत्र, नव सामाजिक आंदोलन।
- भारत का पड़ोसी देशों के साथ संबंध।

### 3. संबंधित विषय का ज्ञान : स्नातकोत्तर स्तर

- व्यवहारवाद एवं उत्तर व्यवहारवाद।
- राजनीतिक तंत्र - संरचना, कार्यप्रणाली, राजनीतिक विकास एवं राजनैतिक संस्कृति।
- अमेरिका एवं भारत में संघवाद की गतिशीलता।
- अंतर्राष्ट्रीय राजनीति अध्ययन के दृष्टिकोण, राष्ट्रीय शक्ति एवं राष्ट्रीय हित की अवधारणा।

## खण्ड-IV

(शैक्षिक मनोविज्ञान, शिक्षाशास्त्र, शिक्षण अधिगम सामग्री, कम्प्यूटर एवं सूचना तकनीकी का शिक्षण अधिगम में उपयोग)

### 1. शिक्षण अधिगम में मनोविज्ञान का महत्व :

- अधिगमकर्ता
- शिक्षक
- शिक्षण-अधिगम प्रक्रिया
- विद्यालय प्रभावशीलता

### 2. अधिगमकर्ता का विकास : किशोर अधिगमकर्ता में

- संज्ञानात्मक, शारीरिक, सामाजिक संवेगात्मक एवं नैतिक विकास के प्रतिमान (Patterns) एवं वैशिष्ट्य (characteristics)

### 3. शिक्षण अधिगम :

- उच्च माध्यमिक विद्यालयों के विद्यार्थियों के लिए - व्यवहारवादी, संज्ञानवादी और निर्मितिवादी (constructivist) सम्प्रत्यय, अधिगम के सिद्धान्त एवं इनके निहितार्थ।
- किशोर अधिगमकर्ता की अधिगमकर्ता की अधिगम-विशेषताएँ एवं इनके शिक्षण के लिए निहितार्थ।

### 4. किशोर -अधिगमकर्ता प्रबंधन :

- मानसिक स्वास्थ्य एवं समायोजन -समस्याओं का सम्प्रत्यय
- किशोर के मानसिक स्वास्थ्य के लिए संवेगात्मक -बुद्धि एवं इसके निहितार्थ।
- किशोर के मानसिक स्वास्थ्य को प्रोत्साहित (परिपोषित) करने की मार्गदर्शक प्रविधियों का उपयोग

### 5. किशोर -अधिगमकर्ता के लिए अनुदेशनात्मक व्यूहरचनाएँ:

- सम्प्रेषण कौशल एवं इसके उपयोग।
- शिक्षण की अवधि में, शिक्षण अधिगम सामग्री का आयोजन एवं उपयोग।
- शिक्षण- प्रतिमान- अग्रिम संगठन, वैज्ञानिक-पृच्छा (enquiry), सूचना, प्रक्रम (processing), सहकारी अधिगम (cooperative)
- शिक्षण- आधारित निर्मितिवादी- सिद्धान्त (constructivist principles).

### 6. सूचना सम्प्रेषण तकनीकी शिक्षाशास्त्र समाकलन :

- सूचना सम्प्रेषण तकनीकी (ICT) का सम्प्रत्यय
- हार्डवेयर (hardware) एवं सॉफ्टवेयर (software) का सम्प्रत्यय
- प्रणाली-उपगम से अनुदेशन
- कम्प्यूटर सहायता प्राप्त अधिगम (CAL)
- कम्प्यूटर सहायता प्राप्त अनुदेशन (CAI)
- आई.सी.टी. शिक्षाशास्त्र समाकलन को प्रभावित करने वाले कारक।

# प्राध्यापक (स्कूल शिक्षा) (द्वितीय प्रश्न-पत्र - इतिहास)

## लिखित परीक्षा योजना एवं पाठ्यक्रम :

भाग	लिखित परीक्षा का पाठ्यक्रम	प्रश्नों की संख्या	अंक	समय
(1)	संबंधित विषय का ज्ञान : उच्च माध्यमिक स्तर	55	110	3 घंटे
(2)	संबंधित विषय का ज्ञान: स्नातक स्तर	55	110	
(3)	संबंधित विषय का ज्ञान: स्नातकोत्तर स्तर	10	20	
(4)	शैक्षिक मनोविज्ञान, शिक्षाशास्त्र, शिक्षण अधिगम सामग्री, कम्प्यूटर का उपयोग और सूचना प्रौद्योगिकी टीचिंग लर्निंग।	30	60	
कुल		150	300	

### नोट :

1. प्रश्न-पत्र में बहुविकल्पीय 150 प्रश्न होंगे।
2. सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।
3. प्रत्येक गलत उत्तर के लिए प्रश्न अंक का 1/3 भाग काटा जाएगा।

उत्कर्ष द्वारा अंग्रेजी भाषा में दिए गए आधिकारिक पाठ्यक्रम के बिन्दुओं के अनुरूप हिन्दी भाषा में अनूदित पाठ्यक्रम

### 1. संबंधित विषय का ज्ञान : उच्च माध्यमिक स्तर

- प्राचीन भारतीय संस्कृति की प्रमुख विशेषताएँ
- भारत का भौगोलिक लक्षण एवं भू-राजनीतिक सीमाएँ
- प्राक् ऐतिहासिक काल
- हड़प्पा व वैदिक संस्कृति, नगरीकरण, राजनीति, समाज, साहित्य का विकास, दर्शन, धर्म एवं नैतिकता
- महाजनपद युग : जैन धर्म, बौद्ध धर्म व पौराणिक सम्प्रदाय
- सल्तनत काल-राज्य, राजनीति, समाज व सांस्कृतिक विकास
- भक्ति आंदोलन, सूफीवाद व सांस्कृतिक समन्वय
- यूरोपीय का भारत आगमन, 18वीं शताब्दी में भारत की राजनीतिक, सामाजिक व आर्थिक स्थिति।
- 1757 से 1857 तक भारत में औपनिवेशिक शासन की स्थापना, बंगाल, मैसूर व मराठा राज्यों का विरोध
- ब्रिटिश सर्वोपरि का स्थापना
- भारत का संवैधानिक विकास व इसकी प्रमुख विशेषताएँ
- प्राचीन सभ्यताएँ - नील, यूनान, रोम व चीन
- इस्लाम व ईसाई धर्म का उदय

- मुगल साम्राज्यवाद - राज्य, राजनीति, अर्थव्यवस्था, समाज, कला एवं स्थापत्य, साहित्य, कृषि, व्यापार एवं वाणिज्य का विकास।
- 1857 से पूर्व, भारतीयों का ब्रिटिश प्रतिरोध
- 1857 की क्रांति, प्रकृति, घटनाएँ इसका महत्त्व तथा परिणाम
- सामाजिक-धार्मिक उत्थान, राष्ट्रवाद का उदय, शिक्षा का योगदान, प्रेस व नेताओं का योगदान
- 1885 से 1919 के मध्य भारतीय स्वतंत्रता संघर्ष
- 1858 के पश्चात् भारत का संवैधानिक विकास
- यूरोप में पुनर्जागरण का उदय एवं सुधार
- अमेरिका का स्वतंत्रता संग्राम
- फ्रांस की राज्य क्रांति व नेपोलियन बोनापार्ट
- औद्योगिक क्रांति व वणिक्वाद
- इटली व जर्मनी का एकीकरण
- प्रथम विश्व युद्ध की ओर ले जाने वाली परिस्थितियाँ
- अधिनायकवाद : नाजिज्म व फासिज्म
- द्वितीय विश्व युद्ध कारण व परिणाम

### 2. संबंधित विषय का ज्ञान : स्नातक स्तर

- हर्यक, मौर्य, शुंग, सातवाहन, गुप्त व वर्धन साम्राज्यों का उदय; राजनीति, समाज, अर्थव्यवस्था, व्यापार एवं वाणिज्य, कला, स्थापत्य, साहित्य व विज्ञान का विकास।
- राजपूत युग का उदय, संगम-काल
- विदेशों में भारतीय संस्कृति का प्रचार

### 3. संबंधित विषय का ज्ञान : स्नातकोत्तर स्तर

- चोल-चालुक्य व पल्लव तथा राजनीति, कला व स्थापत्य के विकास में उनका योगदान
- सिक्ख, जाट व मराठा राज्यों का उदय तथा शिवाजी का योगदान व प्रशासन

- गाँधी युग - गाँधी व राष्ट्रीय आंदोलन। जवाहरलाल नेहरू, सुभाषचंद्र बोस, मौलाना आजाद, वल्लभ भाई पटेल, सी. राजगोपालाचारी, राजेंद्र प्रसाद व भीमराव अम्बेडकर का राष्ट्रीय आंदोलन में योगदान
- मुस्लिम लीग की स्थापना, जिन्ना का योगदान तथा भारत का विभाजन
- उदारवाद, समाजवाद, राष्ट्रवाद का यूरोप में उदय
- रूस व चीन की क्रांति
- अन्तर्राष्ट्रीयवाद राष्ट्रसंघ व संयुक्त राष्ट्र संघ

### खण्ड-IV

### (शैक्षिक मनोविज्ञान, शिक्षाशास्त्र, शिक्षण अधिगम सामग्री, कम्प्यूटर एवं सूचना तकनीकी का शिक्षण अधिगम में उपयोग)

1. शिक्षण अधिगम में मनोविज्ञान का महत्व :
  - अधिगमकर्ता
  - शिक्षक
  - शिक्षण-अधिगम प्रक्रिया
  - विद्यालय प्रभावशीलता
2. अधिगमकर्ता का विकास : किशोर अधिगमकर्ता में
  - संज्ञानात्मक, शारीरिक, सामाजिक संवेगात्मक एवं नैतिक विकास के प्रतिमान (Patterns) एवं वैशिष्ट्य (characteristics)
3. शिक्षण अधिगम :
  - उच्च माध्यमिक विद्यालयों के विद्यार्थियों के लिए - व्यवहारवादी, संज्ञानवादी और निर्मितवादी (constructivist) सम्प्रत्यय, अधिगम के सिद्धान्त एवं इनके निहितार्थ।
  - किशोर अधिगमकर्ता की अधिगमकर्ता की अधिगम-विशेषताएँ एवं इनके शिक्षण के लिए निहितार्थ।

### 4. किशोर -अधिगमकर्ता प्रबंधन :

- मानसिक स्वास्थ्य एवं समायोजन -समस्याओं का सम्प्रत्यय
- किशोर के मानसिक स्वास्थ्य के लिए संवेगात्मक -बुद्धि एवं इसके निहितार्थ ।
- किशोर के मानसिक स्वास्थ्य को प्रोत्साहित (परिपोषित) करने की मार्गदर्शक प्रविधियों का उपयोग

### 5. किशोर -अधिगमकर्ता के लिए अनुदेशनात्मक व्यूहरचनाएँ:

- सम्प्रेषण कौशल एवं इसके उपयोग।
- शिक्षण की अवधि में, शिक्षण अधिगम सामग्री का आयोजन एवं उपयोग।
- शिक्षण- प्रतिमान- अग्रिम संगठन, वैज्ञानिक-पृच्छा (enquiry), सूचना, प्रक्रम (processing), सहकारी अधिगम (cooperative)
- शिक्षण- आधारित निर्मितवादी- सिद्धान्त (constructivist principles).

### 6. सूचना सम्प्रेषण तकनीकी शिक्षाशास्त्र समाकलन :

- सूचना सम्प्रेषण तकनीकी (ICT) का सम्प्रत्यय
- हार्डवेयर (hardware) एवं सॉफ्टवेयर (software) का सम्प्रत्यय
- प्रणाली-उपगम से अनुदेशन
- कम्प्यूटर सहायता प्राप्त अधिगम (CAL)
- कम्प्यूटर सहायता प्राप्त अनुदेशन (CAI)
- आई.सी.टी. शिक्षाशास्त्र समाकलन को प्रभावित करने वाले कारक।



# प्राध्यापक (स्कूल शिक्षा) (द्वितीय प्रश्न-पत्र - भूगोल)

## प्राध्यापक (स्कूल शिक्षा) पेपर-II (भूगोल)

लिखित परीक्षा योजना एवं पाठ्यक्रम :

भाग	लिखित परीक्षा का पाठ्यक्रम	प्रश्नों की संख्या	अंक	समय
(1)	संबंधित विषय का ज्ञान : उच्च माध्यमिक स्तर	55	110	3 घंटे
(2)	संबंधित विषय का ज्ञान: स्नातक स्तर	55	110	
(3)	संबंधित विषय का ज्ञान: स्नातकोत्तर स्तर	10	20	
(4)	शैक्षिक मनोविज्ञान, शिक्षाशास्त्र, शिक्षण अधिगम सामग्री, कम्प्यूटर का उपयोग और सूचना प्रौद्योगिकी टीचिंग लर्निंग।	30	60	
कुल		150	300	

नोट :

1. प्रश्न-पत्र में बहुविकल्पीय 150 प्रश्न होंगे।
2. सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।
3. प्रत्येक गलत उत्तर के लिए प्रश्न अंक का 1/3 भाग काटा जाएगा।

उत्कर्ष द्वारा अंग्रेजी भाषा में दिए गए आधिकारिक पाठ्यक्रम के बिन्दुओं के अनुरूप हिन्दी भाषा में अनूदित पाठ्यक्रम

### 1. संबंधित विषय का ज्ञान : उच्च माध्यमिक स्तर

- आंतरिक भूगर्भ, चट्टानें, भूकम्प एवं ज्वालामुखी, प्लेट विवर्तनिकी, पवन के कार्य, बहते पानी, हिमानियाँ।
- वायुमण्डल का संगठन एवं संरचना, सूर्यातप एवं हीट बजट, प्रमुख वैश्विक जलवायु क्षेत्र।
- सागर संबंधित संरचनाएँ, लवणता, ज्वार-भाटा, महासागरीय धाराएँ।
- **भारत** : स्थिति, भौगोलिक क्षेत्र, जलवायु, वनस्पति, मृदा।
- जनसंख्या : वितरण, घनत्व एवं वृद्धि
- आपदा प्रबंधन : बाढ़, सूखा एवं भूस्खलन
- मुख्य फसलें, खनिज, लौह एवं स्टील उद्योग, सूती एवं वस्त्र उद्योग,
- पर्यावरण प्रदूषण, सतत विकास।
- **मानव भूगोल** : परिभाषा, विस्तार एवं सिद्धांत, प्राथमिक, द्वितीयक, तृतीयक एवं चतुर्थक क्रियाकलाप, परिवहन, संचार एवं व्यापार, वैश्विक जनसंख्या : वितरण, घनत्व एवं वृद्धि, मानव विकास की अवधारणा।
- स्केल एवं प्रक्षेपण, स्थानिक सूचना प्रौद्योगिकी, माध्य, माधिका, साधन (Mode), मानक विचलन, सह-संबंध।

### 2. संबंधित विषय का ज्ञान : स्नातक स्तर

- **भौतिक भूगोल** : भू-संतुलन, पृथ्वी की गतियाँ, ताप प्रतिलोम, दबाव क्षेत्र एवं पवन परिसंचरण, वैश्विक जलवायु क्षेत्रों का वर्गीकरण : कोपेन एवं थार्नवेट, सागर के निक्षेप, प्रवाल भित्ति एवं प्रवालद्वीप का निर्माण।
- **मानव भूगोल** : मानव भूगोल में आधुनिक मत-संभावनावाद, नियतिवाद, नवनियतिवाद, प्रवास के कारण एवं प्रकार, प्रमुख प्रजातियों का वैश्विक वितरण।
- **आर्थिक भूगोल** : प्राकृतिक संसाधन एवं उनका वितरण, विश्व के प्रमुख कृषि क्षेत्र, विश्व के औद्योगिक क्षेत्र।
- **भूगोल का चिंतन** : परिभाषा, क्षेत्र, भूगोल की प्रकृति एवं उद्देश्य, युनानी भूगोलवेत्ताओं का योगदान, रोम के भूगोलशास्त्री, हम्बोल्ट, रिटर, रेटजेल, हार्टशोर्न, हंटिंगटन, ब्लैच एवं कार्ल सोर का योगदान।
- **राजस्थान** : भौगोलिक क्षेत्र, जलवायु, वनस्पति, मृदा, सिंचाई, प्रमुख फसलें, प्रमुख खनिज, प्रमुख उद्योग, जलसंख्या वितरण एवं घनत्व, मरुस्थलीकरण, कृषि-जलवायवीय क्षेत्र।

### 3. विषय का ज्ञान : स्नातकोत्तर स्तर

- **चिंतन का भूगोल** : भूगोल में द्वैतवाद, व्यावहारिक भूगोल, भूगोल में आधुनिक प्रवृत्तियाँ, भारत में भूगोल का विकास।
- **भू-आकृति विज्ञान** : आधारभूत सिद्धांत, ढाल का क्रमिक विकास, भू-आकृति विज्ञान मानचित्रण की उपयोगिता, पर्यावरणीय भू-आकृतिक विज्ञान।
- **आर्थिक भूगोल** : उद्योग अवस्थिति के सिद्धांत : वेबर का न्यूनतम मूल्य सिद्धांत, भारत के आर्थिक क्षेत्र।
- **नगरीय भूगोल** : प्राचीन, मध्यकाल एवं आधुनिक काल में नगरों का उद्भव एवं विकास, अमलैण्ड का नगरीय आयोजना का सिद्धांत।
- **कृषि भूगोल** : वॉन थ्युनेन का कृषि अवस्थिति सिद्धांत, भारत में हरित क्रांति, कृषि-वानिकी की भारत में महत्ता एवं क्षेत्र।
- **जनसंख्या भूगोल** : जनसंख्या के सिद्धांत : माल्थुसियन एवं अनुकूलतम जनसंख्या, भारत सरकार की जनसंख्या नीति।
- **राजनैतिक भूगोल** - राजनैतिक भूगोल का विकास, मेकिंडर का सिद्धांत, बी.एस. जोन्स द्वारा राजनैतिक भूगोल का एकीकृत क्षेत्र सिद्धांत, सीमांत सीमाएँ एवं बफर जोन।

### खण्ड-IV

### (शैक्षिक मनोविज्ञान, शिक्षाशास्त्र, शिक्षण अधिगम सामग्री, कम्प्यूटर एवं सूचना तकनीकी का शिक्षण अधिगम में उपयोग)

1. **शिक्षण अधिगम में मनोविज्ञान का महत्व :**
  - अधिगमकर्ता
  - शिक्षक
  - शिक्षण-अधिगम प्रक्रिया
  - विद्यालय प्रभावशीलता
2. **अधिगमकर्ता का विकास : किशोर अधिगमकर्ता में**
  - संज्ञानात्मक, शारीरिक, सामाजिक संवेगात्मक एवं नैतिक विकास के प्रतिमान (Patterns) एवं वैशिष्ट्य (characteristics)

### 3. शिक्षण अधिगम :

- उच्च माध्यमिक विद्यालयों के विद्यार्थियों के लिए - व्यवहारवादी, संज्ञानवादी और निर्मितवादी (constructivist) सम्प्रत्यय, अधिगम के सिद्धान्त एवं इनके निहितार्थ।

- किशोर अधिगमकर्ता की अधिगमकर्ता की अधिगम-विशेषताएँ एवं इनके शिक्षण के लिए निहितार्थ।

### 4. किशोर -अधिगमकर्ता प्रबंधन :

- मानसिक स्वास्थ्य एवं समायोजन -समस्याओं का सम्प्रत्यय
- किशोर के मानसिक स्वास्थ्य के लिए संवेगात्मक -बुद्धि एवं इसके निहितार्थ।

- किशोर के मानसिक स्वास्थ्य को प्रोत्साहित (परिपोषित) करने की मार्गदर्शक प्रविधियों का उपयोग

### 5. किशोर -अधिगमकर्ता के लिए अनुदेशनात्मक व्यवहरचनाएँ:

- सम्प्रेषण कौशल एवं इसके उपयोग।
- शिक्षण की अवधि में, शिक्षण अधिगम सामग्री का आयोजन एवं उपयोग।

- शिक्षण- प्रतिमान- अग्रिम संगठन, वैज्ञानिक-पृच्छा (enquiry), सूचना, प्रक्रम (processing), सहकारी अधिगम (cooperative)

- शिक्षण- आधारित निर्मितवादी- सिद्धान्त (constructivist principles).

### 6. सूचना सम्प्रेषण तकनीकी शिक्षाशास्त्र समाकलन :

- सूचना सम्प्रेषण तकनीकी (ICT) का सम्प्रत्यय
- हार्डवेयर (hardware) एवं सॉफ्टवेयर (software) का सम्प्रत्यय

- प्रणाली-उपगम से अनुदेशन

- कम्प्यूटर सहायता प्राप्त अधिगम (CAL)

- कम्प्यूटर सहायता प्राप्त अनुदेशन (CAI)

- आई.सी.टी. शिक्षाशास्त्र समाकलन को प्रभावित करने वाले कारक।



# प्राध्यापक (स्कूल शिक्षा) (द्वितीय प्रश्न-पत्र - अंग्रेजी)

## Scheme of Examination :

Part	Subject	No. of Q.	Marks	Time
(A)	Knowledge of Subject Concerned : Senior Secondary Level	55	110	3 Hours
(B)	Knowledge of Subject Concerned : Graduation Level	55	110	
(C)	Knowledge of Subject Concerned : Post Graduation Level	10	20	
(D)	Educational Psychology, Pedagogy, Teaching Learning Material, Use of Computers and Information Technology in Teaching Learning.	30	60	
<b>Total</b>		<b>150</b>	<b>300</b>	

### Note :

- The question paper will carry 150 questions of multiple choices
- All types of No. are equal.
- 1/3<sup>rd</sup> of the question mark will be deducted for each wrong answer.

## Syllabus

### Part - I (Senior Secondary Level)

- Determiners
- Tenses
- Transformations :
  - Direct - Indirect
  - Active - Passive
  - Negatives, Interrogatives
  - Simple to compound and complex
- Auxiliaries
- Prepositions
- Phrasal verbs and Idioms
- Reading comprehension
- Précis writing
- Letter writing
- Report Writing

- Wordsworth : Daffodils
- Shelley - Ode to the West Wind
- Keats - Ode on a Grecian Urn
- Browning - My Last Duchess
- Nissim Ezekiel - Night of the Scorpion
- Kamla Das - Dance of the Eunuchs

#### (B) Drama

Shakespeare: Macbeth  
As You Like It

#### (C) Prose

Bacon: Of Studies  
Lamb: In Praise of Chimney Sweepers

#### (D) Fiction

Hardy: The Mayor of Casterbridge  
R.K. Narayan : The Vendor of Sweets

#### (E) An Acquaintance with Literary Forms and Figures of Speech

#### (F) Phonetic Transcription, Word-Stress

### Part - II (Graduation Level)

#### (A) Poetry

- Milton: On His Blindness
- John Donne : Go and Catch a Falling Star

### Part - III (Post-Graduation Level)

- (A) T.S. Eliot - The Waste Land  
Harold Pinter - The Birthday Party  
Anita Desai - Cry, the Peacock
- (B) Varieties of Languages: Creole, Pidgin,  
Code - Switching,  
Code - Mixing,

### Part - IV

#### (Educational Psychology, Pedagogy, Teaching Learning Material, Use of computers and Information Technology in Teaching Learning)

##### 1. Importance of Psychology in Teaching-Learning :

- Learner,
- Teacher,
- Teaching-learning process,
- School effectiveness.

##### 2. Development of Learner :

- Cognitive, Physical, Social, Emotional and Moral development patterns and characteristics among adolescent learner.

##### 3. Teaching - Learning :

- Concept, Behavioural, Cognitive and constructivist principles of learning and its implication for senior secondary students.
- Learning characteristics of adolescent and its implication for teaching.

##### 4. Managing Adolescent Learner :

- Concept of mental health and adjustment problems.
- Emotional Intelligence and its implication for mental health of adolescent.
- Use of guidance techniques for nurturing mental health of adolescent.

##### 5. Instructional Strategies for Adolescent Learner :

- Communication skills and its use.
- Preparation and use of teaching-learning material during teaching.
- Different teaching approaches:  
Teaching models- Advance organizer, Scientific enquiry, Information, processing, cooperative learning.
- Constructivist principles based Teaching.

##### 6. ICT Pedagogy Integration :

- Concept of ICT.
- Concept of hardware and software.
- System approach to instruction.
- Computer assisted learning.
- Computer aided instruction.
- Factors facilitating ICT pedagogy integration.

# प्राध्यापक (स्कूल शिक्षा) (द्वितीय प्रश्न-पत्र - हिन्दी)

## लिखित परीक्षा योजना एवं पाठ्यक्रम :

भाग	लिखित परीक्षा का पाठ्यक्रम	प्रश्नों की संख्या	अंक	समय
(1)	संबंधित विषय का ज्ञान : उच्च माध्यमिक स्तर	55	110	3 घंटे
(2)	संबंधित विषय का ज्ञान: स्नातक स्तर	55	110	
(3)	संबंधित विषय का ज्ञान: स्नातकोत्तर स्तर	10	20	
(4)	शैक्षिक मनोविज्ञान, शिक्षाशास्त्र, शिक्षण अधिगम सामग्री, कम्प्यूटर का उपयोग और सूचना प्रौद्योगिकी टीचिंग लर्निंग।	30	60	
कुल		150	300	

### नोट :

1. प्रश्न-पत्र में बहुविकल्पीय 150 प्रश्न होंगे।
2. सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।
3. प्रत्येक गलत उत्तर के लिए प्रश्न अंक का 1/3 भाग काटा जाएगा।

## पाठ्यक्रम

### खण्ड-I (उच्च माध्यमिक स्तर)

- (अ) (i) अपठित गद्य :- ज्ञान एवं अर्थग्रहण से संबंधित प्रश्न  
(ii) अपठित पद्य :- ज्ञान एवं अर्थग्रहण से संबंधित प्रश्न  
(iii) कार्यालयी लेखन- अर्ध-शासकीय पत्र, विज्ञप्ति, परिपत्र, निविदा, ज्ञापन, अधिसूचना  
(iv) शब्दकोश: उपयोग पद्धति  
(v) व्याकरण का सामान्य ज्ञान- संधि, समास, उपसर्ग, प्रत्यय पर्यायवाची शब्द, विलोम शब्द, शब्द शुद्धि, वाक्य- शुद्धि, शब्द-युग्म, वाक्यांश के लिए एक शब्द, अनेकार्थी शब्द  
(vi) जनसंचार के प्रमुख माध्यम, तत्सम्बन्धी लेखन एवं पत्रकारिता  
(vii) कविता, कहानी, वार्ता, रिपोर्टाज एवं डायरी लेखन विषयक सामान्य जानकारी
- (आ) माध्यमिक शिक्षा बोर्ड राजस्थान, अजमेर के नवीनतम सत्र के पाठ्यक्रम में समाहित ग्यारहवीं एवं बारहवीं कक्षाओं की अनिवार्य हिन्दी एवं ऐच्छिक हिन्दी की समस्त गद्य-पद्य रचनाओं एवं रचनाकारों का समावेश इस पाठ्यक्रम में किया जाएगा

### खंड-II (स्नातक स्तर)

- (अ) हिन्दी साहित्य का इतिहास  
(i) इतिहास-लेखन की परम्परा, प्रमुख इतिहास-ग्रंथ एवं इतिहास-लेखक; हिन्दी साहित्य का आरम्भ, काल-विभाजन और नामकरण  
(ii) आदिकाल-रचनाओं की प्रामाणिकता प्रवृत्तियाँ, रचनाकार एवं प्रमुख रचनाओं का परिचय  
(iii) भक्तिकाल-सामान्य परिचय, भक्ति का उद्भव, विकास और दार्शनिक पृष्ठभूमि  
• संत काव्य- विशेषताएँ, प्रमुख कवि एवं रचनाएँ  
• सूफी काव्य विशेषताएँ, प्रमुख कवि एवं रचनाएँ  
• रामभक्ति काव्य- विशेषताएँ, प्रमुख कवि एवं रचनाएँ  
• कृष्ण भक्ति काव्य- विशेषताएँ, प्रमुख कवि एवं रचनाएँ  
(iv) रीतिकाल - रीति से तात्पर्य, मुख्य काव्यधाराएँ- रीतिबद्ध, रीतिसिद्ध एवं रीतिमुक्त । तत्कालीन काव्य की सामान्य प्रवृत्तियाँ एवं विशेषताएँ ; रचनाकार एवं प्रमुख रचनाओं का परिचय  
(v) आधुनिक काल  
• पूर्व पीठिका - तत्कालीन परिस्थितियाँ; हिंदी (खड़ी बोली) गद्य का उद्भव; नवजागरण; भारतेन्दु एवं समकालीन साहित्यकार; गद्य की विविध विधाओं का उद्भव

- **विविध गद्यविधाओं का विकास**-नाटक, एकांकी, निबंध, कहानी, उपन्यास, आत्मकथा, जीवनी, संस्मरण, रेखाचित्र एवं रिपोर्टाज- रचनाकारों एवं उनकी प्रमुख रचनाओं का परिचय काव्य का विकास-भारतेंदु युग, द्विवेदी युग, छायावाद, प्रगतिवाद, प्रयोगवाद, नई कविता एवं समकालीन कविता- रचनाकारों एवं उनकी प्रमुख रचनाओं का परिचय

#### (आ) काव्यशास्त्र

- शब्द शक्ति-अभिधा, लक्षणा, व्यंजना
- अलंकार यमक, श्लेष, उपमा, रूपक, उत्प्रेक्षा, संदेह, भ्रान्तिमान, दृष्टान्त, उदाहरण, व्यतिरेक, \_ विरोधाभास, असंगति, विभावना, अन्योक्ति, समासोक्ति
- छंद-दोहा, चौपाई, रोला, उल्लाला, गीतिका, हरिगीतिका, कवित्त, छप्पय, कुण्डलिया, द्रुतविलम्बित
- काव्य-गुण - माधुर्य, ओज, प्रसाद
- काव्य-रस - रस का स्वरूप, रसावयव-स्थायीभाव, विभाव, अनुभाव, संचारी भाव; विभिन्न रसों के लक्षण एवं उदाहरण

### खंड - III (स्नातकोत्तर स्तर)

- काव्य हेतु, लक्षण एवं प्रयोजन
- रसनिष्पत्ति, साधारणीकरण, ध्वनि सिद्धान्त, वक्रोक्ति सिद्धान्त
- अरस्तू का अनुकरण सिद्धान्त, लोजाइनस का उदात्त तत्त्व, मार्क्सवाद

### खण्ड-IV

**(शैक्षिक मनोविज्ञान, शिक्षाशास्त्र, शिक्षण अधिगम सामग्री, कम्प्यूटर एवं सूचना तकनीकी का शिक्षण अधिगम में उपयोग)**

- शिक्षण अधिगम में मनोविज्ञान का महत्व :**
  - अधिगमकर्ता
  - शिक्षक
  - शिक्षण-अधिगम प्रक्रिया
  - विद्यालय प्रभावशीलता
- अधिगमकर्ता का विकास : किशोर अधिगमकर्ता में**
  - संज्ञानात्मक, शारीरिक, सामाजिक संवेगात्मक एवं नैतिक विकास के प्रतिमान (Patterns) एवं वैशिष्ट्य (characteristics)
- शिक्षण अधिगम :**
  - उच्च माध्यमिक विद्यालयों के विद्यार्थियों के लिए - व्यवहारवादी, संज्ञानवादी और निर्मितवादी (constructivist) सम्प्रत्यय, अधिगम के सिद्धान्त एवं इनके निहितार्थ।

- किशोर अधिगमकर्ता की अधिगमकर्ता की अधिगम-विशेषताएँ एवं इनके शिक्षण के लिए निहितार्थ।

#### 4. किशोर -अधिगमकर्ता प्रबंधन :

- मानसिक स्वास्थ्य एवं समायोजन -समस्याओं का सम्प्रत्यय
- किशोर के मानसिक स्वास्थ्य के लिए संवेगात्मक -बुद्धि एवं इसके निहितार्थ ।
- किशोर के मानसिक स्वास्थ्य को प्रोत्साहित (परिपोषित) करने की मार्गदर्शक प्रविधियों का उपयोग

#### 5. किशोर -अधिगमकर्ता के लिए अनुदेशनात्मक व्यूहरचनाएँ:

- सम्प्रेषण कौशल एवं इसके उपयोग।
- शिक्षण की अवधि में, शिक्षण अधिगम सामग्री का आयोजन एवं उपयोग ।
- शिक्षण- प्रतिमान- अग्रिम संगठन, वैज्ञानिक-पृच्छा (enquiry), सूचना, प्रक्रम (processing), सहकारी अधिगम (cooperative)
- शिक्षण- आधारित निर्मितवादी- सिद्धान्त (constructivist principles).

#### 6. सूचना सम्प्रेषण तकनीकी शिक्षाशास्त्र समाकलन :

- सूचना सम्प्रेषण तकनीकी (ICT) का सम्प्रत्यय
- हार्डवेयर (hardware) एवं सॉफ्टवेयर (software) का सम्प्रत्यय
- प्रणाली-उपगम से अनुदेशन
- कम्प्यूटर सहायता प्राप्त अधिगम (CAL)
- कम्प्यूटर सहायता प्राप्त अनुदेशन (CAI)
- आई.सी.टी. शिक्षाशास्त्र समाकलन को प्रभावित करने वाले कारक।



# प्राध्यापक (स्कूल शिक्षा) (द्वितीय प्रश्न-पत्र - वाणिज्य)

## लिखित परीक्षा योजना एवं पाठ्यक्रम :

भाग	लिखित परीक्षा का पाठ्यक्रम	प्रश्नों की संख्या	अंक	समय
(1)	संबंधित विषय का ज्ञान : उच्च माध्यमिक स्तर	55	110	3 घंटे
(2)	संबंधित विषय का ज्ञान: स्नातक स्तर	55	110	
(3)	संबंधित विषय का ज्ञान: स्नातकोत्तर स्तर	10	20	
(4)	शैक्षिक मनोविज्ञान, शिक्षाशास्त्र, शिक्षण अधिगम सामग्री, कम्प्यूटर का उपयोग और सूचना प्रौद्योगिकी टीचिंग लर्निंग।	30	60	
कुल		150	300	

### नोट :

1. प्रश्न-पत्र में बहुविकल्पीय 150 प्रश्न होंगे।
2. सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।
3. प्रत्येक गलत उत्तर के लिए प्रश्न अंक का 1/3 भाग काटा जाएगा।

उत्कर्ष द्वारा अंग्रेजी भाषा में दिए गए आधिकारिक पाठ्यक्रम के बिन्दुओं के अनुरूप हिन्दी भाषा में अनूदित पाठ्यक्रम

### 1. विषय का ज्ञान : उच्च माध्यमिक स्तर

- पुस्तपालन के सिद्धांत, दोहरा लेखा प्रणाली।
- सहायक बहियाँ, अंतिम खाते, समायोजन प्रविष्टियाँ, प्रारम्भिक और अंतिम प्रविष्टियाँ।
- तलपट और अशुद्धियों का सुधार।
- मूल्यहास, प्रावधान और संचय।
- विनिमय पत्र व्यवहार का लेखांकन।
- साझेदारी लेखे।
- कम्पनी लेखे - अंशों का निर्गमन, हरण, पुनर्निर्गमन, अंशों व ऋणपत्रों का शोधन।
- लेखांकन में कम्प्यूटर।
- व्यवसायिक संगठन - एकांकी स्वामित्व, साझेदारी, सयुक्त पूँजी कम्पनी।
- प्रबंध के सिद्धांत - अवधारणा, प्रकृति और विशेषता।
- पूँजी बाजार - प्राथमिक व द्वितीयक बाजार।
- विपणन - अर्थ, कार्य और भूमिका।
- अर्थशास्त्र में सांख्यिकी - केन्द्रीय प्रवृत्ति के माप, अपकरण के माप, सूचकांक।
- निर्धनता - निरपेक्ष एवं सापेक्ष, गरीबी उन्मूलन के लिए मुख्य कार्यक्रम: एक आलोचनात्मक मूल्यांकन।
- ग्रामीण विकास - प्रमुख मुद्दे, क्रेडिट और विपणन।
- सहकारी समितियों की भूमिका - कृषि विविधीकरण, वैकल्पिक खेती, जैविक खेती।
- रोजगार - औपचारिक एवं अनौपचारिक, संवृद्धि एवं अन्य मुद्दे, समस्याएँ एवं नीतियाँ।
- आर्थिक सुधार (1991) - आवश्यकता और मुख्य विशेषताएँ - उदारीकरण, वैश्वीकरण और निजीकरण।

### 2. विषय का ज्ञान : स्नातक स्तर

- वित्तीय विवरण - अर्थ एवं विश्लेषण।
- वित्तीय विश्लेषण की तकनीकें।
- रोकड़ प्रवाह विवरण।
- लागत लेखांकन - अर्थ और परिभाषा।
- लागत के तत्त्व - सामग्री, श्रम और उपरिव्यय।
- अंकेक्षण - अर्थ एवं उद्देश्य।
- कम्पनी अंकेक्षण - अंकेक्षक की नियुक्ति, अधिकार, कर्तव्य और उत्तरदायित्व।
- भारतीय अनुबंध अधिनियम, 1872 (धारा 1 से 75)
- उपभोक्ता संरक्षण अधिनियम (1986)
- प्रबंध के कार्य - नियोजन, संगठन, नियुक्तिकरण, निर्देशन, नियंत्रण।
- कम्पनी सचिव - स्थिति, कर्तव्य और योग्यता।
- मानव संसाधन - अर्थ, क्षेत्र, भूमिका तथा कार्य।
- उद्यमिता का अर्थ एवं प्रकृति - राजस्थान में उद्यमिता।
- आर्थिक पर्यावरण - अर्थ, आर्थिक पर्यावरण को प्रभावित करने वाले कारक, भारतीय आर्थिक पर्यावरण और भारतीय अर्थव्यवस्था की बुनियादी विशेषता।
- नई आर्थिक नीतियाँ और इसके प्रभाव।
- भारत का विदेशी व्यापार - आकार, संगठन एवं दिशा।
- निर्यात संवर्द्धन के विभिन्न उपाय।
- भारत सरकार की नई निर्यात-आयात नीति।
- आर्थिक प्रतिमान - अर्थ, उद्देश्य और प्रकार।
- राष्ट्रीय आय - परिभाषा, मापन, वितरण और आर्थिक कल्याण।

### 3. विषय का ज्ञान : स्नातकोत्तर स्तर

- वित्तीय प्रबंध - कार्यशील पूँजी प्रबंध, पूँजी बजटन।
- व्यवसायिक सांख्यिकी - प्रायिकता।
- उपभोक्ता व्यवहार एवं क्रय प्रवृत्ति।
- बाजार विश्लेषण और अनुसंधान।
- विपणन में विज्ञापन की भूमिका और विज्ञापन की व्यूहरचना।
- मीडिया प्रबंधन।
- लोक वित्त - केंद्रीय बजट, घाटा, राजकोषीय प्रबंधन।
- भारतीय बैंकों की समस्याएँ - केन्द्रीय तथा वाणिज्यिक बैंक, बैंकिंग क्षेत्र में सुधार।
- मौद्रिक और राजकोषीय नीतियाँ।
- वित्त आयोग।

#### खण्ड-IV

#### (शैक्षिक मनोविज्ञान, शिक्षाशास्त्र, शिक्षण अधिगम सामग्री, कम्प्यूटर एवं सूचना तकनीकी का शिक्षण अधिगम में उपयोग)

#### 1. शिक्षण अधिगम में मनोविज्ञान का महत्व :

- अधिगमकर्ता
- शिक्षक
- शिक्षण-अधिगम प्रक्रिया
- विद्यालय प्रभावशीलता

#### 2. अधिगमकर्ता का विकास : किशोर अधिगमकर्ता में

- संज्ञानात्मक, शारीरिक, सामाजिक संवेगात्मक एवं नैतिक विकास के प्रतिमान (Patterns) एवं वैशिष्ट्य (characteristics)

#### 3. शिक्षण अधिगम :

- उच्च माध्यमिक विद्यालयों के विद्यार्थियों के लिए - व्यवहारवादी, संज्ञानवादी और निर्मितिवादी (constructivist) सम्प्रत्यय, अधिगम के सिद्धान्त एवं इनके निहितार्थ।
- किशोर अधिगमकर्ता की अधिगमकर्ता की अधिगम-विशेषताएँ एवं इनके शिक्षण के लिए निहितार्थ।

#### 4. किशोर -अधिगमकर्ता प्रबंधन :

- मानसिक स्वास्थ्य एवं समायोजन -समस्याओं का सम्प्रत्यय
- किशोर के मानसिक स्वास्थ्य के लिए संवेगात्मक -बुद्धि एवं इसके निहितार्थ।

- किशोर के मानसिक स्वास्थ्य को प्रोत्साहित (परिपोषित) करने की मार्गदर्शक प्रविधियों का उपयोग

#### 5. किशोर -अधिगमकर्ता के लिए अनुदेशनात्मक व्यूहरचनाएँ:

- सम्प्रेषण कौशल एवं इसके उपयोग।
- शिक्षण की अवधि में, शिक्षण अधिगम सामग्री का आयोजन एवं उपयोग।
- शिक्षण- प्रतिमान- अग्रिम संगठन, वैज्ञानिक-पृच्छा (enquiry), सूचना, प्रक्रम (processing), सहकारी अधिगम (cooperative)
- शिक्षण- आधारित निर्मितिवादी- सिद्धान्त (constructivist principles).

#### 6. सूचना सम्प्रेषण तकनीकी शिक्षाशास्त्र समाकलन :

- सूचना सम्प्रेषण तकनीकी (ICT) का सम्प्रत्यय
- हार्डवेयर (hardware) एवं सॉफ्टवेयर (software) का सम्प्रत्यय
- प्रणाली-उपगम से अनुदेशन
- कम्प्यूटर सहायता प्राप्त अधिगम (CAL)
- कम्प्यूटर सहायता प्राप्त अनुदेशन (CAI)
- आई.सी.टी. शिक्षाशास्त्र समाकलन को प्रभावित करने वाले कारक।



# प्राध्यापक (स्कूल शिक्षा) (द्वितीय प्रश्न-पत्र - अर्थशास्त्र)

## Scheme of Examination :

Part	Subject	No. of Q.	Marks	Time
(A)	Knowledge of Subject Concerned : Senior Secondary Level	55	110	3 Hours
(B)	Knowledge of Subject Concerned : Graduation Level	55	110	
(C)	Knowledge of Subject Concerned : Post Graduation Level	10	20	
(D)	Educational Psychology, Pedagogy, Teaching Learning Material, Use of Computers and Information Technology in Teaching Learning.	30	60	
<b>Total</b>		<b>150</b>	<b>300</b>	

### Note :

1. The question paper will carry 150 questions of multiple choices
2. All types of No. are equal.
3. 1/3<sup>rd</sup> of the question mark will be deducted for each wrong answer.

## Syllabus

### 1. Knowledge of Subject concerned : Senior Secondary Level

- Meaning and Definition of Economics
- Central Problems of an economy and problem of choice
- Economic systems, Characteristics and functions
- Consumer equilibrium: Cardinal and ordinal approach
- Demand and its Determinants, concept of elasticity of demand
- Production function : Law of variable proportions and Returns to Scale, various concepts of costs and revenues and their relationships
- Forms of market and their characteristics, determination of Price and output under perfect competition and monopoly
- Money- Meaning and functions; supply of money(M1, M2,M3, M4), functions of commercial banks and central bank, Repo Rate and Reverse Repo Rate

- Meaning and determinants of economic development, characteristics of Under developed countries
- Balance of Payments- Meaning and components, Balance of Trade
- Problems of Indian Economy: Poverty, Unemployment and inequality in India
- Economic Planning in India, Objectives and achievements of 12th five year Plan
- Measures of central tendency- Arithmetic Mean, Median and Mode

### 2. Knowledge of Subject concerned : Graduation Level

- Theory of consumer behaviour- Marshallian Utility Analysis and Hick's Indifference Curve Analysis
- Consumer and producer's surplus
- Hick's and Slutsky Price Effect
- Price and output determination in imperfect competition (Oligopoly and Monopolistic Competition)
- Macroeconomic variables, stock and flow variables
- Consumption hypothesis

- Multiplier- Assumptions and Leakage, Dynamic and Static Multiplier, Accelerator, Trade Cycle, Control of Trade Cycle
  - Theories of demand for Money, Liquidity Trap
  - Quantity theory of money
  - Inflation-Types and Control, Phillip curve
  - Objectives and tools of Monetary and Fiscal Policies
  - Free trade and protection(Customs, Quota, License)
  - Theories of trade - comparative cost and opportunity cost, Terms of Trade
  - Foreign Direct Investment, WTO, World Bank and IME
  - Demographic Dividend in India
  - Measurement of development, HDI, PQLI
  - Concepts and Various measurement of poverty in India
  - Functional relationship in Economics and use of graphs, measures of dispersion, correlation and Index Number
  - Main features of economy of Rajasthan-Forest, water, mineral and Livestock resources; Drought and Famine; tourism development
  - Main features of agricultural and industrial development of Rajasthan, Current Industrial Policy and agricultural policy, green revolution and food security, Bio-diversity and Nano-Technology(only concept)
  - Flagship Programmes of Government of Rajasthan
- 3. Post Graduate Level**
- Welfare economics - Pareto optimality and new welfare economics
  - Concept of Green Accounting
  - IS-LM Model - Relative effectiveness of Monetary and Fiscal Policy
  - Post Keynesian theories of determination of income and output
  - Mundell-Fleming Model
  - Theories of trade cycle; Counter Cyclical Policies
  - Growth Models - Lewis model, Harrod-Domar, Kaldor, Solow
  - Regression analysis, Concept of growth rate, methods of data collection and their presentation, probability, Sampling(only concept)
  - Economic reforms – Liberalization, Privatization and Globalization, External and Financial Sector Reforms

- Theories of International Trade - Heckscher-Ohlin Theorem
- Current foreign trade policy
- Environment and development trade-off and concept of sustainable development

**4. (Educational Psychology, Pedagogy, Teaching Learning Material, Use of computers and Information Technology in Teaching Learning)**

**1. Importance of Psychology in Teaching-Learning :**

- Learner,
- Teacher,
- Teaching-learning process,
- School effectiveness.

**2. Development of Learner**

- Cognitive, Physical, Social, Emotional and Moral development patterns and characteristics among adolescent learner.

**3. Teaching - Learning :**

- Concept, Behavioural, Cognitive and constructivist principles of learning and its implication for senior secondary students.
- Learning characteristics of adolescent and its implication for teaching.

**4. Managing Adolescent Learner :**

- Concept of mental health and adjustment problems.
- Emotional Intelligence and its implication for mental health of adolescent.
- Use of guidance techniques for nurturing mental health of adolescent.

**5. Instructional Strategies for Adolescent Learner :**

- Communication skills and its use.
- Preparation and use of teaching-learning material during teaching.
- Different teaching approaches: Teaching models- Advance organizer, Scientific enquiry, Information, processing, cooperative learning.
- Constructivist principles based Teaching.

**6. ICT Pedagogy Integration :**

- Concept of ICT.
- Concept of hardware and software.
- System approach to instruction.
- Computer assisted learning.
- Computer aided instruction.
- Factors facilitating ICT pedagogy integration.



# शारीरिक प्रशिक्षण अनुदेशक ग्रेड-III (PTI)

## लिखित परीक्षा योजना एवं पाठ्यक्रम :

भाग	लिखित परीक्षा का पाठ्यक्रम	प्रश्नों की संख्या	अंक	समय
(अ)	राजस्थान का सामान्य ज्ञान	40	80	2 घंटे
(ब)	राजस्थान समसामयिकी	10	20	
(स)	विश्व और भारत का सामान्य ज्ञान	30	60	
(द)	शिक्षा मनोविज्ञान	20	40	
कुल		100	200	

### नोट :

1. प्रश्न-पत्र में बहुविकल्पीय 100 प्रश्न होंगे।
2. सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।
3. प्रत्येक गलत उत्तर के लिए प्रश्न अंक का 1/3 भाग काटा जाएगा।

## पाठ्यक्रम

### (प्रथम प्रश्न-पत्र)

#### भाग - 'अ'

#### राजस्थान का भूगोल एवं अर्थव्यवस्था

- अवस्थिति एवं विस्तार
- भौतिक स्वरूप
- जलवायु
- अपवाह तंत्र
- वनस्पति
- कृषि
- पशु सम्पदा
- डेयरी विकास
- जनसंख्या-वितरण, वृद्धि, साक्षरता, लिंगानुपात, धार्मिक संरचना।
- उद्योग
- योजनाएँ
- बजटीय प्रवृत्तियाँ
- प्रमुख पर्यटक केन्द्र

#### राजस्थान का इतिहास

- राजस्थान की प्राचीन संस्कृति एवं सभ्यताएँ- कालीबंगा, आहड़, गणेश्वर, बैराठ।
- 8वीं से 18वीं शताब्दी तक राजस्थान का इतिहास- गुर्जर प्रतिहार, अजमेर के चौहान, दिल्ली सल्तनत के साथ- मेवाड़, रणथम्भौर और जालोर के संबंध।
- राजस्थान और मुगल- मेवाड़ के राणासांगा, महाराणा प्रताप एवं राजसिंह, आमेर का मानसिंह, मारवाड़ का चन्द्रसेन, बीकानेर का रायसिंह।

- राजस्थान के स्वतंत्रता संग्राम का इतिहास- किसान एवं जनजाति आंदोलन, प्रजामण्डल आंदोलन।
- राजस्थान का एकीकरण
- मध्यकाल व आधुनिक काल में महिलाओं का योगदान

#### राजस्थान की कला एवं संस्कृति

- समाज एवं धर्म- लोक देवता एवं लोक देवियाँ, राजस्थान के संत एवं सम्प्रदाय
- स्थापत्य- मंदिर, दुर्ग एवं प्रमुख महल
- मेले व त्योहार
- लोक संगीत एवं लोक नृत्य
- चित्रकला की विभिन्न शैलियाँ।
- रीति-रिवाज
- वेषभूषा एवं आभूषण
- भाषा एवं साहित्य

#### राजस्थान का प्रशासन

- राज्यपाल का पद, कार्य एवं भूमिका
- मुख्यमंत्री के कार्य एवं भूमिका और उसकी मंत्रिपरिषद्
- राज्य सचिवालय और मुख्य सचिव
- राजस्थान लोक सेवा आयोग का संगठन और भूमिका
- राज्य मानवाधिकार आयोग
- राजस्थान में पंचायती राज

## भाग - 'ब'

### राजस्थान की समसामयिकी

- राज्य स्तरीय सामाजिक-आर्थिक, राजनीतिक एवं खेल-कूद संबंधित गतिविधियाँ एवं मुख्य समसामयिक मुद्दे।

## भाग - 'स'

### विश्व एवं भारत का भूगोल

#### III. विश्व

- महाद्वीप, महासागर एवं उनकी विशेषताएँ
- वैश्विक पवन प्रणाली
- पर्यावणीय समस्याएँ एवं उनके निदान हेतु वैश्विक रणनीति
- भूमण्डलीकरण एवं इसका प्रभाव

#### IV. भारत

- स्थिति एवं उसके लाभ
- मानसून प्रक्रिया
- अपवाह तंत्र की विशेषताएँ
- कृषि एवं उद्योग की बदलती प्रवृत्तियाँ
- जनसंख्या प्रवृत्ति एवं वितरण

### भारतीय अर्थव्यवस्था

- राष्ट्रीय आय-संकल्पनाएँ एवं प्रवृत्तियाँ, गरीबी व उसके निराकरण के हेतु योजनाएँ

### अन्तर्राष्ट्रीय संबंध

- भारतीय विदेश नीति की प्रमुख विशेषताएँ, नेहरू का विदेशी नीति के निर्माण में योगदान
- भारत एवं संयुक्त राष्ट्र संघ
- भूमण्डलीयकरण एवं परमाणु अप्रसार संधि के संदर्भ में अंतर्राष्ट्रीय संधियों की प्रमुख प्रवृत्तियाँ।

### भारतीय संविधान

- भारतीय संवैधानिक विकास के प्रमुख सीमा चिह्न (Landmarks) - 1919 और 1935 के भारत शासन अधिनियम के विशेष संदर्भ में
- गाँधी का भारतीय राष्ट्रीय आंदोलन में योगदान
- अम्बेडकर का संविधान के निर्माण में योगदान
- भारतीय संविधान की प्रमुख विशेषताएँ- मौलिक अधिकार, मौलिक कर्तव्य और राज्य की नीति के निदेशक तत्त्व
- भारतीय राष्ट्रपति का पद
- प्रधानमंत्री
- भारतीय संघवाद
- भारत के प्रमुख राजनीतिक दल

## भाग - 'द'

### शिक्षा मनोविज्ञान

- शिक्षा मनोविज्ञान- अर्थ, क्षेत्र एवं अध्यापक के लिए कक्षा-स्थिति में इसकी उपयोगिता, विभिन्न मनोवैज्ञानिक एवं उनका शिक्षा में योगदान।
- अधिगम- अर्थ एवं प्रकार, अधिगम के विभिन्न सिद्धान्त और अध्यापक के लिए उसकी उपयोगिता, अधिगम का स्थानान्तरण, अधिगम को प्रभावित करने वाले तत्त्व, रचनात्मक अधिगम।
- शिक्षार्थी का विकास- शारीरिक, संवेगात्मक और सामाजिक विकास, व्यक्ति के रूप में बालक का विकास-विकास की संकल्पना।
- व्यक्तित्व- अर्थ, सिद्धान्त एवं मूल्यांकन, समायोजन और उसका तंत्र, कुसमायोजन।
- बुद्धि और सृजनशीलता- अर्थ, सिद्धान्त एवं मापन, अधिगम में भूमिका, संवेगात्मक बुद्धि- संकल्पना एवं व्यावहारिकता, मानवीय संज्ञान।
- अभिप्रेरणा- अर्थ एवं अधिगम में अभिप्रेरणा की भूमिका, उपलब्धि अभिप्रेरणा।
- वैयक्तिक विभिन्नताएँ- अर्थ एवं स्रोत, विशिष्ट आवश्यकताओं वाले बालकों की शिक्षा- विशिष्ट प्रतिभाशाली एवं प्रतिभाशाली छात्र, धीमा सीखने वाले छात्र, तथा किशोर-अपराध प्रवृत्ति।
- विकास एवं शिक्षा में उसका निहितार्थ- आत्म संकल्पना, अभिवृत्तियाँ, रूचियाँ, आदतें, अभियोग्यताएँ एवं सामाजिक कौशल।

## लिखित परीक्षा योजना एवं पाठ्यक्रम :

भाग	लिखित परीक्षा का पाठ्यक्रम	प्रश्नों की संख्या	अंक	समय
1.	माध्यमिक व उच्च माध्यमिक स्तर पर शारीरिक शिक्षा का सामान्य ज्ञान	30	60	2 घण्टे
2.	शारीरिक शिक्षा, खेलों एवं वर्तमान मामलों का सामान्य ज्ञान	20	40	
3.	सिद्धान्त, परिभाषाएँ एवं शारीरिक शिक्षा का इतिहास	10	20	
4.	शिक्षा एवं खेल मनोविज्ञान	10	20	
5.	शारीरिक शिक्षा की विधियाँ, पर्यवेक्षण एवं संगठन	10	20	
6.	प्रशिक्षण एवं निर्णयन के सिद्धान्त	10	20	
7.	मूलभूत शरीर रचना विज्ञान, कार्य एवं स्वास्थ्य शिक्षा	20	40	
8.	मनोरंजन, शिविर एवं योग	20	40	
	<b>कुल</b>	<b>130</b>	<b>260</b>	

### नोट :

1. प्रश्न-पत्र में बहुविकल्पीय 130 प्रश्न होंगे।
2. सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।
3. प्रत्येक गलत उत्तर के लिए प्रश्न अंक का 1/3 भाग काटा जाएगा।

## पाठ्यक्रम

### (द्वितीय प्रश्न-पत्र)

#### 1. माध्यमिक व उच्च माध्यमिक स्तर पर शारीरिक शिक्षा का सामान्य ज्ञान :

- शारीरिक शिक्षा: अर्थ, लक्ष्य उद्देश्य, क्षेत्र, आवश्यकता एवं महत्व।
- शारीरिक शिक्षा की भ्रांतियाँ।
- जैविक आधार: वंशानुक्रम एवं वातावरण, कालानुक्रमिक, शरीर रचनात्मक, शरीर क्रियात्मक एवं मानसिक आयु, शरीर के प्रकार/वर्गीकरण, द्वितीयक वायु ऑक्सीजन ऋण एवं क्रिया बोध।
- मनोविज्ञान आधार: अधिगम, व्यक्तित्व, प्रवृत्ति, संवेग, प्रेरक एवं अभिप्रेरणा।
- समाजशास्त्र आधार: परम्पराएँ, नेतृत्व, समूह गतिशीलता, सामाजिकरण एवं सामाजिक परस्पर सम्बन्ध।
- दार्शनिक आधार : आदर्शवाद, प्रयोजनवाद, प्रकृतिवाद एवं यथार्थवाद।
- शारीरिक दक्षता: गर्माना (वार्मिंग अप) शीतलीकरण (लिम्बरिंग डाउन), ऑक्सीकृत एवं अनाक्सीकृत क्रियाएँ, केलस्थेनिक एवं लयात्मक व्यायाम।
- शरीर के विभिन्न भागों की मांसपेशियों को विकसित करने वाले व्यायाम छाती, पेट, पीठ, गर्दन, भुजाएँ, कन्धे, जाँघ और पिंडली।
- शारीरिक एवं स्वास्थ्य सम्बन्धी दक्षता परिक्षण।
- खेल-कूद एक सांस्कृतिक धरोहर।

- अंग संचालन विज्ञान (गति विज्ञान): इतिहास, लक्ष्य, उद्देश्य एवं शारीरिक शिक्षा एवं खेलों में भूमिका।
  - गति के नियम, उत्तोलक, बल, गुरुत्वाकर्षण केन्द्र एवं सन्तुलन का खेलों में सम्बन्ध।
  - सामान्य आसन विरूपता/विकृति।
  - पुर्नस्थापना में उपचारिक विधियाँ
  - खेल मालिश: इतिहास, उपागम, प्रभाव एवं मालिश के प्रकार।
  - सामान्य खेल चोटों की सुरक्षा एवं प्राथमिक चिकित्सा।
- #### 2. शारीरिक शिक्षा, खेलों एवं वर्तमान मामलों का सामान्य ज्ञान:
- खेल: एथलेटिक्स, बास्केटबॉल, बेडमिंटन, शतरंज, क्रिकेट, फुटबॉल, जिम्नास्टिक, हेण्डबॉल, हॉकी, जूडो, कबड्डी, खो-खो, टेनिस, तैराकी (गोताखोरी), टेबिल-टेनिस, वॉलीबाल एवं कुश्ती।
  - उपरोक्त खेलों का इतिहास।
  - उपरोक्त खेलों के सामान्य नियम।
  - उपरोक्त खेल मैदानों का मापन और खेल उपकरणों की विशिष्टताएँ।
  - उपरोक्त खेलों के मूलभूत कौशल।
  - उपरोक्त सम्बन्धित खेल शब्दावली।
  - उपरोक्त खेलों के साजो समान।
  - महत्वपूर्ण प्रतियोगिताएँ एवं प्रतियोगिता स्थल।

- खेल व्यक्तित्व।
- खेल पुरस्कार।
- खेल संगठन एवं संघ।
- आधुनिक ओलम्पिक खेल: आई.ओ.सी, ओलम्पिक खेलों का प्रारम्भ, ओलम्पियाड, उद्देश्य, आदर्श वाक्य, ओलम्पिक संविधान, आयोजन स्थल, ओलम्पिक ध्वज/छल्ले, शुभंकर, ओलम्पिक शपथ, ओलम्पिक मशाल/ज्योत, पदक, उद्घाटन एवं समापन समारोह।

### 3. सिद्धान्त, परिभाषाएँ एवं शारीरिक शिक्षा का इतिहास :

- शारीरिक शिक्षा की परिभाषाएँ एवं सिद्धान्त।
- अन्य देशों एवं यूनान के राज्यों में शारीरिक शिक्षा।
- प्राचीन भारत में शारीरिक शिक्षा: वैदिक काल, महाकाव्य काल एवं मध्यकाल।
- भारत में शारीरिक शिक्षा का सर्वेक्षण: स्वतन्त्रता पूर्व एवं पश्चात्।
- शारीरिक शिक्षा के विकास में नेताओं एवं आन्दोलनों का योगदान: नेता: बी.पी.डी. कुबरटिन, जोहन बेसडॉऊ, गटस मथ्स, एच.सी. बक, जी.डी. सोंधी, डॉ.पी.एम.जोसफ, प्रो.डी.जी. वकहारकर, प्रो.करण सिंह एवं प्रो. अजमेर सिंह।
- आन्दोलन : टर्नवेरिन, फिलोनर्थोपियम, रूपाटाकियाड, वाई.एम.सी.ए. और अखाड़ा।

### 4. शिक्षा एवं खेल मनोविज्ञान :

- मनोविज्ञान: अर्थ, परिभाषा, प्रकृति, शाखाएं और क्षेत्र।
- शारीरिक शिक्षा के विशेष सन्दर्भ सहित शिक्षा में मनोविज्ञान का महत्व।
- वृद्धि एवं विकास।
- खेल मनोविज्ञान: अर्थ, परिभाषा, प्रकृति और क्षेत्र।
- मनो-शारीरिक एकता।
- व्यक्तिगत विभिन्नताएँ।
- प्रशिक्षण का स्थानान्तरण।

### 5. शारीरिक शिक्षा की विधियाँ, पर्यवेक्षण एवं संगठन :

- शिक्षण विधियों के प्रकार, शिक्षण के सिद्धान्त, प्रस्तुतीकरण तकनीक, कक्षा प्रबन्ध के सिद्धान्त।
- पाठ योजना: पाठ योजना के प्रकार, उद्देश्य एवं भाग।
- शिक्षण सामग्रीयाँ।
- पर्यवेक्षण के निर्देशित सिद्धान्त, आवश्यक कारक, तकनीक एवं गुणवत्ता।
- प्रतियोगिताओं का आयोजन एवं संचालन, नॉक आउट, लीग, कोम्बीनेशन और चैलेंज या पेरीनियल प्रकार प्रतियोगिता।
- जन सम्पर्क: अर्थ, शारीरिक शिक्षा व खेलों में इसका महत्व।

### 6. प्रशिक्षण एवं निर्णयन के सिद्धान्त :

- खेल प्रशिक्षण: सिद्धान्त, विशेषताएँ एवं विधियाँ। प्रशिक्षण भार एवं प्रशिक्षणकाल।
- गामक योग्यता का अर्थ, प्रकार, सिद्धान्त एवं विकसित करने की विधियाँ।
- अधिशिक्षा: अर्थ, तकनीक एवं युक्तियाँ एवं लीडअप गतिविधियाँ।
- निर्णयन का अर्थ, महत्व एवं सिद्धान्त।
- अच्छे निर्णायक के गुण, योग्यता एवं जिम्मेदारियाँ।

### 7. मूलभूत शरीर रचना विज्ञान, कार्य एवं स्वास्थ्य शिक्षा:

- शरीर रचना (शारीरिकी): अर्थ व अवधारणा, शारीरिक शिक्षा एवं खेलों में आवश्यकता एवं महत्व।
- कोशिका, उत्तक, अंग एवं अंग तन्त्र।
- अस्थियों एवं सन्धियों: परिभाषा व वर्गीकरण, सन्धियों पर गतिविधियों की शब्दावली।
- मांसपेशियों का संगठनात्मक एवं कार्यात्मक वर्गीकरण, मांसपेशियों की सामान्य विशेषताएँ (गुण)।
- शरीर कार्यिकी (क्रिया विज्ञान): अर्थ, शारीरिक शिक्षा एवं खेलों में आवश्यकता एवं महत्व। व्यायाम का मांसपेशीय तन्त्र, परिसंचरण तन्त्र एवं श्वसन तन्त्र पर प्रभाव।
- स्वास्थ्य: आयाम, पारिस्थितिकी, तरंग, निर्धारक एवं सकारात्मक स्वास्थ्य, स्वच्छता, सामुदायिक स्वास्थ्य एवं विद्यालयी स्वास्थ्य सेवायें आयाम।
- स्वास्थ्य शिक्षा: अवधारणा, उद्देश्य, महत्व एवं सिद्धान्त।
- भोजन, पोषण, सन्तुलित आहार और विभिन्न खेल क्रियाओं के लिए आहार।
- स्वास्थ्य समस्याएँ।
- रोग: संचारी, गैरसंचारी, एवं वंशानुगत।

### 8. मनोरंजन, शिविर एवं योग :

- मनोरंजन: परिभाषा, प्रकार, क्षेत्र, महत्व, दर्शन एवं उद्देश्य।
- खेल (प्ले) के सिद्धान्त।
- संगठन एवं प्रशासन: मनोरंजन ऐजेन्सिया, सुविधायें, उपकरण एवं उनका रख-रखाव।
- मनोरंजनात्मक क्रियाओं के प्रकार।
- शिविर: क्षेत्र, महत्व एवं प्रकार, शिविर स्थल चयन व अभिन्यास, शिविर का आयोजन एवं प्रशासन।
- योग: अर्थ, प्रकार, अवस्थाएँ, क्षेत्र, उद्देश्य, महत्व एवं यौगिक क्रियाएँ।
- प्राणायाम।
- आसन एवं उनके लाभ: अर्थ मत्स्येन्द्रसन, भुजंगासन, चक्रासन, धनुरासन, हलासन, मयूरासन, पश्चिमोतानासन, पदमासन, शलभासन,
- सर्वांगासन, शवासन, सुखासन, ताड़ासन एवं वज्रासन।



# BASIC COMPUTER INSTRUCTOR

## Scheme of Examination :

Paper	Subject	No. of Questions	Marks	Time
(I)	Art & Culture, History, Geography, General Science and Current Affairs of Rajasthan & General Ability	100	100	2 Hours
(II)	Pedagogy, Mental Ability, Basic Numeracy, Data Interpretation, Fundamentals of Computer, Data Processing, Programming Fundamentals, Data Structures and Algorithms, Computer Organization and Operation System, Communication and Network Concepts, Network Security, Database Management System, System Analysis and Design, Internet of things and it's Applications	100	100	2 Hours

### Note :

1. All questions will be objective multiple choice type.
2. There will be negative marking of 0.5 marks for each wrong answer.

## Syllabus

### PAPER-I

1. **Art & Culture, History, Geography, General Science and Current Affairs of Rajasthan.**
2. **General Ability in include following points:-**
  - A. Logical Reasoning and Analytical Ability.
  - B. Decision Making and Problem Solving.
  - C. General Mental Ability.
  - D. Basic Numeracy - Numbers and their relations, orders of magnitude etc. (Class X level)
  - E. Data Interpretation - Charts, Graphs, Tables, Data Sufficiency etc. (Class X level)

### PAPER-II

1. **Pedagogy**
2. **Mental Ability:** Decision Making and Problem Solving, Data Interpretation, Data Sufficiency, Logical Reasoning and Analytical Ability, Major Developments in the field of Information Technology.
3. **Basic Numeracy:** Numbers and their relations, orders of magnitude etc. (Class X level)
4. **Data Interpretation:** Charts, Graphs, Tables, Data Sufficiency etc. (Class X level)

5. **Fundamentals of Computer:** Overview of the Computer System including I/O Devices, Pointing Devices and Scanner, Representation of Data (Digital VS Analog, Number System - Decimal, Binary & Hexadecimal), Introduction to Data Processing, Concepts of Files and it's types.
6. **Data Processing:** Word Processing (MS-Word), Spread Sheet Software (MS-Excel), Presentation Software (MS-Power Point), DBMS Software (MS-Access).
7. **Programming Fundamentals:** Introduction to C, C++, Java, DotNet, Artificial Intelligence (AI), Machine Learning, Python and Block Chain, Principles and Programming Techniques, Introduction of Object Oriented Programming (OOPs) Concepts, Introduction to "Integrated Development Environment" and it's advantages.
8. **Data Structures and Algorithms :** Algorithms for Problem Solving, Abstract Data Types, Arrays as Data Structures, Linked list V/S Array for storage, Stack and stack operations,

:: 78 ::

Queues, Binary Trees, Binary Search Trees, Graphs and their representations, Sorting and Searching, Symbol Table, Data Structure using C & C++.

9. **Computer Organization and Operation System** : Basic Structure of Computers, Computer Arithmetic Operations, CPU and Instructions, Memory Organization, I/O Organization, Operating Systems Overview, Process Management, Finding and Processing Files.
10. **Communication and Network Concepts:** Introduction to Computer Networks, Introduction: Network Layers/Models, Networking Devices, Fundamentals of Mobile Communication.
11. **Network Security:** Protecting Computer Systems from viruses and malicious attacks, Introduction to Firewalls and it's utility, Backup and Restoring Data, Networking(LAN & WAN), Security, Ethical Hacking.

12. **Database Management System** : An Overview of Database Management, Architecture of Database System, RDBMS, Database Design, Manipulating Data, NoSQL Database Technologies, Selecting right database.

13. **System Analysis and Design:** Introduction, Requirement Gathering and Feasibility Analysis, Structured Analysis, Structured Design, Object-Oriented Modelling using UML, Testing, System Implementation and Maintenance, Other Software Development Approaches.

14. **Internet of things and it's Applications:** Introduction to Internet Technology and Protocol, LAN, MAN, WAN, Search Services /Engines, Introduction to online and offline messaging, World Wide Web Browsers, Web Publishing, Basic Knowledge of HTML, XML and Scripts, Creation and Maintenance of Websites, HTML interactivity tools, Multimedia and Graphics, Voice Mail and Video Conferencing, Introduction to E-Commerce.

# SENIOR COMPUTER INSTRUCTOR

## Scheme of Examination :

Paper	Subject	No. of Questions	Marks	Time
(I)	Art & Culture, History, Geography, General Science and Current Affairs of Rajasthan & General Ability	100	100	2 Hours
(II)	Pedagogy, Mental Ability, Basic Numeracy, Data Interpretation, Fundamentals of Computer, Programming Fundamentals, Object Oriented Programming using C++ and Java, Data Structure and Algorithms, Algorithms, Digital Logic Systems, Computer Organization and Architecture, Operating Systems, Database Management System, Software Engineering, Data And Computer Networks, Network Security, Basic of Communication, Web Development	100	100	2 Hours

### Note :

1. All questions will be objective multiple choice type.
2. There will be negative marking of 0.5 marks for each wrong answer.

## Syllabus

### PAPER-I

1. **Art & Culture, History, Geography, General Science and Current Affairs of Rajasthan.**
2. **General Ability in include following points:-**
  - A. Logical Reasoning and Analytical Ability.
  - B. Decision Making and Problem Solving.
  - C. General Mental Ability.
  - D. Basic Numeracy - Numbers and their relations, orders of magnitude etc. (Class X level)
  - E. Data Interpretation - Charts, Graphs, Tables, Data Sufficiency etc. (Class X level)

### PAPER-II

1. **Pedagogy**
2. **Mental Ability** : Decision Making and Problem Solving, Data Interpretation, Data Sufficiency, Logical Reasoning and Analytical Ability, Major Developments in the field of Information Technology.
3. **Basic Numeracy** : Numbers and their relations, orders of magnitude etc. (Class X level)

4. **Data Interpretation** : Charts, Graphs, Tables, Data Sufficiency etc. (Class X level)
5. **Fundamentals of Computer** : Number system, Arithmetic Operations, Introduction to Various Categories of Computer Language, Functional Details of Input and Output devices.
6. **Programming Fundamentals** : C, C++, Java, Python, DotNet, Artificial Intelligence (AI), Machine Learning, Block Chain, Programming, Data Types (Built in and user defined), Scope of Variable, Precedence of Operators, Control Flow, Functions, Arrays, Pointer, Structures and Unions, Enumerated Data types and File Handling, Command Line Arguments.
7. **Object Oriented Programming using C++ and Java** : Objects and Classes, Inheritance, Polymorphism, Event and Exceptions Handling, File and Stream.
8. **Data Structure and Algorithms** : Abstract Data Types, Array as Data Structure, Linked List v/s Array for Storage, stack and stack operations, queues, binary trees, binary Search

Trees, graphs and their representations, Sorting and Searching, Symbol table.

9. **Algorithms** : Tree Traversals, Branch and Bound, Greedy Methods, Complexity of Algorithms.
10. **Digital Logic Systems** : Boolean expressions, K-Maps, TTL, CMOS Logic families, Combinational logic design using half full adders, Sub tractor, Multiplier, Synchronous sequential system design.
11. **Computer Organization and Architecture** : Von-Neumann Architecture of Computers, Registers and micro operations, Control Logic, Processor addressing and bus organization, Processor input/output, Dynamic Memory Allocation, Memory Organization, Cache Coherence.
12. **Operating Systems** : CPU Scheduling, Deadlocks, Memory Management, File System, disk Scheduling, Concept of client server Architecture in distributed environment and RPC, Process, Threads and their synchronization, Real Time OS : Clock Synchronization and Task Scheduling, System initialization, booting and handling user accounts, Backup and Restore, Bourne shell programming for Linux.
13. **Database Management System** : E-R Models, Relational Algebra, Calculus and Databases, Integrity Constraints, Triggers, Normalization and Indexing, Transaction Processing, Concurrency Control, Relational Database Management System (RDBMS).
14. **Software Engineering** : Phases of System Development Life Cycle, System Modeling, Software Requirement specification, DFDs, Introduction to Software Testing, Software Project Management.

15. **Data And Computer Networks** : Evolution of Networking, Data Communication Terminologies, Transmission media, Network Devices, TCP/IP and OSI/ISO Reference Model, Functions of Different Layers, Characteristics of Physical Media, Multiplexing in Physical Layer, Medium Access Protocol, Introduction to 802.3,802.4,802.5,802.11, LAN Technologies, IP Protocol including routing, Congestion Control, TCP and UDP, DNS.
16. **Network Security** : Groups, rings and fields in finite space, Euler and Fermat's theorem, primality testing, security service and mechanism, symmetric and asymmetric encryption including DES, AES, IDEA, RSA Algorithm, Key management in symmetric and Asymmetric encryption, Message Authentication and hashing, email Security, Viruses and trusted system, Networking (LAN & WAN), Security, Ethical Hacking.
17. **Basic of Communication** : Channel Capacity, Attenuation, Communication impairments, Propagation of EM waves through free Space (Excluding free space models), PCM and Delta Modulation, WDM, Brief Introduction to GSM and CDMA based communication systems.
18. **Web Development** : HTML/DHTML, Web Page Authoring Using HTML, Document Object Model Concept and Importance of Document Object Model, Dynamic HTML Document and Document Object Model, Introduction to Cascading Style Sheet (CSS). Extensible Markup Language (XML), Basic of PHP, Basic of Java Script.



# पशुधन सहायक

## लिखित परीक्षा योजना एवं पाठ्यक्रम :

भाग	विषय	अंक	अधिकतम अंक	समय
A	सामान्य ज्ञान (राजस्थान का इतिहास, कला एवं संस्कृति, परम्पराएँ, विरासत एवं राजस्थान का भूगोल)	40	120 अंक	2 घण्टे
B	Veterinary Science	80		
कुल		120	120	

- नोट :** 1. प्रश्न पत्र में बहुविकल्पीय वस्तुनिष्ठ प्रकार के प्रश्न होंगे एवं सभी प्रश्नों के अंक समान होंगे।  
2. परीक्षा में न्यूनतम निर्धारित उत्तीर्णांक 40 प्रतिशत है। इससे कम अंक प्राप्त करने वाले अभ्यर्थी नियुक्ति के लिए पात्र नहीं होंगे।

## पाठ्यक्रम

### भाग - A : सामान्य ज्ञान

#### राजस्थान का इतिहास, कला एवं संस्कृति, साहित्य, परम्पराएँ एवं विरासत

1. राजस्थान के इतिहास के प्रमुख स्रोत
2. राजस्थान की प्रमुख प्रागैतिहासिक सभ्यताएँ
3. राजस्थान के प्रमुख राजवंश एवं उनकी उपलब्धियाँ
4. मुगल-राजपूत संबंध
5. स्थापत्य कला की प्रमुख विशेषताएँ
6. महत्त्वपूर्ण किले, स्मारक एवं संरचनाएँ
7. राजस्थान के धार्मिक आंदोलन एवं लोक देवी-देवताएँ
8. राजस्थान की प्रमुख चित्रकलाएँ, शैलियाँ एवं हस्तशिल्प
9. राजस्थानी भाषा एवं साहित्य की प्रमुख कृतियाँ, क्षेत्रीय बोलियाँ
10. मेले, त्योहार, लोक संगीत, लोक नृत्य, वाद्ययंत्र एवं आभूषण
11. राजस्थानी संस्कृति, परंपरा एवं विरासत
12. महत्त्वपूर्ण ऐतिहासिक पर्यटन स्थल
13. राजस्थान के प्रमुख व्यक्तित्व
14. राजस्थान की रियासतें एवं ब्रिटिश संधियाँ, 1857 का जन-आंदोलन
15. कृषक एवं जन-जाति आंदोलन, प्रजामंडल आंदोलन
16. राजस्थान का एकीकरण
17. राजस्थान का राजनीतिक जनजागरण एवं विकास - महिलाओं के विशेष संदर्भ में

### राजस्थान का भूगोल

1. स्थिति एवं विस्तार
2. मुख्य भौतिक विभाग :- मरुस्थलीय प्रदेश, अरावली पर्वतीय प्रदेश, मैदानी प्रदेश, पठारी प्रदेश
3. अपवाह तंत्र
4. जलवायु
5. मृदा
6. प्राकृतिक वनस्पति
7. वन एवं वन्य जीव संरक्षण
8. पर्यावरणीय एवं पारिस्थितिकीय मुद्दे

9. मरुस्थलीकरण
10. कृषि-जलवायु प्रदेश एवं प्रमुख फसलें
11. पशुधन
12. बहुउद्देशीय परियोजनाएँ
13. सिंचाई परियोजनाएँ
14. जल संरक्षण
15. परिवहन
16. खनिज सम्पदाएँ

### भाग - B : Veterinary Science

1. Introductory Veterinary Anatomy
2. Introductory Veterinary Physiology and Biochemistry
3. Animal Husbandry Extension
4. Introductory Veterinary Medicine
5. Minor Veterinary Surgery
6. Introductory Animal Nutrition
7. Introductory Animal Management
8. Introductory Animal Breeding and genetics
9. Introductory Animal Reproduction
10. Introductory Veterinary Pharmacology

## पुस्तकालयाध्यक्ष ग्रेड-III

### लिखित परीक्षा योजना एवं पाठ्यक्रम :

भाग	विषय	अंक	कुल अंक	समय
A	सामान्य ज्ञान (राजस्थान का इतिहास, कला, संस्कृति, साहित्य, परम्पराएँ, विरासत एवं राजस्थान का भूगोल)	100	300 अंक	3 घण्टे
B	Library and Information Science and Basic Knowledge of Computer	200		
कुल		300	300	

- नोट :** 1. प्रश्न पत्र में सभी प्रश्न बहुविकल्पीय वस्तुनिष्ठ प्रकार के प्रश्न होंगे एवं सभी प्रश्नों के अंक समान होंगे।  
2. परीक्षा में न्यूनतम उत्तीर्णांक 40 प्रतिशत निर्धारित है। इससे कम अंक प्राप्त करने वाले अभ्यर्थी नियुक्ति के लिए पात्र नहीं होंगे।  
3. प्रत्येक गलत उत्तर के लिए 1/3 भाग ऋणात्मक अंकन किया जायेगा।

### पाठ्यक्रम

#### भाग - A : सामान्य ज्ञान

#### राजस्थान का इतिहास, कला एवं संस्कृति, साहित्य, परम्पराएँ एवं विरासत

1. राजस्थान के इतिहास के प्रमुख स्रोत
2. राजस्थान की प्रमुख प्रागैतिहासिक सभ्यताएँ
3. राजस्थान के प्रमुख राजवंश एवं उनकी उपलब्धियाँ
4. मुगल-राजपूत संबंध
5. स्थापत्य कला की प्रमुख विशेषताएँ
6. महत्त्वपूर्ण किले, स्मारक एवं संरचनाएँ
7. राजस्थान के धार्मिक आंदोलन एवं लोक देवी-देवताएँ
8. राजस्थान की प्रमुख चित्रकलाएँ, शैलियाँ एवं हस्तशिल्प
9. राजस्थानी भाषा एवं साहित्य की प्रमुख कृतियाँ, क्षेत्रीय बोलियाँ
10. मेले, त्योहार, लोक संगीत, लोक नृत्य, वाद्ययंत्र एवं आभूषण
11. राजस्थानी संस्कृति, परंपरा एवं विरासत
12. महत्त्वपूर्ण ऐतिहासिक पर्यटन स्थल
13. राजस्थान के प्रमुख व्यक्तित्व
14. राजस्थान की रियासतें एवं ब्रिटिश संधियाँ, 1857 का जन-आंदोलन
15. कृषक एवं जन-जाति आंदोलन, प्रजामंडल आंदोलन
16. राजस्थान का एकीकरण
17. राजस्थान का राजनीतिक जनजागरण एवं विकास - महिलाओं के विशेष संदर्भ में

#### राजस्थान का भूगोल

1. स्थिति एवं विस्तार
2. मुख्य भौतिक विभाग :- मरुस्थलीय प्रदेश, अरावली पर्वतीय प्रदेश, मैदानी प्रदेश, पठारी प्रदेश
3. अपवाह तंत्र
4. जलवायु
5. मृदा
6. प्राकृतिक वनस्पति

7. वन एवं वन्य जीव संरक्षण
8. पर्यावरणीय एवं पारिस्थितिकीय मुद्दे
9. मरुस्थलीकरण
10. कृषि-जलवायु प्रदेश एवं प्रमुख फसलें
11. पशुधन
12. बहुउद्देशीय परियोजनाएँ
13. सिंचाई परियोजनाएँ
14. जल संरक्षण
15. परिवहन
16. खनिज सम्पदाएँ

#### भाग - B : Library and Information Science and Basic Knowledge of Computer

**Foundation of library and information Science :** Concept of library, information and society, Information society, Library as a social institution, Types of libraries: Academic, Special and Public, National library of India, Five laws of library science and their implications, Concept of information literacy, Library movement in India, Library legislation, Library acts in India, Intellectual property rights and law, Censorship, Extension activities and public relation work, Role and activities of I.L.A., IFLA and UNESCO and RRRLF, Library resource sharing.

### **Library Classification and Cataloguing :**

Definition, need, purpose and function, Notation: Types and qualities, Main features of Colon Classification and Dewey Decimal Classification Schemes, Principles of helpful sequence, General aspects of common isolates/standard subdivisions, Devices used in C. C. and D.D. C., Steps in practical classification, Library Cataloguing : Definition, need, purpose and function, History of Classified Catalogue Code and Anglo American Cataloguing Rules, Kinds of entries: Main entry and added entries of Classified Catalogue Code, Kind of catalogue : Classified and dictionary, Physical and inner forms of catalogue, Subject cataloguing and chain procedure, OPAC.

### **Library Organisation and Management :**

General and scientific principles of management and their implication to library administration, Function of administration, Sections of a library : Acquisition section -Book selection, procedure and accessioning, Technical processing section (Classification and Cataloguing of books), Periodical section, Circulation section : Newark and Browne, Maintenance: Open access system, care and repair (binding) of books and journals, Stock rectification and verification, Library display, Library rules, Library statistics, Budgeting.

### **Reference Service and Information Sources**

: Reference and information Services: Need and purpose, Ready reference service, Long range reference service, Initiation, Reference service in School and public library, Organisation of reference department, Qualities of a reference librarian, CAS and SDI, Information Sources : Need and types: Primary, secondary and tertiary.

**Basics of Computer :** Introduction to computer- Characteristics, use, and types of computers, Computer generations, and computer architecture : Hardware, input and output devices, Software : Need, purpose and types, Operating system, Library software: Proprietary, Open source software, Role of library automation, Use of Internet in libraries, Electronic Resources : e-Books, e-Journals, databases



# प्रयोगशाला सहायक

## लिखित परीक्षा योजना एवं पाठ्यक्रम :

भाग	विषय	अंक	कुल अंक	समय
A	सामान्य ज्ञान (राजस्थान का इतिहास, कला, संस्कृति, साहित्य, परम्पराएँ, विरासत एवं राजस्थान का भूगोल)	100	300 अंक	3 घण्टे
B	जीव विज्ञान (BIOLOGY), भौतिक विज्ञान (PHYSICS), रसायन विज्ञान (CHEMISTRY)	200		
कुल		300	300	

- नोट :** 1. प्रश्न पत्र में सभी प्रश्न बहुविकल्पीय वस्तुनिष्ठ प्रकार के प्रश्न होंगे एवं सभी प्रश्नों के अंक समान होंगे।  
2. परीक्षा में न्यूनतम उत्तीर्णांक 40 प्रतिशत निर्धारित है। इससे कम अंक प्राप्त करने वाले अभ्यर्थी नियुक्ति के लिए पात्र नहीं होंगे।  
3. प्रत्येक गलत उत्तर के लिए 1/3 भाग ऋणात्मक अंकन किया जायेगा।

## पाठ्यक्रम

### भाग - A : सामान्य ज्ञान

#### राजस्थान का इतिहास, कला एवं संस्कृति, साहित्य, परम्पराएँ एवं विरासत

1. राजस्थान के इतिहास के प्रमुख स्रोत
2. राजस्थान की प्रमुख प्रागैतिहासिक सभ्यताएँ
3. राजस्थान के प्रमुख राजवंश एवं उनकी उपलब्धियाँ
4. मुगल-राजपूत संबंध
5. स्थापत्य कला की प्रमुख विशेषताएँ
6. महत्त्वपूर्ण किले, स्मारक एवं संरचनाएँ
7. राजस्थान के धार्मिक आंदोलन एवं लोक देवी-देवताएँ
8. राजस्थान की प्रमुख चित्रकलाएँ, शैलियाँ एवं हस्तशिल्प
9. राजस्थानी भाषा एवं साहित्य की प्रमुख कृतियाँ, क्षेत्रीय बोलियाँ
10. मेले, त्योहार, लोक संगीत, लोक नृत्य, वाद्ययंत्र एवं आभूषण
11. राजस्थानी संस्कृति, परंपरा एवं विरासत
12. महत्त्वपूर्ण ऐतिहासिक पर्यटन स्थल
13. राजस्थान के प्रमुख व्यक्तित्व
14. राजस्थान की रियासतें एवं ब्रिटिश संधियाँ, 1857 का जन-आंदोलन
15. कृषक एवं जन-जाति आंदोलन, प्रजामंडल आंदोलन
16. राजस्थान का एकीकरण
17. राजस्थान का राजनीतिक जनजागरण एवं विकास - महिलाओं के विशेष संदर्भ में

#### राजस्थान का भूगोल

1. स्थिति एवं विस्तार
2. मुख्य भौतिक विभाग :- मरुस्थलीय प्रदेश, अरावली पर्वतीय प्रदेश, मैदानी प्रदेश, पठारी प्रदेश
3. अपवाह तन्त्र
4. जलवायु
5. मृदा

6. प्राकृतिक वनस्पति
7. वन एवं वन्य जीव संरक्षण
8. पर्यावरणीय एवं पारिस्थितिकीय मुद्दे
9. मरुस्थलीकरण
10. कृषि-जलवायु प्रदेश एवं प्रमुख फसलें
11. पशुधन
12. बहुउद्देशीय परियोजनाएँ
13. सिंचाई परियोजनाएँ
14. जल संरक्षण
15. परिवहन
16. खनिज सम्पदाएँ

### भाग - B : जीव विज्ञान (BIOLOGY), भौतिक विज्ञान (PHYSICS), रसायन विज्ञान (CHEMISTRY)

#### जीव विज्ञान (पार्ट-अ)

1. General characters of :Algae, Fungi, Lichens, Bryophyta, Pterido-phyta, Gymnosperms, and Angiosperms.  
शैवाल, कवक, शैवाक (Lichen), ब्रायोफायटा, टेरिडोफायटा, अनावृत बीजी एवं आवृत बीजी पादपों के सामान्य लक्षण।
2. Morphology of Angiosperms: - Structure and Modification of Root, Stem and Leaf. Structure of flower and seed.

आवृत्तबीजी पादपों की आकारिकी मूल, स्तम्भ एवं पर्ण की संरचना एवं रूपान्तरण। पुष्प एवं बीज की संरचना।

3. Plant Anatomy: Tissue and Tissue System. Secondary growth.

पादप शरीर : ऊतक एवं ऊतक तंत्र। द्वितीयक वृद्धि।

4. Plant Physiology: Osmosis, Water Absorption Ascent of sap, Transpiration, Photosynthesis, Respiration, Plant growth and movement.

पादपकार्यिकी : परासरण, जल अवशोषण, रसारोहण, वाष्पोत्सर्जन, प्रकाश संश्लेषण, श्वसन, पादप वृद्धि एवं गतियाँ।

5. Environmental Studies: Structure and type of Ecosystem, Energy flow, Biogeo- Chemical Cycle, Ecological Adaptations, Environmental Pollution, Population Ecology, Biodiversity.

पर्यावरण अध्ययन : पारिस्थितिक तंत्र की संरचना एवं प्रकार, ऊर्जा प्रवाह, जैव भू-रासायनिक चक्र, पारिस्थितिक अनुकूलन, पर्यावरण प्रदूषण, समष्टि पारिस्थितिकी, जैव विविधता।

6. Biotechnology: General Account, Recombinant DNA technology, Transgenic Plants and Animal, Ethical issues, Application of Biotechnology in Agriculture and Medical field.

जैव प्रौद्योगिकी : सामान्य जानकारी, पुनर्योजित डी.एन.ए. तकनीक, ट्रांसजेनिक पादप एवं जन्तु, नैतिक मुद्दे, कृषि एवं चिकित्सा क्षेत्र में जैव प्रौद्योगिकी का अनुप्रयोग।

7. Economic Importance of Plants.

पादपों का आर्थिक महत्त्व।

8. Cell: Structure (Prokaryotic and Eukaryotic) cell theory and cell Division

कोशिका : संरचना (असीम केन्द्रकी एवं ससीन केन्द्रकी), कोशिका सिद्धान्त एवं कोशिका विभाजन।

### जीव विज्ञान (पार्ट-ब)

1. Genetics : Mendel's law, General Terminology, Structure of DNA and RNA. Molecular basic of Heredity. Structure of chromosome, sex determination and genetic disorders in man.

आनुवंशिकी : मेण्डल के नियम, सामान्य शब्दावली. डी.एन.ए. एवं आर एन ए की संरचना एवं वंशागति का आण्विक आधार। गुणसूत्र की संरचना, मनुष्य में लिंग निर्धारण एवं आनुवंशिकी विकार।

2. Classification of Animal Kingdom : up to Phyla in Non chordates and up to class in chordates.

जन्तु जगत का वर्गीकरण : अकशेरुकी का संघ तक तथा कशेरुकी का वर्ग तक वर्गीकरण।

3. Digestion, Respiration and Excretion in human. Protein, Carbohydrate, Fat, Vitamin and digestive enzyme. Exchange of gases, Aerobic

and Anaerobic respiration, Krebs cycle, Glycolysis. Excretory substance. Structure and Physiology of Kidney

मानव में पाचन, श्वसन एवं उत्सर्जन : प्रोटीन, शर्करा, वसा, विटामिन एवं पाचक एन्जाइम, गैसों का विनिमय, ऑक्सी व अनॉक्सी श्वसन, क्रेब-चक्र, ग्लाइकोलाइसिस, उत्सर्जी पदार्थ, वृक्क की संरचना एवं कार्यिकी।

4. Circulatory and Endocrine System of Human : Structure of Heart, Composition of blood, blood groups, Blood clotting, Lymph glands, Antigen and Antibodies. Endocrine glands and their hormones.

मानव में परिसंचरण तंत्र एवं अन्तः स्रावी तंत्र : हृदय की संरचना, रक्त का संगठन, रक्त समूह, रक्त का थक्का जमना, लसिका ग्रंथियाँ, एन्टीजन एवं एन्टीबॉडीज। अन्तः स्रावी ग्रंथियाँ एवं उनके हॉर्मोन।

5. Nervous System of Human : Structure of Brain, Eye and Ear, Structure of Neuron, nerve impulse.

मानव तंत्रिका तंत्र : मस्तिष्क, आँख, कान की संरचना, न्यूरॉन की संरचना, तंत्रिका संवेग।

6. Muscular System : Type of Muscles and Muscle contraction.

पेशीय तंत्र : पेशियों के प्रकार एवं पेशीय संकुचन।

7. Reproductive System in Human and Human Diseases : Structure and Reproductive health. Disease in man caused by Bacteria, Virus, Protozoa, Fungi and Helminths.

मानव में जनन तंत्र एवं मानव रोग : संरचना, जनन स्वास्थ्य। मानव में जीवाणु वायरस, प्रोटोजोआ, कवक तथा हेल्मिन्थस जनित रोग।

8. Biological Evolution, Economic Importance of Animals

जैव विकास जन्तुओं का आर्थिक महत्त्व।

### भौतिक विज्ञान

1) Dynamics of Rigid Body : Torque, Conservation of angular momentum, moment of inertia of simple geometrical objects.

दृढ़-पिण्ड गतिको : बल आघूर्ण, कोणीय संवेग-संरक्षण, सरल ज्यामितीय वस्तुओं का जड़त्व आघूर्ण

2) Thermodynamics : First & Second law of thermodynamics, heat engines and refrigerators.

ऊष्मागतिकी : ऊष्मागतिकी का प्रथम एवं द्वितीय नियम, ऊष्मा इंजन एवं प्रशीतक

- 3) Oscillations : Simple harmonic motion & its example. resonance  
दोलन : सरल आवर्त गति और उसके उदाहरण, अनुनाद
- 4) Waves : Principle of super -position of waves, Doppler effect.  
तरंगों : तरंगों के अध्यारोपण का सिद्धान्त, डॉप्लर प्रभाव
5. Electrostatics : Coulomb's law, electric field Gauss's theorem & its applications.  
स्थिर वैद्युतिकी : कूलाम का नियम. विद्युत क्षेत्र, गाउस का नियम व उसके अनुप्रयोग
6. Electric Current : Kirchoff's law. Wheatstone-bridge, meter-bridge, potentiometer.  
विद्युत धारा : किरकोफ के नियम, व्हीटस्टोन - सेतु, मीटर-सेतु विभवमापी
7. Optics : microscope & telescope. interference, diffraction & polarisation, polarimeter.  
प्रकाशिकी : सूक्ष्मदर्शी एवं दूरदर्शी, व्यतिकरण विवर्तन एवं ध्रुवण, ध्रुवणमापी
8. Atom : Bohr's model of H-atom.  
परमाणु : हाइड्रोजन परमाणु का बोर मॉडल
9. Nuclei : Mass defect, nuclear binding energy, nuclear fission & fusion.  
नाभिक : द्रव्यमान क्षति, नाभिकीय, बंधन ऊर्जा, नाभिकीय विखण्डन एवं संलयन
- 10) Semi-conductor Electronics: pnjunction, transistor, logic gates, diode as a rectifier, zener diode.  
अर्ध-चालक इलेक्ट्रॉनिकी : pn संधि, ट्रांजिस्टर, तर्क-द्वार, डायोड दिष्टकारी के रूप में, जीनर डायोड

## रसायन विज्ञान

### Unit - 1 Periodic Table & Atomic Properties :

#### इकाई - 1 आवर्त सारणी एवं परमाणु गुणधर्म :

- Fundamental particles of an atom (electron, proton, neutron)  
परमाणु के मूलभूत कण (इलेक्ट्रॉन, प्रोटोन, न्यूट्रॉन)
- Rutherford's nuclear model  
रदरफोर्ड का नाभिकीय मॉडल
- Quantum Nos.  
क्वाण्टम संख्या
- Pauli's exclusion principle  
पउली का अपवर्जन सिद्धान्त
- Aufbau principle  
ऑफबो सिद्धान्त
- Types of orbital (s, p, d, f), shape of orbital  
कक्षकों के प्रकार (s,p,d,f), कक्षकों की आकृति
- Hund's rule

हुण्ड का नियम

- Modern periodic table  
आधुनिक आवर्त सारणी
- Variation in atomic properties (Size, ionisation potential, Electron affinity, Electronegativity)  
परमाणु गणुधर्मों में परिवर्तन (आकार, आयनन-विभव, इलेक्ट्रॉन-बन्धुता, विद्युत-ऋणता)

### Unit - 2 S-Block & p-Block Elements :

#### इकाई - 2 S-लॉक एवं p-लॉक तत्व :

- General introduction  
सामान्य परिचय
- Electronic configuration  
इलेक्ट्रॉनीय विन्यास
- Occurrence  
प्राप्ति
- Oxidation states  
ऑक्सीकरण अवस्था
- Trends in Physical & Chemical properties  
भौतिक व रासायनिक गुणों में प्रवृत्तियाँ
- Inert pair effect  
अक्रिय युग्म प्रभाव

### Unit - 3 Chemical Equilibrium :

#### इकाई - 3 रासायनिक साम्य :

- Factors affecting Equilibrium  
साम्य की प्रभावित करने वाले कारक
- Reversible and Irreversible reactions  
उत्क्रमणीय व अनुत्क्रमणीय अभिक्रियाएँ
- Laws of chemical Equilibrium  
रासायनिक साम्य के नियम
- Le Chatelier's principle  
ली-शाताल्ये का सिद्धान्त

### Unit - 4 Ionic Equilibrium :

#### इकाई - 4 आयनिक साम्य :

- Acid base equilibrium  
अम्ल क्षार साम्य
- pH value  
pH मान
- Common ion effect  
सम आयन प्रभाव
- Buffer solutions  
बफर विलयन
- Acid Base titration  
अम्ल क्षार अनुमापन

### Unit - 5 Gaseous State :

#### इकाई - 5 गैसीय अवस्था :

- Properties

- गुणधर्म
- Boyle's Law  
बॉयल का नियम
- Charles Law  
चार्ल्स का नियम
- Avogadro's law  
आवोगाद्रो का नियम
- Dalton's Law  
डॉल्टन का नियम
- Ideal gas equation  
आदर्श गैस समीकरण
- Graham's law of diffusion  
ग्राहम का विसरण नियम
- Kinetic theory of gases  
गैसों का अणुगति सिद्धान्त

#### Unit - 6 Liquid State :

##### इकाई - 6 द्रव अवस्था :

- Properties of liquids  
द्रवों के गुणधर्म
- Vapour pressure  
वाष्प दाब
- Surface tension  
पृष्ठ तनाव
- Viscosity  
श्यानता

#### Unit - 7 Solid State :

##### इकाई - 7 ठोस अवस्था :

- Properties of solids  
ठोस के गुणधर्म
- Classification of solids  
ठोसों का वर्गीकरण
- Unit cells & their types  
ईकाई कोशिका व उनके प्रकार
- Packing of crystals  
क्रिस्टल संकुलन
- Structure of simple ionic compounds  
सामान्य आयनिक यौगिकों की संरचना
- Defects in crystals (Frenkel, Schottky).  
क्रिस्टलों में त्रुटियाँ (फेंकल, शॉटकी)

#### Unit - 8 Solutions :

##### इकाई - 8 विलयन :

- Solute, Solvent, Solution  
विलेय, विलायक व विलयन
- Concentration of solutions (Molarity, Normality, Formality, Molality, Mole fraction, Weight percent)

विलयन की सान्द्रता (मोलरता, नॉर्मलता फॉर्मलता, मोललता, मोल भिन्न, भार प्रतिशत)

- Types of solutions (Gas solutions, Liquid solutions, Solid solutions)  
विलयनों के प्रकार (गैसीय विलयन, द्रव विलयन, ठोस विलयन)
- Raoult's Law  
राऊल का नियम
- Ideal & Non-ideal solutions  
आदर्श व अनादर्श विलयन
- Colligative properties of solutions  
विलयन के अणुसंख्यक गुणधर्म

#### Unit - 9 Nomenclature & General Properties of Organic Compounds :

##### इकाई - 9 कार्बनिक यौगिकों का नामकरण व सामान्य गुणधर्म :

- Rules of IUPAC nomenclature  
नामकरण के IUPAC नियम
- Electrophiles, Nucleophiles  
इलेक्ट्रॉनस्नेही, नाभिक स्नेही
- Inductive effect, Electromeric effect  
प्रेरण प्रभाव, इलेक्ट्रॉमरी प्रभाव
- Types of reactions (Substitution, Addition, Elimination)  
अभिक्रियाओं के प्रकार (प्रतिस्थापन, गोगात्मक, विलोपन)
- Resonance, Hyperconjugation, Steric effect  
अनुनाद, अतिसंयुग्मन, त्रिविम प्रभाव
- Isomerism (structural & Stereo)  
समावयता (संरचनात्मक व त्रिविम)

#### Unit - 10 Hydrocarbons :

##### इकाई - 10 हाइड्रोकार्बन :

- Definition & types of hydrocarbons (Alkane, Alkene, Alkyne, Arene)  
हाइड्रोकार्बन की परिभाषा व प्रकार (एल्केन, एल्कीन एल्काइन, एरीन)
- Preparation of hydrocarbons  
हाइड्रोकार्बनो का विरचन
- Physical properties  
भौतिक गुणधर्म
- Chemical properties  
रासायनिक गुणधर्म

# संगणक भर्ती परीक्षा

## लिखित परीक्षा योजना एवं पाठ्यक्रम

भाग	लिखित परीक्षा का पाठ्यक्रम	प्रश्नों की संख्या	अंक	समय
(A)	सामान्य ज्ञान	30	30	2 घंटे
(B)	सांख्यिकी, अर्थशास्त्र और गणित	70	70	
कुल		100	100	

### नोट :

1. प्रश्न-पत्र में सभी प्रश्न बहुविकल्पीय होंगे तथा सभी प्रश्नों के अंक समान होंगे।
2. मूल्यांकन में ऋणात्मक अंकन किया जाएगा, जिसमें प्रत्येक गलत उत्तर के लिए 1/3 अंक काटे जाएँगे।

उत्कर्ष द्वारा अंग्रेजी भाषा में दिए गए आधिकारिक पाठ्यक्रम के बिन्दुओं के अनुरूप हिन्दी भाषा में अनूदित पाठ्यक्रम

### भाग - (A)

#### सामान्य ज्ञान

1. भूगोल, प्राकृतिक संसाधन और राजस्थान का सामाजिक-आर्थिक विकास : राजस्थान के प्रमुख भौगोलिक विभाजन, मृदा और वनस्पति, प्राकृतिक संसाधन - खनिज, वन, जल, पशुपालन, वन्यजीव और उनका संरक्षण, पर्यावरण संरक्षण, प्रमुख सिंचाई परियोजनाएँ, हस्तशिल्प, राजस्थान सरकार की राज्य के विकास संबंधित योजनाएँ और कार्यक्रम, ऊर्जा के विभिन्न स्रोत और राजस्थान की जनसंख्या।
2. राजस्थान का इतिहास, संस्कृति और विरासत : राजस्थान का इतिहास, राजस्थान के प्रसिद्ध ऐतिहासिक और सांस्कृतिक स्थान, लोक साहित्य, लोक कला, लोक नाटक, लोक देवी-देवता, लोक संगीत और नृत्य, मेले और त्योहार, प्रथाएँ, आभूषण, राजस्थान की विभिन्न चित्रकलाएँ, विरासत और प्रमुख पर्यटक स्थलों का संरक्षण।
3. भारत और राजस्थान से संबंधित समसामयिक/नवीनतम घटनाक्रम और मुद्दे, सूचना तकनीक और संचार के क्षेत्र में हुए प्रमुख घटनाक्रम।

### भाग - B

#### सांख्यिकी, अर्थशास्त्र और गणित

1. समंकों का संग्रहण, वर्गीकरण, सारणीयन और समंकों का चित्रमय प्रस्तुतीकरण, केन्द्रीय प्रवृत्ति के माप, अपकिरण, परिघात
2. सहसंबंध और प्रतीपगमन: सहसंबंध और उसका गुणांक, रेखीय प्रतीपगमन
3. प्रतिदर्श सर्वेक्षण की डिजाइन : प्रतिदर्श इकाई, प्रतिदर्श फ्रेम, प्रतिदर्श अंश, प्रतिस्थापन के साथ और बिना प्रतिदर्श, प्राचल, प्रतिदर्श आकलक/अनुमानक, सरल यादृच्छिक प्रतिचयन, स्तरीकृत यादृच्छिक प्रतिचयन, व्यवस्थित प्रतिचयन, गुच्छ/समूह प्रतिचयन।

4. काल श्रेणी का विश्लेषण : काल श्रेणी के संघटक, प्रवृत्ति, मौसमी, चक्रीय और अनियमित विचरण का मापन।
5. सूचकांक : सूचकांक का उपयोग, प्रकार और सीमाएँ, सूचकांक का निर्माण, सरल और भारित समूही विधि, मूल्यानुपात की सरल और भारित माध्य विधि, शृंखला आधार रीति, आधार परिवर्तन, जीवन निर्वाह व्यय सूचकांक।
6. जीवन समंक : जीवन समंकों का संग्रह - मरणांक तथा उर्वरता का मापन, जनसंख्या वृद्धि का मापन।
7. भारत एवं राजस्थान में सांख्यिकी व्यवस्था एवं संगठन : राष्ट्रीय लेखा प्रणाली (SNA), सांख्यिकी और कार्यक्रम कार्यान्वयन मंत्रालय (MOS & PI), केन्द्रीय सांख्यिकी कार्यालय (CSO), राष्ट्रीय नमूना सर्वेक्षण कार्यालय (NSSO), भारत के रजिस्ट्रार जनरल (RGI), नीति आयोग, भारतीय रिज़र्व बैंक (RBI) और आर्थिक व सांख्यिकी निदेशालय, राजस्थान (DES)।
8. आर्थिक अवधारणाएँ : माँग और पूर्ति की अवधारणा, लोच की अवधारणा, माँग का पूर्वानुमान, विभिन्न बाजार दशाओं में कीमत निर्धारण, राष्ट्रीय आय, आर्थिक विकास और योजना, मुद्रास्फिति, मुद्रा, बैंकिंग और वित्तीय समावेशन।
9. राजस्थान की अर्थव्यवस्था : कृषि, उद्योग, पशुपालन, राजस्थान में आधारभूत ढाँचा, लोक वित्त, राज्य आय, गरीबी, बेरोजगारी और मानव विकास।
10. गणित : दशमलव भिन्न, प्रतिशतता, दर और अनुपात, औसत, साधारण और चक्रवृद्धि ब्याज, वर्गमूल।
11. कम्प्यूटर के मूलभूत तत्त्व : एम.एस. वर्ड, एम.एस. एक्सेल और पॉवर पॉइंट प्रेजेंटेशन, इंटरनेट का सामान्य ज्ञान।





www.utkarsh.com



## परीक्षा कोई हो विद्यार्थियों में सर्वाधिक विश्वसनीय **उत्कर्ष एप**

गुणवत्तामूलक शिक्षा, विख्यात व अनुभवी विषय विशेषज्ञों की टीम एवं शानदार योजनाबद्ध प्रबंधन मिलकर बनाते हैं **उत्कर्ष एप** को सबसे विश्वसनीय

600 से अधिक प्रतियोगी परीक्षाओं, स्कूली शिक्षा एवं नीट-जेईई के ऑनलाइन कोर्सेस **उत्कर्ष एप** में नाम मात्र के शुल्क में उपलब्ध

उत्कर्ष एप के ऑनलाइन कोर्सेस की विशेषताएँ

- Best Educators
- Unlimited Access
- Hand written Panel PDFs
- Smart E-Notes
- Quizzes & Test
- Weekly All India Test Series

आज ही भारत के फेवरेट एजुकेशनल एप को डाउनलोड कर अपनी परीक्षाओं की तैयारी को दें एक नया आयाम



**UTKARSH CLASSES  
& EDUTECH PVT. LTD.**

☎ Helpline - 98292 13213



डॉ. निर्मल गहलोत, फाउंडर एण्ड सीईओ

IAS | RAS | UPPCS | BPSC | MPPCS | RJS | Raj. SI | UP SI | Bihar SI | Bank Clerk and PO | CTET | UGC NET 1st Paper | State Judicial Services Exam  
CLAT | SSC CGL & CHSL | SSC GD | SSC MTS | AirForce | NAVY | ARMY | NDA | CRPF SI | CRPF ASI | वनपाल/वनरक्षक | ग्राम विकास अधिकारी  
राज. पुलिस कॉन्स्टेबल | कम्प्यूटर अनुदेशक | संगणक | REET | High Court Group D /LDC | Nursing Officer (NORCET-AIIMS, ESIC, RRB, RPSC, NIMHANS)  
Stenographer | Junior Accountant | Patwar | 1st Grade Teacher | Railway NTPC / Group D | NEET-JEE | Class VI to XII & Many more...