

# छत्तीसगढ़ शिक्षक पात्रता परीक्षा 2018–19

## पाठ्यक्रम

प्रथम पेपर (कक्षा एक से पाँच तक अध्यापन— पात्रता हेतु)

### 1. बाल विकास और शिक्षा शास्त्र

(प्रश्न पत्र के इस भाग में 30 अंकों के कुल 30 प्रश्न होंगे)

इकाई 1: बाल विकास परिचय –

अंक 07

- विकास की अवधारणा, विकास की अवस्थाएँ— गर्भावस्था, शैशवावस्था, प्रारंभिक व उत्तर बाल्यावस्था, किशोरावस्था।
- शारीरिक, संज्ञानात्मक, सामाजिक, संवेगात्मक विकास।
- विकास को प्रभावित करने वाली बातें—प्रकृति एवं पोषण, निरंतरता व अनिरंतरता, प्रारंभिक एवं परवर्ती (बाद के) अनुभव।
- बाल विकास की सामाजिक एवं सांस्कृतिक पृष्ठभूमि।
- बच्चों का अध्ययन — कुछ तरीकों से परिचय।

इकाई 2: विकास के पहलू –

अंक 07

(क) शारीरिक व गत्यात्मक विकास, शारीरिक नियंत्रण व समन्वयन का विकास

(ख) संवेगात्मक एवं नैतिक विकास –

कुछ सामान्य सिद्धांत, शरीर के अंगों के अनुपात में बदलाव, ऊँचाई व वजन की वृद्धि, शारीरिक बनावट में बदलाव, नियंत्रण का विकास (स्थूल एवं सूक्ष्म), संवेगात्मक विकास, नैतिक विकास विद्यालय एवं घर का वातावरण, मित्र/साथी समूह एवं वयस्कों के साथ संबंध, बाल विकास की सामाजिक एवं सांस्कृतिक पृष्ठभूमि, व्यक्तित्व का विकास एवं समाजीकरण।

इकाई 3: सीखना एवं संज्ञान का विकास –

अंक 09

- सीखना क्या है और बच्चे कैसे सीखते हैं?
- विविध धारणाओं की समीक्षा—व्यवहारवादी, संरचनावादी, सामाजिक संकल्पनाएं, संज्ञान क्या है?
- बच्चों की सोच पर जीन पियाजे के विचार, ज्ञान निर्माण के तरीके स्कीमा (Schema), सम्मिलन (Assimilation), समायोजन (Accommodation), व्यवस्थापन (Organization), संतुलनीकरण (Equilibration).
- किशोरों की सोच के लक्षण, मानसिक संक्रियाएँ क्या हैं? शैशव अवस्था से किशोरावस्था तक सोच का विकास व उसकी कड़ियाँ, संवेदी—क्रियात्मक अवस्था, पूर्व—संक्रियात्मक अवस्था, मूर्त संक्रियात्मक अवस्था, औपचारिक संक्रियात्मक अवस्था, पियाजे के सिद्धातों का

ग्रन्थ

शैक्षणिक महत्व, लेव वैगोत्सकी, रचनावाद, निकट विकास क्षेत्र, स्केफोल्डिंग, शिक्षक की भूमिका ।

- बच्चा एक समाधानकर्ता तथा वैज्ञानिक अनुसंधानकर्ता ।
- बच्चों का वैकल्पिक अवधारणाओं को सीखना ।
- सीखने की प्रक्रिया में बच्चों द्वारा की जाने वाली गलतियाँ सीखने की प्रक्रिया का एक सार्थक पद है, इसे समझना ।
- अभिप्रेरण और सीखना ।

#### इकाई 4: विशेष आवश्यकता वाले बच्चे –

अंक 07

विशेष आवश्यकता वाले बच्चों से अभिप्राय, क्षति, अपंगता एवं अक्षमता, विभिन्नताओं में समानता, विशेष आवश्यकता वाले बच्चों के साथ कार्य ।

**ज्ञान और शिक्षाक्रम** –शिक्षाक्रम की जरूरत, शिक्षाक्रम की अवधारणा, पाठ्यक्रम की अवधारणा, शिक्षाक्रम निर्माण की समस्याएं, शिक्षाक्रम के चुनाव के आधार, शिक्षा का अधिकार अधिनियम –2009, शिक्षकों की भूमिका एवं उत्तरदायित्व, बाल अधिकार ।

2.

## भाषा–1 (हिन्दी)

(प्रश्न पत्र के इस भाग में 30 अंकों के कुल 30 प्रश्न होंगे)

#### इकाई–1 : वर्ण विचार

अंक  
03

स्वर, व्यंजन, अक्षर, वर्तनी, लिंग, वचन आदि ।

संधि (स्वर–संधि, व्यंजन संधि, विसर्ग संधि),

#### इकाई–2 : शब्द विचार

04

शब्द रूप और शब्द रचना ,

स्रोत के आधार पर शब्दों के वर्ग— तत्सम, तदभव, देशज, विदेशी;

अर्थ के आधार पर शब्द भेद —पर्यायवाची शब्द, विलोम शब्द, अनेकार्थी शब्द ।

#### इकाई–3 : शब्द रचना

04

उपसर्ग, प्रत्यय, समास, , अनेक शब्दों या वाक्यांश के लिए एक शब्द ।

#### इकाई–4 : पद व पद–भेद

03

संज्ञा, संज्ञा के प्रकार, कारक–चिह्न, सर्वनाम, विशेषण, क्रिया, ।

#### इकाई–5 : वाक्य परिचय

03

वाक्य के अंग, वाक्य के भेद, पदक्रम ।

#### इकाई–6 : रचना

04

मुहावरे तथा लोकोक्तियां ,अपठित गद्यांश

#### इकाई–7 : बच्चों की भाषाई विकास की प्रक्रिया:-

03

भाषा विकास के चरण । बच्चे स्कूल आने से पहले क्या—क्या, सीख कर आते हैं। बच्चे भाषा कैसे सीखते हैं। स्कूल आने वाले बच्चों में भाषा सीखने की प्रक्रिया के गुण । बच्चों की भाषा सीखने की क्षमता ।

#### इकाई–8 बच्चों में भाषाई क्षमता एवं उनका विकास:-

03

पढ़ना क्या है? अर्थ निकालने की प्रक्रिया । भाषा ,अर्थ ग्रहण करना एवं

(ग्रन्थ)

अर्थ निर्माण । भाषा सुनना, बोलना, पढ़ना, लिखना और इसका अंतः संबंध ।

इकाई-09 : मूल्यांकन :-

03

भाषा में मूल्यांकन क्यों? एवं उसकी प्रकृति बच्चों में भाषा क्षमता के आकलन के सम्बावित तरीके भाषा सीखने, लिखने व पढ़ने की प्रक्रियाओं में गलतियों की भूमिका ।

3.

## भाषा-2 (अंग्रेजी)

(30 Multiple Choice Questions of 30 Marks will be asked from this part of Question Paper )

### A) Comprehension

(15 Questions)

Two unseen prose passages with questions on: comprehension, grammar and verbal ability

- i) Comprehension (7 marks)
- ii) Grammar (4 marks)
- iii) Vocabulary (4 marks)

### B) Pedagogy of Language Development

( 15 Questions)

- Learning and acquisition (1 mark)
- Principles of Language Teaching (1 mark)
- Role of listening and speaking; function of language and how children use it as a tool (2 marks)
- Critical perspective on the role of grammar in learning a language for communicating ideas verbally and in written form (1 mark)
- Challenges of teaching language in a diverse classroom; language difficulties, errors and disorders (2 marks)
- Language Skills (4 marks)
- Evaluating language comprehension and proficiency: speaking, listening, reading and writing (2 marks)
- Teaching – learning materials: Textbook, multi-media materials, multilingual resource of the classroom (1 mark)
- Remedial Teaching (1 mark)

4.

## (गणित)

(प्रश्न पत्र के इस भाग में 30 अंकों के कुल 30 प्रश्न होंगे)

अंक

इकाई 1: गणित की प्रकृति

07

गणितीय विचार किस तरह विकसित होते हैं ? गणित का स्वरूप ।

गणितीय तरीके से सोचना अमूर्तीकरण, विशिष्टीकरण और व्यापकीकरण ।

इकाई 2: गणित सीखना—सिखाना व आकलन

07

Ans.

सीखने का मॉडल बनाना ,सीखना यानी रटना (बैंकिंग मॉडल),सीखना यानी प्रोग्रामिंग, सीखना यानी समझ का निर्माण ,शिक्षण की प्रचलित प्रथाएँ ,कक्षा में रचनावाद आकलन,अमूर्त सोच का विकास ,अवधारणात्मक व प्रक्रियात्मक ज्ञान ।

### इकाई 3

16

#### 3.1 दशमलव प्रणाली –

मीट्रिक प्रणाली ,लम्बाई,क्षेत्रफल,आयतन,द्रव्यमान,समय के माप ।

3.2 संख्याएं –पूर्ण सम,विषम,अभाज्य एवं विभाज्य संख्याएं ,आरोही व अवरोही क्रम, स्थानीयमान ।

3.3 साधारण भिन्न एवं दशमलव भिन्न –भिन्नों की परस्पर तुलना ,इसके नियम दशमलव भिन्न को साधारण भिन्न में बदलना ।

3.4 संख्यात्मक व्यंजकों का समीकरण –व्यंजक का सरलीकरण, BODMAS का प्रयोग ।

3.5 वर्गमूल. वर्गमूल निकालने की विधियां – गुणनखण्ड व भाग विधि, दशमलव वाले संख्याओं का वर्गमूल निकालना ।

3.6 महत्तम समापवर्तक और लघुतम समापवर्त्य –महत्तम समापवर्तक और लघुतम समापवर्त्य क्या है ? इससे संबंधित समस्याओं के हल हेतु सूत्र ।

3.7 औसत - औसत निकालने की विधि ।

3.8 प्रतिशत -प्रतिशत का अर्थ ,प्रतिशत को दशमलव व दशमलव को प्रतिशत में बदलने की विधि ।

3.9 साधारण ब्याज -सधारण ब्याज क्या है? इससे संबंधित प्रश्नों के सूत्र ।

3.10 लाभ तथा हानि -क्य–विक्रय मूल्य ,लाभ –हानि, इन्हें प्रतिशत व रूपयों में व्यक्त करना ।

3.11 अनुपात व समानुपात के नियम -अनुपात ,समानुपात साधारण नियम ।

3.12 चाल ,समय,दूरी -चाल ,समय,दूरी निकालने का सूत्र ।

3.13 ऐकिक नियम ,समय,कार्य व मजदूरी ।

3.14 क्षेत्रफल तथा परिमाण ।

3.15 आयतन -ठोस की मापें—लम्बाई ,चौड़ाई व ऊँचाई घन,व घनाभ, आयतन ।

3.16 समय ।

Amr.

5.

## पर्यावरण अध्ययन

(प्रश्न पत्र के इस भाग में 30 अंकों के कुल 30 प्रश्न होंगे)

अंक

इकाई 1 – स्वयं के पर्यावरण को समझना –

3

पर्यावरण क्या है? पर्यावरण के घटक –सामाजिक, आर्थिक, प्राकृतिक, सांस्कृतिक पर्यावरण के घटकों की अंतःक्रियाएं, आज के संदर्भ में पर्यावरण के प्रमुख सरोकार, बच्चों के दृष्टिकोण से पर्यावरण की रोचकता।

इकाई 2— पर्यावरण के बारे में बच्चों की समझ

4

बच्चे की समझ, बच्चे का दृष्टिकोण, 5 से 7 व 8 से 14 वर्ष के बच्चों की पर्यावरण के बारे में समझ, कैसे पता करें, बच्चा पर्यावरण के बारे में क्या—क्या जानता है? बच्चे कैसे सीखते हैं? आवाज और अनुभव सीखने में समाज और वयस्क की भूमिका।

इकाई 3— पर्यावरण अध्ययन क्यों पढ़ाएं ?

3

पर्यावरण अध्ययन पाठ्यक्रम के सरोकार, अवधारणाओं का बनना, प्राथमिक स्तर पर सामाजिक अध्ययन की अवधारणाएं, कौशल क्या हैं? कौशलों का विकास

इकाई 4— पर्यावरण अध्ययन का शिक्षण शास्त्र

4

विज्ञान शिक्षण, सामाजिक अध्ययन शिक्षण, कक्षा—कक्ष में शिक्षण कार्य — चित्रों को पढ़ना, बच्चों द्वारा बनाए गए चित्रों को समझना, दिन—रात और ऋतुओं को समझना, समय नापना, नक्शे पढ़ना और समझना।

इकाई 5—पर्यावरण अध्ययन व कक्षा—कक्ष की गतिविधियां

4

गतिविधि क्या है? प्रयोग सामग्री का संकलन, कक्षा—कक्ष में गतिविधि का आयोजन और संगठन, छोटे—छोटे प्रयोग—चर्चाएं, क्षेत्र भ्रमण, सर्वे, प्रोजेक्ट, पुस्तकालय— सीखने के संसाधन के रूप में, मूल्यांकन, अच्छा कक्षा—कक्ष।

इकाई 6— परिवार

4

आपसी संबंध, एकल एवं संयुक्त परिवार, सामाजिक बुराईयाँ (बाल विवाह, दहेज प्रथा, बालश्रम, चोरी), दुर्व्यसन (नशाखोरी, धूम्रपान) और इनके व्यक्तिगत, सामाजिक एवं आर्थिक दुष्परिणाम।

ग्रन्थ

## इकाई 7 अपने शरीर की देखभाल

4

अपने शरीर की देखभाल, शरीर के बाह्य अंग और उनकी साफसफाई, शरीर के आंतरिक तंत्रों की सामान्य जानकारी, संतुलित भोजन की जानकारी और इसका महत्व; सामान्य रोग (आंत्रशोथ, अमीबियोसिस, मेटाहीमोग्लोबिन, एनीमिया, पलुओरोसिस, मलेरिया, डेंगू), उनके कारण और बचाव के उपाय, टीकाकरण एवं पल्स पोलियो अभियान।

## इकाई 8 पारिस्थितिक तंत्र

4

पारिस्थितिक तंत्र की संरचना, जैविक व अजैविक घटक, खाद्य श्रृंखला व खाद्य जाल, पदार्थों का चक्रण।

# छत्तीसगढ़ शिक्षक पात्रता परीक्षा 2018–19

## पाठ्यक्रम

द्वितीय पेपर (कक्षा छः से आठ तक अध्यापन—पात्रता हेतु)

### 1. बाल विकास एवं शिक्षा शास्त्र

(प्रश्न पत्र के इस भाग में 30 अंकों के 30 बहुविकल्पी प्रश्न होंगे)

इकाई 1 : बच्चे का विकास (उच्च प्राथमिक शाला बालक)	अंक 15
---	--------

विकास की अवधारणा एवं उसका सीखने से संबंध, बच्चों के विकास के सिद्धान्त, वंशानुक्रम एवं वातावरण का प्रभाव, बुद्धिमत्ता के सृजन का समालोचनात्मक परिप्रेक्ष्य, बहु आयामी बुद्धिभाषा एवं विचार, सीखने वालों के मध्य वैयक्तिक विभिन्नता, भाषायी विभिन्नता, जाति, लिंग, समुदाय, धर्म, इत्यादि पर आधारित समझने में अन्तर, सीखने हेतु मूल्यांकन व सीखने का मूल्यांकन के मध्य अन्तर, शाला आधारित मूल्यांकन एवं सतत् व समग्र मूल्यांकन, परिप्रेक्ष्य एवं अभ्यास।

इकाई 2 : समावेशी शिक्षा की अवधारणा तथा विशिष्ट आवश्यकता वाले बच्चों को समझना	5
--	---

वंचित व कमजोर सहित विभिन्न पृष्ठभूमि से आए सीखने वाले का शिक्षण। सीखने में कठिनाई, विकलांगता आदि से संबंधित बच्चों का शिक्षण। सृजनात्मक एवं विशिष्ट योग्यता वाले, सीखने वालों का शिक्षण।

ग्रन्थ

Page 15

### इकाई 3 : सीखना एवं शिक्षाशास्त्र

10

सीखने—सिखाने के आधारभूत तरीके, बच्चों के सीखने की व्यूह रचना, सामाजिक क्रियाकलाप के रूप में सीखना, सीखने का सामाजिक परिप्रेक्ष्य। बालक, समस्या—समाधान करने वाला व वैज्ञानिक अनुसंधान करने वाले के रूप में। संज्ञान एवं संवेग, अभिप्रेरणा व सीखना, सीखने में सहयोगी कारक — वैयक्तिक एवं पर्यावरणीय।

2.

### भाषा—1 (हिन्दी)

(प्रश्न पत्र के इस भाग से 30 बहुविकल्पी प्रश्न पूछे जाएँगे)

#### इकाई—1 : वर्ण विचार

अंक  
05

स्वर, व्यंजन, अक्षर, वर्तनी, लिंग, वचन, काल, वाक्य, संधि और संधि के प्रकार, संधि—विच्छेद।

#### इकाई—2 : शब्द विचार

06

शब्द रूप और शब्द रचना

स्त्रोत के आधार पर शब्दों के वर्ग— तत्सम, तद्भव, देशज, विदेशी। अर्थ के आधार पर शब्द भेद — पर्यायवाची शब्द, विलोम शब्द, अनेकार्थी शब्द, शब्द—युग्म शब्द रचना—उपसर्ग, प्रत्यय, समास और उसके भेद, अनेक शब्दों या वाक्यांश के लिए एक शब्द; शब्द—शक्ति।

#### इकाई—3 : पद व पद—भेद

05

संज्ञा, संज्ञा के प्रकार, सर्वनाम, विशेषण, क्रिया, कारक—चिह्न।

#### इकाई—4 : वाक्य परिचय

02

वाक्य के अंग, एवं वाक्य भेद।

#### इकाई—5 : विराम चिह्न— प्रमुख प्रकार।

02

#### इकाई—6 : रचना, मुहावरे तथा लोकोक्तियाँ।

04

#### इकाई—7 : अपठित गद्यांश

03

#### इकाई—9 : भाषाई कौशलों का अध्यापन

03

श्रवण, वाचन, लेखन, एवं पठन कौशल।

Om.

3.

## भाषा—2 (अंग्रेजी)

(30 Multiple Choice Questions of 30 Marks will be asked from this part of Question Paper )

- |   |                        |
|---|------------------------|
| <b>A. Comprehension</b>   | <b>(15 Questions)</b>  |
| a. One unseen prose passage with questions on: comprehension, grammar and verbal ability                                  |                        |
| i. Comprehension  | (5 marks)              |
| ii. Grammar   | (3 marks)              |
| iii. Vocabulary   | (2 marks)              |
| b. One unseen poem with questions on: comprehension, grammar and verbal ability   |                        |
| i. Comprehension  | (3 marks)              |
| ii. Vocabulary  | (2 marks)              |
| <b>B. Pedagogy of Language Development</b>  | <b>( 15 Questions)</b> |
| • Learning and acquisition  | (1 mark)               |
| • Principles of Language Teaching   | (1 mark)               |
| • Role of listening and speaking; function of language and how children use it as a tool                                  | (2 marks)              |
| • Critical perspective on the role of grammar in learning a language for communicating ideas verbally and in written form | (1 mark)               |
| • Challenges of teaching language in a diverse classroom; language difficulties, errors and disorders                     | (2 marks)              |
| • Language Skills   | (4 marks)              |
| • Evaluating language comprehension and proficiency: speaking, listening, reading and writing                             | (2 marks)              |
| • Teaching – learning materials: Textbook, multi-media materials, multilingual resource of the classroom                  | (1 mark)               |
| • Remedial Teaching   | (1 mark)               |

4.

## गणित और विज्ञान

(प्रश्न पत्र के इस भाग से 30 अंकों के 30 बहुविकल्पी प्रश्न गणित तथा 30 अंकों के 30 बहुविकल्पी प्रश्न विज्ञान से पूछे जाएँगे)

इकाई 1: गणित की प्रकृति, गणित सीखना—सिखाना व आकलन :

अंक  
05

गणितीय विचार किस तरह विकसित होते हैं ? गणित का स्वरूप, गणितीय तरीके से सोचना अमूर्तीकरण, विशिष्टीकरण और व्यापकीकरण, सीखने का मॉडल बनाना, सीखना यानी रटना (बैंकिंग मॉडल), सीखना यानी प्रोग्रामिंग, सीखना यानी समझ का निर्माण, शिक्षण

की प्रचलित प्रथाएँ, कक्षा में रचनावाद आकलन, अमूर्त सोच का विकास, अवधारणात्मक व प्रक्रियात्मक ज्ञान।

#### इकाई 2

05

घातांक : समान आधार की घातीय संख्याओं का गुण तथा भाग, घातांक नियम।

बीजीय व्यंजक : बीजीय व्यंजकों का योग, व्यवकलन, गुण एवं भाग, सर्वसमिकाएँ।

गुणनखण्ड : सरल बीजीय व्यंजकों के गुणनखण्ड।

समीकरण : सरल एकघातीय समीकरण।

श्रेढ़ियां : समान्तर श्रेढ़ी तथा गुणोत्तर श्रेढ़ी,  $n$ वां पद,  $n$ पदों का योगफल।

#### इकाई 3

05

ब्याज : सरल ब्याज, चक्रवृद्धि ब्याज, लाभ – हानि।

अनुपात एवं समानुपात : समानुपाती भागों में विभाजन।

प्रतिशतता, जन्म व मृत्यु दर, जनसंख्या वृद्धि, हास।

समय तथा दूरी : चाल, औसत चाल, समय, सापेक्ष चाल।

#### इकाई 4

05

रेखा तथा कोण : रेखाखण्ड, सरल एवं ~~कम~~ रेखाएँ, कोणों के प्रकार।

समतलीय आकृतियाँ : त्रिभुज, त्रिभुजों की सर्वांगसमता, चतुर्भुज तथा वृत्त।

#### इकाई 5

05

समतलीय आकृतियों का क्षेत्रफल : त्रिभुज, आयत, समान्तर चतुर्भुज एवं समलम्ब चतुर्भुज पृष्ठीय क्षेत्रफल तथा आयतन – घन, घनाभ एवं लम्बवृतीय बेलन।

#### इकाई 6

05

सांख्यिकी : आंकड़ों 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।

#### इकाई 7

06

सजीव –

- सजीवों के लक्षण।
- सजीवों का वर्गीकरण।
  - जलीय एवं स्थलीय।
  - शाक, झाड़ी, वृक्ष, आरोही।
  - लीनियस का वर्गीकरण।

My -

- सजीवों की संरचना : कोशिका, कोशिका-विभाजन, विभिन्न अंग-तंत्र, मानव शरीर के विभिन्न अंग-तंत्र।
- हमारा पर्यावरण— पारिस्थितिक तंत्र की संरचना, जैविक-अजैविक घटक, खाद्य शृंखला, खाद्य जाल, पारिस्थितिक तंत्र में ऊर्जा प्रवाह, पदार्थों का चक्र।
- मानव शरीर एवं स्वास्थ्य — सूक्ष्म जीव (जीवाणु, वाइरस, कवक), सूक्ष्म जीवों से फैलने वाले रोग (क्षय रोग, खसरा, डिष्टीरिया, हैजा, टाइफाइड), रोगों से बचाव के उपाय, मानव शरीर के विभिन्न तंत्र, संक्रामक रोग (फैलने के कारण और बचाव), भोजन के प्रमुख अवयव और इनकी कमी से होने वाले रोग, संतुलित भोजन।

## इकाई 8

06

बल एवं गति – बलों के प्रकार (पेशीय बल, घर्षण बल, गुरुत्व बल, चुम्बकीय बल, स्थिर वैद्युत बल, आदि) , गति के प्रकार (रेखीय, यदृच्छ, वृत्ताकार, कम्पन गति, आवर्त गति), चाल, ऊर्जा के प्रकार, ऊर्जा के परम्परागत तथा वैकल्पिक स्रोत, ऊर्जा संरक्षण।

ऊष्मा – ऊष्मा के उपयोग , ऊष्मा का आदान-प्रदान, ताप की अवधारणा, गलन, क्वथन एवं वाष्पन, संघनन एवं उर्ध्वपातन, दैनिक जीवन में ऊष्मीय प्रसार के उदाहरण, ऊष्मा के कुचालक एवं सुचालक, ऊष्मा की संचरण विधियां (चालन, संवहन और विकिरण)।

## इकाई 9

06

प्रकाश – प्रकाश के स्रोत , छाया का बनना, प्रकाश का परावर्तन, समतल दर्पण में प्रतिबिम्ब बनना, गोलीय दर्पण (फोकस, फोकस दूरी, वक्रता त्रिज्या), गोलीय दर्पणों (अभिसारी एवं अपसारी) से बनने वाले प्रतिबिम्ब, अपवर्तन संबंधी घटनाएं, अभिसारी एवं अपसारी लैंसों से बनने वाले प्रतिबिम्ब, लैंसों के उपयोग।

ध्वनि— ध्वनि के प्रकार, ध्वनि संचरण, ध्वनि के अभिलक्षण, प्रतिध्वनि, शोर और शोर कम करने के उपाय। चुम्बक – चुम्बक के गुणधर्म, चुम्बकीय प्रेरण, चुम्बकत्व के विभिन्न उपयोग।

## इकाई 10

06

विद्युत –विद्युत सेल ,दिष्ट धारा एवं प्रत्यावर्ती धारा, चालक, अर्धचालक और कुचालक पदार्थ एवं उनके अनुप्रयोग, विद्युत धारा के रासायनिक, चुम्बकीय तथा उष्मीय प्रभाव, विद्युत पर्यूज, विद्युत ऊर्जा तथा इसके अपव्यय की रोकथाम।

विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी – दैनिक जीवन में विज्ञान का महत्व, रेशे, प्लास्टिक, डिटर्जेंट , सीमेंट आदि; चिकित्सा के क्षेत्र में विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी (एक्स किरण, सी.टी. स्कैन, शल्य चिकित्सा, अल्ट्रासाउण्ड तथा लेजर किरणें), दूरसंचार के क्षेत्र में— फैक्स मशीन, कम्प्यूटर, इन्टरनेट, ई-मेल तथा वेबसाइट की सामान्य जानकारी।

पदार्थ की संरचना – तत्व, यौगिक और मिश्रण, पदार्थ की अशुद्धियों का पृथक्करण, तत्वों के प्रतीक, यौगिकों के रासायनिक सूत्र तथा रासायनिक समीकरण, परमाणु एवं अणु, परमाणु की संरचना, धातुएँ एवं अधातुएँ।

रासायनिक पदार्थ – कार्बन के ऑक्साइड, हरित गृह प्रभाव और वैश्विक तापन, हाइड्रोकार्बन (सामान्य जानकारी), अम्ल, क्षार और लवण, ऑक्सीजन गैस, नाइट्रोजन गैस।

## 5. सामाजिक अध्ययन

(प्रश्न पत्र के इस भाग में कुल 60 अंकों के 60 प्रश्न होंगे)

अंक

### इकाई 1 – भारतीय समाज :

04

विशेषताएँ, परिवार, विवाह, महिलाओं की स्थिति; तात्कालिक और सामाजिक समस्याएँ—जातिवाद, क्षेत्रीयता, गरीबी, बालश्रम, शहरीकरण।

### इकाई 2 – भारतीय सभ्यता व संस्कृति:

04

भारतीय इतिहास के द्वात, सिन्धु धाटी सभ्यता, वैदिक संस्कृति।

### इकाई 3 – मौर्य साम्राज्य तथा गुप्त साम्राज्य :

04

राजनैतिक इतिहास और प्रशासक, भारतीय संस्कृति के प्रति योगदान।

गुप्त काल में सांस्कृतिक उपलब्धियाँ, विश्व से भारत का सांस्कृतिक संबंध।

### इकाई 4 – भक्ति और सूफी आन्दोलन :

04

सामाजिक महत्व, हिन्दु-मुस्लिम सांस्कृतिक समागम।

### इकाई 5 – मुगल साम्राज्य :

04

मुगल—राजपूत संबंध, मुगल काल में प्रशासनिक, सामाजिक, आर्थिक एवं सांस्कृतिक स्थितियाँ।

### इकाई 6 – ब्रिटिश शासन :

04

भारतीय राज्यों के प्रति ब्रिटिश नीति, 1857 की क्रांति व उसके प्रभाव

### इकाई 7 – भारतीय संविधान :

04

विशेषताएँ, मूल अधिकार एवं कर्तव्य।

### इकाई 8 – व्यवस्थापिका, कार्यपालिका व न्यायपालिका संरचना :

04

संसद—लोकसभा, राज्य सभा; राष्ट्रपति व राज्यपालों की संवैधानिक स्थिति एवं उनकी शक्तियाँ, प्रधानमंत्री और मंत्रिमण्डल नगरीय और स्थानीय शासन।

Amu.

## इकाई 9 – पृथ्वी के प्रमुख घटक :

04

स्थलमण्डल, जलमण्डल, वायुमण्डल, जैवमण्डल, चट्टानों के प्रकार, पृथ्वी की सतह पर परिवर्तनकारी शक्तियाँ— भूकम्प और ज्वालामुखी, नदियां, भूमिगत जल, हिमनद, हवाएं, समुद्री लहरें।

## इकाई 10 – भारत का अध्ययन :

04

भूआकृति प्रदेश, जलवायु, प्राकृतिक वनस्पति, हरित क्रांति, बहुउद्देशीय योजनाएँ, उद्योग एवं मानव संसाधन।

## इकाई 11 – छत्तीसगढ़ का भूगोल एवं संसाधन:

05

भौतिक प्रदेश, मिट्टियां, जलवायु, जल स्रोत एवं जल संरक्षण, वन एवं वन्य जीव, कृषि, खनिज, ऊर्जा संसाधन, परिवहन एवं उद्योग।

## इकाई 12 – छत्तीसगढ़ का इतिहास एवं संस्कृति :

05

छत्तीसगढ़ में स्वतंत्रता आंदोलन, छत्तीसगढ़ के प्रमुख व्यक्तित्व, छत्तीसगढ़ की विरासत एवं संस्कृति (किले, महल, मेले, त्यौहार, लोक कलाएं, हस्त कलाएँ), पर्यटन।

## इकाई 13 – शैक्षणिक मुद्दे – (Pedagogical Issues) :

10

- सामाजिक विज्ञान/सामाजिक अध्ययन की अवधारणा एवं प्रकृति।
- कक्षा—कक्ष की प्रक्रिया एवं गतिविधियाँ।
- सामाजिक विज्ञान/सामाजिक अध्ययन की समस्याएँ।
- प्रायोजना कार्य।
- मूल्यांकन।

Om

Page 21