

Do not open this Test Booklet until you are asked to do so.

इस परीक्षा पुस्तिका को तब तक न खोलें जब तक आपसे ऐसा करने के लिए न कहा जाए।

Read carefully the Instructions on the Back Cover of this Test Booklet.

इस परीक्षा पुस्तिका के पिछले आवरण पर दिए गए निर्देशों को ध्यान से पढ़ें।

Test Booklet Code / परीक्षा पुस्तिका कोड

B

IMPORTANT INSTRUCTIONS

1. The Answer Sheet is inside this Test Booklet. When you are directed to open the Test Booklet, take out the Answer Sheet and fill in the particulars on the Answer Sheet carefully with blue/black ball point pen only.
2. The test is of **1 hour 30 minutes** duration and the Test Booklet contains 100 multiple-choice questions (four options with one option as the most appropriate answer) from **General Science (50), Mathematical Ability (30), Test of Hindi Language (10), Test of English Language (10)**. Each question carries 1 mark. For each correct response, the candidate will get 1 mark. The maximum marks are **100**.
3. Use **Blue/Black Ball Point Pen only** for writing particulars on this page/marketing responses on Answer Sheet.
4. Rough work is to be done in the space provided for this purpose in the Test Booklet only.

महत्वपूर्ण निर्देश

1. उत्तर पत्रक इस परीक्षा पुस्तिका के अंदर है। जब आपको परीक्षा पुस्तिका खोलने का निर्देश दिया जाए, तो उत्तर पत्रक निकाल लें और उत्तर पत्रक की प्रतिलिपि पर विवरण केवल नीले/काले बॉल प्वाइंट पेन से सावधानीपूर्वक भरें।
2. परीक्षा की अवधि **1 घंटे 30 मिनट** है एवं परीक्षा प्रतिलिपि पुस्तिका में **सामान्य विज्ञान (50), गणितीय क्षमता (30), हिंदी भाषा का परीक्षण (10) और अंग्रेजी भाषा का परीक्षण (10)** से **100** बहुविकल्पीय प्रश्न (चार विकल्पों में से सबसे उपयुक्त उत्तर के रूप में एक विकल्प का चयन करें) हैं। प्रत्येक प्रश्न **1 अंक** का है। प्रत्येक सही उत्तर के लिए अभ्यर्थी को **1 अंक** दिए जाएंगे। अधिकतम अंक **100** हैं।
3. इस पृष्ठ पर विवरण लिखने/उत्तर पत्रक पर उत्तर अंकित करने के लिए केवल नीले/काले बॉल प्वाइंट पेन का प्रयोग करें।
4. रफ़ कार्य परीक्षा पुस्तिका में दिए गए निर्धारित स्थान पर ही करें।

In case of any ambiguity in translation of any question, English version shall be treated as final.
किसी भी प्रश्न के अनुवाद में किसी भी अस्पष्टता के मामले में, अंग्रेजी संस्करण को अंतिम माना जाएगा।

Name of the Candidate (in Capitals) : _____

अभ्यर्थी का नाम (बड़े अक्षरों में) : _____

Roll Number/(अनुक्रमांक) : in figures (अंकों में) _____

: in words (शब्दों में) _____

Centre of Examination (in Capitals) : _____

परीक्षा केन्द्र (बड़े अक्षरों में) : _____

Candidate's Signature : _____

अभ्यर्थी के हस्ताक्षर : _____

Invigilator's Signature : _____

निरीक्षक के हस्ताक्षर : _____

Facsimile signature stamp of Centre Superintendent : _____

केंद्र अधीक्षक का फेसिमाइल हस्ताक्षर स्टैम्प : _____

PART - I / भाग - I
GENERAL SCIENCE / सामान्य विज्ञान

1. HEPA stands for _____.

- (1) High Energy Particulate Air
- (2) High Efficiency Particulate Air
- (3) High Emission Polluted Air
- (4) High Energy Polluted Air

2. Match the following :

Alloy	Components
(A) Bronze	(I) Copper and Zinc
(B) Brass	(II) Mercury and Silver
(C) Solder	(III) Copper and Tin
(D) Amalgams	(IV) Lead and Tin

Choose the **correct** answer from the options given below :

- (1) (A)-(II), (B)-(III), (C)-(IV), (D)-(I)
- (2) (A)-(III), (B)-(I), (C)-(IV), (D)-(II)
- (3) (A)-(I), (B)-(III), (C)-(IV), (D)-(II)
- (4) (A)-(III), (B)-(I), (C)-(II), (D)-(IV)

3. Which of the following animal produce sound in the infrasound range ?

- (1) Dolphins
- (2) Elephants
- (3) Bats
- (4) Porpoises

1. एच ई पी ए (HEPA) का पूर्ण रूप क्या है?

- (1) हाई एनर्जी पार्टिकुलेट एअर
- (2) हाई ऐफिशिएंसी पार्टिकुलेट एअर
- (3) हाई ऐमिशन पोल्यूटिड एअर
- (4) हाई एनर्जी पोल्यूटिड एअर

2. निम्न का मिलान कीजिए :

मिश्रालु	संघटक
(A) कांस्य	(I) तांबा व जिंक
(B) पीतल	(II) पारा व रजत
(C) टांका	(III) तांबा व टिन
(D) पारदधातु मिश्रण	(IV) सीसा व टिन

निम्न विकल्पों में से **सही** उत्तर चुनिए :

- (1) (A)-(II), (B)-(III), (C)-(IV), (D)-(I)
- (2) (A)-(III), (B)-(I), (C)-(IV), (D)-(II)
- (3) (A)-(I), (B)-(III), (C)-(IV), (D)-(II)
- (4) (A)-(III), (B)-(I), (C)-(II), (D)-(IV)

3. निम्न में से कौन सा जीव अपश्रव्य (इन्फ्रासाउंड) रेंज में ध्वनि उत्पन्न करता है?

- (1) डॉल्फिन
- (2) हाथी
- (3) चमगादड़
- (4) सूँस

4. Which of the following can be used to disinfect a biological laboratory equipment ?

- (1) 10% bleach
- (2) 10% ethanol
- (3) 50% bleach
- (4) 50% ethanol

5. Onion bulb is an example of :

- (1) Modified stem
- (2) Modified leaf
- (3) Modified root
- (4) Modified flower

6. The anther contains :

- (1) sepals
- (2) petals
- (3) pollens
- (4) pistil

7. CO₂ incubators are used in labs for maintaining _____.

- (1) pH
- (2) Cell growth
- (3) Crystal structure
- (4) Buffer action

4. किसी जैविक प्रयोगशाला उपकरण को विसंक्रमित करने के लिए निम्न में से किसका प्रयोग किया जा सकता है ?

- (1) 10% विरंजन
- (2) 10% इथेनॉल
- (3) 50% विरंजन
- (4) 50% इथेनॉल

5. प्याज कंद निम्न में से किसका उदाहरण है ?

- (1) रूपांतरित तना
- (2) रूपांतरित पर्ण
- (3) रूपांतरित जड़
- (4) रूपांतरित पुष्प

6. परागकोश में निम्न में से क्या होता है ?

- (1) बाह्य दल
- (2) पंखुड़ियाँ
- (3) पराग
- (4) स्त्रीकेसर

7. निम्न में से किसके रखरखाव के लिए प्रयोगशालाओं में CO₂ ऊष्मायित्रों का प्रयोग किया जाता है ?

- (1) pH
- (2) कोशिका संवृद्धि
- (3) क्रिस्टल संरचना
- (4) उभय प्रतिरोध क्रिया

- | | |
|---|--|
| <p>8. Which of the following is not a connective tissue ?</p> <p>(1) Blood</p> <p>(2) Tendon</p> <p>(3) Adipose tissue</p> <p>(4) Neuron</p> | <p>8. निम्न में से कौन एक संयोजक ऊतक नहीं है ?</p> <p>(1) रक्त</p> <p>(2) कंडरा</p> <p>(3) वसा ऊतक</p> <p>(4) तंत्रिकाकोशिका</p> |
| <p>9. Bitumen is used for which of the following purposes ?</p> <p>(1) Aviation fuel</p> <p>(2) Solvent for dry cleaning</p> <p>(3) Fuel for stoves</p> <p>(4) Road surfacing</p> | <p>9. बिटूमेन का निम्न में से किस उद्देश्य के लिए प्रयोग किया जाता है ?</p> <p>(1) विमानन ईंधन</p> <p>(2) ड्राई क्लीनिंग हेतु विलायक</p> <p>(3) स्टोव हेतु ईंधन</p> <p>(4) सड़क पृष्ठन</p> |
| <p>10. If a measuring instrument has main scale with 0.1 cm least count and a Vernier scale with 100 divisions then the least count of the instrument is :</p> <p>(1) 0.001 mm</p> <p>(2) 0.01 mm</p> <p>(3) 0.01 cm</p> <p>(4) 0.0001 mm</p> | <p>10. यदि एक मापने वाले उपकरण की 0.1 से.मी. न्यूनतम गणना वाली प्रधान मापनी है और 100 भाग वाली वर्नियर मापनी है, तो उस उपकरण की न्यूनतम गणना (काउंट) निम्न में से कितनी होगी ?</p> <p>(1) 0.001 मिलीमीटर</p> <p>(2) 0.01 मिलीमीटर</p> <p>(3) 0.01 सेंटीमीटर</p> <p>(4) 0.0001 मिलीमीटर</p> |
| <p>11. Which of the following correctly represents the permeability property of a cell membrane ?</p> <p>(1) Impermeable</p> <p>(2) Permeable</p> <p>(3) Selectively permeable</p> <p>(4) Partially permeable</p> | <p>11. कोशिका झिल्ली के पारगम्यता गुणधर्म को निम्न में से कौन सही रूप में दर्शाता है ?</p> <p>(1) अपारगम्य</p> <p>(2) पारगम्य</p> <p>(3) वरणात्मक पारगम्य</p> <p>(4) आंशिक रूप से पारगम्य</p> |

- | | |
|---|---|
| <p>12. Acid rain is caused due to presence of _____ oxides in the atmosphere.</p> <p>(1) Carbon</p> <p>(2) Nitrogen</p> <p>(3) Sulphur</p> <p>(4) Nitrogen and Sulphur both</p> | <p>12. वायुमंडल में निम्न में से किसके ऑक्साइड की उपस्थिति के कारण अम्लीय वर्षा होती है ?</p> <p>(1) कार्बन</p> <p>(2) नाइट्रोजन</p> <p>(3) गंधक</p> <p>(4) नाइट्रोजन व गंधक दोनों</p> |
| <p>13. A 100 W electric bulb is connected to a supply of 220 V. The current of the bulb is :</p> <p>(1) 2.2 A</p> <p>(2) 0.45 A</p> <p>(3) 0.54 A</p> <p>(4) 0.22 A</p> | <p>13. एक 100 वाट के विद्युत बल्ब को 220 वोल्ट की सप्लाय के साथ जोड़ा जाता है। बल्ब का करंट निम्न में से कितना होगा ?</p> <p>(1) 2.2 A</p> <p>(2) 0.45 A</p> <p>(3) 0.54 A</p> <p>(4) 0.22 A</p> |
| <p>14. Which of the following fuel has highest calorific value ?</p> <p>(1) Petrol</p> <p>(2) Hydrogen</p> <p>(3) CNG</p> <p>(4) LPG</p> | <p>14. निम्न में से किस ईंधन का ऊष्मा मान उच्चतम होता है ?</p> <p>(1) पेट्रोल</p> <p>(2) हाइड्रोजन</p> <p>(3) सी एन जी</p> <p>(4) एल पी जी</p> |
| <p>15. Which of the following is an example of homogeneous mixture ?</p> <p>(1) Methane</p> <p>(2) Mixture of sugar and salt</p> <p>(3) Water in oil</p> <p>(4) Water in alcohol</p> | <p>15. निम्न में से कौन एक समांगी मिश्रण का उदाहरण है ?</p> <p>(1) मीथेन</p> <p>(2) चीनी और नमक का मिश्रण</p> <p>(3) तेल में जल</p> <p>(4) ऐल्कोहॉल में जल</p> |

- | | |
|--|---|
| <p>16. Which of the following animal's egg is not covered by a shell ?</p> <p>(1) Lizard</p> <p>(2) Crow</p> <p>(3) Frog</p> <p>(4) Hen</p> | <p>16. निम्न में से किस पशु के अंडे पर खोल नहीं होता है ?</p> <p>(1) छिपकली</p> <p>(2) कौआ</p> <p>(3) मेंढक</p> <p>(4) कुक्कुटी</p> |
| <p>17. Acid burn can be caused by a solution of pH value :</p> <p>(1) 2</p> <p>(2) 7</p> <p>(3) 9</p> <p>(4) 14</p> | <p>17. निम्न में से कितने pH मान वाले विलयन से अम्लीय बर्न/दाह हो सकते हैं ?</p> <p>(1) 2</p> <p>(2) 7</p> <p>(3) 9</p> <p>(4) 14</p> |
| <p>18. Which of the following statement is incorrect about sound ?</p> <p>(1) Sound travels as a longitudinal wave through a material medium.</p> <p>(2) In sound propagation, it is the energy of the sound that travels and not the particles of the medium.</p> <p>(3) Sound can travel in vacuum.</p> <p>(4) The speed of sound depends primarily on the nature and the temperature of the transmitting medium.</p> | <p>18. ध्वनि के बारे में निम्न में से कौन सा कथन सही नहीं है ?</p> <p>(1) ध्वनि एक द्रव्यात्मक माध्यम के जरिए एक अनुलंबीय तरंग के रूप में प्रवाहित होती है।</p> <p>(2) ध्वनि संचरण में ध्वनि की ऊर्जा प्रवाहित होती है, माध्यम के कण नहीं।</p> <p>(3) ध्वनि निर्वात में प्रवाहित हो सकती है।</p> <p>(4) ध्वनि की गति मुख्यतया प्रेषी माध्यम की प्रकृति व उसके ताप पर निर्भर करती है।</p> |
| <p>19. Which of the following gland does not release its secretion through ducts ?</p> <p>(1) Sweat glands</p> <p>(2) Endocrine glands</p> <p>(3) Oil glands</p> <p>(4) Salivary glands</p> | <p>19. निम्न में से कौन सी ग्रंथि वाहिनियों के माध्यम से अपना स्राव मोचन नहीं करती है ?</p> <p>(1) स्वेद ग्रंथि</p> <p>(2) अंतःस्रावी ग्रंथि</p> <p>(3) तेल ग्रंथि</p> <p>(4) लार ग्रंथि</p> |

20. Which of the connective tissue type connect muscles to bones ?

- (1) Cartilage
- (2) Areolar
- (3) Ligament
- (4) Tendons

21. A 5% solution of any substance is prepared by dissolving _____ in 100 ml.

- (1) 5 mg
- (2) 5 g
- (3) 50 mg
- (4) 500 g

22. Which of the following nutrient is supplied to plants through both air and water ?

- (1) Carbon
- (2) Oxygen
- (3) Hydrogen
- (4) Nitrogen

23. In which of the following kingdom, nuclear membrane is absent ?

- (1) Animalia
- (2) Plantae
- (3) Protista
- (4) Monera

20. निम्न में से किस प्रकार के संयोजक ऊतक हड्डियों को पेशियों से जोड़ते हैं ?

- (1) उपास्थि
- (2) एरियोलर
- (3) स्नायु
- (4) कंडरा

21. किसी पदार्थ के 5% विलयन को बनाने के लिए 100 ml में कितनी मात्रा घोला जाता है ?

- (1) 5 मि.ग्रा.
- (2) 5 ग्रा.
- (3) 50 मि.ग्रा.
- (4) 500 ग्रा.

22. पौधों को निम्न में से कौन से पोषक की आपूर्ति वायु व जल दोनों माध्यमों से होती है ?

- (1) कार्बन
- (2) ऑक्सीजन
- (3) हाइड्रोजन
- (4) नाइट्रोजन

23. निम्न में से किस जगत में केन्द्रकीय झिल्ली नहीं होती है ?

- (1) ऐनिमेलिया
- (2) प्लैन्टा
- (3) आद्य जीव
- (4) मॉनेरा

- | | |
|---|---|
| <p>24. Which one of the following is an oviparous animal ?</p> <p>(1) Dogs</p> <p>(2) Cats</p> <p>(3) Lizard</p> <p>(4) Goat</p> | <p>24. निम्न में से कौन एक अंडप्रजक जीव है ?</p> <p>(1) कुत्ता</p> <p>(2) बिल्ली</p> <p>(3) छिपकली</p> <p>(4) बकरी</p> |
| <p>25. Which of the following animals are warm-blooded with four-chambered hearts ?</p> <p>(1) Amphibia</p> <p>(2) Mammalia</p> <p>(3) Cyclostomata</p> <p>(4) Pisces</p> | <p>25. निम्न में से कौन से जीव चार कक्षीय हृदय वाले नियततापी होते हैं ?</p> <p>(1) ऐम्फीबिया</p> <p>(2) मैमेलिया</p> <p>(3) साइक्लोस्टोमैटा</p> <p>(4) पाइसेज</p> |
| <p>26. With reference to reproduction system, the fertilisation leads to formation of :</p> <p>(1) Embryo</p> <p>(2) Zygote</p> <p>(3) Foetus</p> <p>(4) Tissue</p> | <p>26. प्रजनन प्रणाली के संदर्भ में, निषेचन से निम्न में से किसकी रचना होती है ?</p> <p>(1) भ्रूण</p> <p>(2) युग्मज</p> <p>(3) गर्भ</p> <p>(4) ऊतक</p> |
| <p>27. Which amongst the following is a microbial biocontrol agent ?</p> <p>(1) <i>Nostoc</i></p> <p>(2) <i>Anopheles</i></p> <p>(3) <i>Apis</i></p> <p>(4) <i>Bacillus thuringiensis</i></p> | <p>27. निम्न में से कौन एक सूक्ष्मजीवी जैव नियंत्रक एजेंट है ?</p> <p>(1) नॉस्टोक</p> <p>(2) ऐनोफेलीज</p> <p>(3) ऐपीस</p> <p>(4) बेसिलस थुरिन्जिएन्सिस</p> |

28. 'Aqua-regia' is a mixture of concentrated hydrochloric acid and concentrated nitric acid in the ratio of :

- (1) 3 : 1
- (2) 1 : 3
- (3) 1 : 2
- (4) 2 : 1

29. _____ provides structural framework to ribosomes.

- (1) rRNA
- (2) mRNA
- (3) tRNA
- (4) ncRNA

30. A piece of wire of Resistance R is cut into 3 equal parts. These parts are then connected in parallel. If the equivalent resistance of this combination is R', then the ratio R/R' is :

- (1) 9
- (2) $\frac{1}{9}$
- (3) 3
- (4) $\frac{1}{3}$

28. 'ऐक्वा-रेजिया' संकेन्द्रित हाइड्रोक्लोरिक अम्ल व संकेन्द्रित नाइट्रिक अम्ल का निम्न में से किस अनुपात में मिश्रण है ?

- (1) 3 : 1
- (2) 1 : 3
- (3) 1 : 2
- (4) 2 : 1

29. निम्न में से कौन राइबोसोमों के लिए संरचनात्मक ढांचा प्रदान करता है ?

- (1) rRNA
- (2) mRNA
- (3) tRNA
- (4) ncRNA

30. R प्रतिरोध वाले तार के एक टुकड़े को तीन बराबर हिस्सों में काटा जाता है। फिर इन हिस्सों को समांतर में जोड़ा जाता है। यदि इस संयोजन का तुल्य प्रतिरोध R' है तो R/R' अनुपात क्या होगा ?

- (1) 9
- (2) $\frac{1}{9}$
- (3) 3
- (4) $\frac{1}{3}$

31. There are some waste materials :

- Plastic toys
- Polythene bags
- Old clothes
- Vegetable waste
- Paper plates
- Broken foot-wear
- Used tea bags
- Paper straw

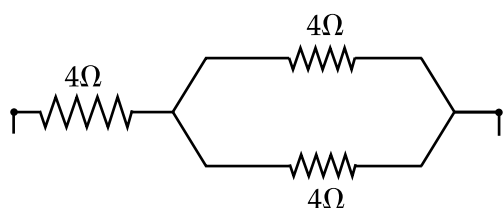
Which group of waste material can be classified as non-biodegradable ?

- (1) Vegetable waste, Paper plates
- (2) Plastic toys, Polythene bags
- (3) Old clothes, Used tea bags
- (4) Broken foot-wear, Paper straw

32. Which of the following chemical species will be largest in size ?

- (1) Na
- (2) Na^+
- (3) Mg
- (4) Mg^{2+}

33. What will be the equivalent resistance of the below given circuit diagram ?



- (1) 4 Ohm
- (2) 6 Ohm
- (3) 8 Ohm
- (4) 12 Ohm

31. नीचे कुछ अपशिष्ट वस्तुएँ दी गई हैं :

- प्लास्टिक के खिलौने
- पालिथीन थैली
- पुराने कपड़े
- सब्जियों का अपशिष्ट
- कागज की प्लेट
- टूटे जूते-चप्पल
- प्रयोग किए गए चाय के बैग
- कागज की नली

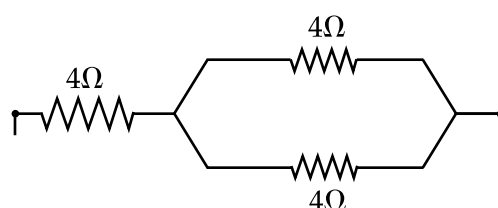
अपशिष्ट सामग्री के किस समूह को अजैव-निम्नीकरणीय के रूप में वर्गीकृत किया जा सकता है ?

- (1) सब्जियों का अपशिष्ट, कागज की प्लेट
- (2) प्लास्टिक के खिलौने, पालिथीन थैली
- (3) पुराने कपड़े, प्रयोग किए गए चाय के बैग
- (4) टूटे जूते-चप्पल, कागज की नली

32. निम्न रसायन प्रजातियों में से आकार में सबसे बड़ी कौन सी होगी ?

- (1) Na
- (2) Na^+
- (3) Mg
- (4) Mg^{2+}

33. नीचे प्रदत्त परिपथ आरेख का तुल्य प्रतिरोध कितना होगा ?



- (1) 4 Ohm
- (2) 6 Ohm
- (3) 8 Ohm
- (4) 12 Ohm

34. In which one of the following situations, the use of concave mirror is **NOT** suitable ?

- (1) Headlights of a car
- (2) Barber shop
- (3) Solar furnace
- (4) Side/rear-view mirror of a car

35. Which one of the following has different unit for measurement ?

- (1) Energy
- (2) Work
- (3) Heat
- (4) Power

36. Which one of the following is least reactive element ?

- (1) Mercury
- (2) Lead
- (3) Zinc
- (4) Calcium

37. The mirror formula is _____.

- (1) $\frac{1}{v} + \frac{1}{u} = \frac{1}{f}$
- (2) $\frac{1}{v} - \frac{1}{u} = \frac{1}{f}$
- (3) $\frac{1}{u} - \frac{1}{v} = \frac{1}{f}$
- (4) $\frac{1}{f} - \frac{1}{u} = \frac{1}{v}$

34. निम्न में से किस स्थिति में, अवतल दर्पण का प्रयोग उपयुक्त **नहीं** होता है ?

- (1) कार के अग्रदीप
- (2) नाई की दुकान
- (3) सौर भट्ठी
- (4) कार के दोनों ओर/पीछे देखने के दर्पण

35. निम्न में से किसे मापने की भिन्न इकाई है ?

- (1) ऊर्जा
- (2) कार्य
- (3) ऊष्मा
- (4) शक्ति

36. निम्न में से कौन एक न्यूनतम अभिक्रियाशील तत्व है ?

- (1) पारा
- (2) सीसा
- (3) जिंक
- (4) कैल्शियम

37. दर्पण सूत्र कौन सा है ?

- (1) $\frac{1}{v} + \frac{1}{u} = \frac{1}{f}$
- (2) $\frac{1}{v} - \frac{1}{u} = \frac{1}{f}$
- (3) $\frac{1}{u} - \frac{1}{v} = \frac{1}{f}$
- (4) $\frac{1}{f} - \frac{1}{u} = \frac{1}{v}$

38. Which of the following statements is/are **correct** about cork cells ?

- (A) They are dead and compactly arranged without intercellular spaces.
- (B) They are living and loosely arranged with intercellular spaces.
- (C) They are necessary for exchanging gases with the atmosphere.
- (D) Transpiration takes place through cork cells.

Choose the **correct** answer from the options given below :

- (1) (A) and (C) Only
- (2) (B) and (C) Only
- (3) (C) and (D) Only
- (4) (A) Only

39. Splitting of white light into its constituent colours is known as :

- (1) Double Refraction
- (2) Refraction
- (3) Diffraction
- (4) Dispersion

40. Consider a concave lens with focal length of 20 cm. The positive power of the lens (in dioptries) would be _____.

- (1) + 5.0
- (2) + 0.05
- (3) - 0.05
- (4) - 5.0

38. कार्क कोशिका के बारे में निम्न में से कौन से कथन **सही** है ?

- (A) वे निष्क्रिय और अंतराकोशिक स्थान के बिना संहत रूप से व्यवस्थित होते हैं।
- (B) वे सक्रिय और अंतराकोशिक स्थानों के साथ शिथिल रूप से व्यवस्थित होते हैं।
- (C) वे वायुमंडल के साथ गैसों के विनिमय हेतु आवश्यक हैं।
- (D) वाष्पोत्सर्जन कार्क कोशिकाओं के माध्यम से होता है।

निम्न विकल्पों में से **सही** उत्तर चुनिए :

- (1) केवल (A) और (C)
- (2) केवल (B) और (C)
- (3) केवल (C) और (D)
- (4) केवल (A)

39. सफेद प्रकाश के अपने संघटक रंगों में खंडन को निम्न में से किस रूप में जाना जाता है ?

- (1) द्विक अपवर्तन
- (2) अपवर्तन
- (3) विवर्तन
- (4) प्रकीर्णन

40. एक अवतल लेंस की फोकस दूरी 20 से.मी. है। लेंस की धनात्मक शक्ति (डाइऑप्टर में) कितनी होगी ?

- (1) + 5.0
- (2) + 0.05
- (3) - 0.05
- (4) - 5.0

41. Which of the following are Greenhouse gases ?

- (A) CO_2 and CH_4
- (B) CO_2 and NO_2
- (C) NO and O_3
- (D) NO and SO_4

Choose the **correct** answer from the options given below :

- (1) (A) and (B)
- (2) (A) and (C)
- (3) (A) and (D)
- (4) (B) and (D)

42. Which of the following is an example of compounds ?

- (1) Mercury
- (2) Water
- (3) Water in alcohol
- (4) Water in oil

43. Which of the following fuel has lowest calorific value ?

- (1) Wood
- (2) Cow dung cake
- (3) Coal
- (4) Biogas

41. निम्न में से कौन सी गैसें ग्रीन हाउस गैस हैं ?

- (A) CO_2 व CH_4
- (B) CO_2 व NO_2
- (C) NO व O_3
- (D) NO व SO_4

निम्न विकल्पों में से **सही** उत्तर चुनिए :

- (1) (A) और (B)
- (2) (A) और (C)
- (3) (A) और (D)
- (4) (B) और (D)

42. निम्नलिखित में से कौन यौगिकों का उदाहरण है ?

- (1) पारा
- (2) जल
- (3) ऐल्कोहॉल में जल
- (4) तेल में जल

43. निम्न में से किस ईंधन का ऊष्मीय मान निम्नतम होता है ?

- (1) लकड़ी
- (2) गाय के गोबर के उपले
- (3) कोयला
- (4) बायोगैस

- | | |
|--|---|
| <p>44. In which of the following substance, the speed of the sound is highest ?</p> <p>(1) Steel</p> <p>(2) Glass (Flint)</p> <p>(3) Ethanol</p> <p>(4) Air</p> | <p>44. निम्न में से किस पदार्थ में ध्वनि की गति अधिकतम होगी ?</p> <p>(1) इस्पात</p> <p>(2) कांच (फ्लिंट)</p> <p>(3) इथेनॉल</p> <p>(4) वायु</p> |
| <p>45. A solution of pH value 1 is :</p> <p>(1) very alkaline</p> <p>(2) neutral</p> <p>(3) acidic</p> <p>(4) very acidic</p> | <p>45. pH मान 1 वाला विलयन निम्न में से क्या होता है ?</p> <p>(1) अत्यधिक क्षारीय</p> <p>(2) उदासीन</p> <p>(3) अम्लीय</p> <p>(4) अत्यधिक अम्लीय</p> |
| <p>46. Which of the following is not true about fertilizers ?</p> <p>(1) They are rich in macronutrients</p> <p>(2) They are rich in micronutrients</p> <p>(3) They supply nitrogen, phosphorus and potassium</p> <p>(4) They ensure good vegetative growth</p> | <p>46. उर्वरकों के बारे में निम्न में से क्या सही नहीं है ?</p> <p>(1) वे बृहत पोषकों से समृद्ध होते हैं।</p> <p>(2) वे सूक्ष्म पोषकों से समृद्ध होते हैं।</p> <p>(3) वे नाइट्रोजन, फास्फोरस व पोटेशियम की आपूर्ति करते हैं।</p> <p>(4) वे उत्तम वनस्पति वृद्धि को सुनिश्चित करते हैं।</p> |
| <p>47. Green plants convert carbon dioxide into _____ in the presence of sunlight.</p> <p>(1) sucrose</p> <p>(2) fructose</p> <p>(3) glucose</p> <p>(4) chlorophyll</p> | <p>47. सूर्य के प्रकाश में हरे पौधे कार्बन डाइऑक्साइड को निम्न में से किसमें परिवर्तित करते हैं ?</p> <p>(1) सूक्रोस</p> <p>(2) फ्रक्टोस</p> <p>(3) ग्लूकोस</p> <p>(4) क्लोरोफिल</p> |

48. Which of the following type of waste takes longest time to degenerate ?

- (1) Woollen clothes
- (2) Cotton cloth
- (3) Wood
- (4) Paper

49. Which one of the following given set has different dimensions ?

- (1) Pressure, Young's modulus, Stress
- (2) Heat, Work, Energy
- (3) Potential difference, Electric potential, emf
- (4) Dipole moment, Electric field, Electric flux

50. Which of the following is **not** a personal protective equipment for laboratory use ?

- (1) Gloves
- (2) Shoes
- (3) Knife
- (4) Apron

48. निम्न में से किस प्रकार के अपशिष्ट के अपह्रास में सर्वाधिक समय लगता है ?

- (1) ऊनी कपड़े
- (2) सूती कपड़े
- (3) लकड़ी
- (4) कागज

49. नीचे दिए गए समुच्चयों में से किसके भिन्न विमा है ?

- (1) दाब, यंग का गुणांक, प्रतिबल
- (2) ऊष्मा, कार्य, ऊर्जा
- (3) विभवांतर, विद्युत विभव, ई एम एफ
- (4) द्वि-ध्रुव आघूर्ण, विद्युत क्षेत्र, वैद्युत अभिवाह

50. निम्न में से कौन सा उपकरण प्रयोगशाला में प्रयोग हेतु, वैयक्तिक रक्षी उपकरण **नहीं** है ?

- (1) दस्तानें
- (2) जूते
- (3) चाकू
- (4) ऐप्रन

PART - II / भाग - II
MATHEMATICAL ABILITY / गणितीय क्षमता

- | | |
|--|--|
| <p>51. A certain sum invested on simple interest, becomes ₹ 2730 in 5 years and ₹ 3276 in 8 years. The sum invested, is :</p> <p>(1) ₹ 1800
(2) ₹ 1820
(3) ₹ 1850
(4) ₹ 1900</p> <p>52. The difference between LCM and HCF of the numbers 2, 20, 70, 28, is :</p> <p>(1) 68
(2) 138
(3) 140
(4) 82</p> <p>53. A man borrows ₹ 12500 at 20% p.a. compounded yearly, for three years. At the end of each year he pays back ₹ 2000. How much does he still have to pay after third payment ?</p> <p>(1) ₹ 16000
(2) ₹ 12864
(3) ₹ 15600
(4) ₹ 14320</p> | <p>51. सामान्य ब्याज पर किसी धन राशि को निवेश करने पर वह 5 वर्ष में ₹ 2730 और 8 वर्ष में ₹ 3276 हो जाती है। निवेश किया गया धन है :</p> <p>(1) ₹ 1800
(2) ₹ 1820
(3) ₹ 1850
(4) ₹ 1900</p> <p>52. संख्याओं 2, 20, 70, 28 के लघुत्तम समापवर्तक और महत्तम समापवर्त्य के बीच अन्तर निम्न है :</p> <p>(1) 68
(2) 138
(3) 140
(4) 82</p> <p>53. एक व्यक्ति 20% वार्षिक की चक्रवृद्धि ब्याज की दर पर ₹ 12500 तीन साल के लिए उधार लेता है। हर वर्ष के अन्त में वह ₹ 2000 चुकाता है। तीसरी भुगतान के बाद उसकी कितने रुपये की अदायगी शेष है ?</p> <p>(1) ₹ 16000
(2) ₹ 12864
(3) ₹ 15600
(4) ₹ 14320</p> |
|--|--|

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिए जगह

- | | |
|--|---|
| <p>54. A seller gives 4% discount on the marked price and gives 1 article free for buying every 15 articles. If he sets marked price, 50% above the cost price then the gain profit is :</p> <p>(1) 25 %</p> <p>(2) 30 %</p> <p>(3) 35 %</p> <p>(4) 40 %</p>
<p>55. What is the least number which when divided by the numbers 3, 5, 6, 8, 10 and 12 leaves in each case a remainder 2 but when divided by 13 leaves no remainder ?</p> <p>(1) 842</p> <p>(2) 962</p> <p>(3) 722</p> <p>(4) 1082</p>
<p>56. A field is in the shape of a trapezium whose parallel sides are 25 m and 10 m. The non-parallel sides are 14 m and 13 m. The area of the field (in m^2), is :</p> <p>(1) 144</p> <p>(2) 169</p> <p>(3) 182</p> <p>(4) 196</p> | <p>54. एक विक्रेता अंकित मूल्य पर 4% की छूट देता है और 15 वस्तुओं की खरीद पर एक वस्तु मुफ्त देता है। यदि वह अंकित मूल्य को लागत मूल्य से 50% अधिक रखता है, तो उसका लाभ प्रतिशत क्या है ?</p> <p>(1) 25 %</p> <p>(2) 30 %</p> <p>(3) 35 %</p> <p>(4) 40 %</p>
<p>55. वह सबसे छोटी संख्या कौन सी है जिसे 3, 5, 6, 8, 10 और 12 से भाग देने पर हर बार शेष 2 मिलता है, लेकिन यदि उसे 13 से विभाजित करें तो कुछ भी शेष नहीं बचता ?</p> <p>(1) 842</p> <p>(2) 962</p> <p>(3) 722</p> <p>(4) 1082</p>
<p>56. एक खेत एक समलंब के आकार में है जिसकी समानान्तर भुजाएँ 25 मी और 10 मी हैं। अन्य दो असमानान्तर भुजाएँ 14 मी और 13 मी लम्बी हैं। खेत का क्षेत्रफल (m^2 में) है :</p> <p>(1) 144</p> <p>(2) 169</p> <p>(3) 182</p> <p>(4) 196</p> |
|--|---|

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिए जगह

57. The curved surface area of a cylindrical pillar is 330 m^2 and its volume is 805 m^3 . The ratio

of its diameter to its height is (use $\pi = \frac{22}{7}$) :

- (1) 7 : 15
- (2) 15 : 14
- (3) 28 : 15
- (4) 4 : 1

58. 12 men or 15 women can do a work in 14 days. In how many days can 13 men and 10 women complete the work ?

- (1) $7\frac{1}{5}$
- (2) 8
- (3) $8\frac{1}{3}$
- (4) 7

59. A solid metallic ball of volume 5390 cm^3 is melted and made into three smaller balls A, B and C whose volumes are in the ratio 3 : 4 : 8. What is the radius of the ball B

(in cm) when $\pi = \frac{22}{7}$,

- (1) 7
- (2) 10.5
- (3) 6
- (4) 9.5

57. एक बेलनाकार स्तम्भ का वक्र पृष्ठ क्षेत्रफल 330 मी^2 है और इसका आयतन 805 मी^3 है। यदि $\pi = \frac{22}{7}$ है, तो

स्तम्भ के व्यास और ऊँचाई के बीच क्या अनुपात है ?

- (1) 7 : 15
- (2) 15 : 14
- (3) 28 : 15
- (4) 4 : 1

58. 12 पुरुष या 15 स्त्रियाँ एक काम को 14 दिन में कर सकते हैं। उसी काम को 13 पुरुष और 10 स्त्रियाँ कितने दिन में पूरा कर सकेंगे ?

- (1) $7\frac{1}{5}$
- (2) 8
- (3) $8\frac{1}{3}$
- (4) 7

59. एक धातु के ठोस गोले का आयतन 5390 सेमी^3 है। उसे पिघलाकर तीन छोटे गोलों A, B और C में ढाला जाता है जिनके आयतनों का परस्पर अनुपात 3 : 4 : 8 है। यदि $\pi = \frac{22}{7}$ है, तो गोले B की त्रिज्या (सेमी में) क्या है ?

- (1) 7
- (2) 10.5
- (3) 6
- (4) 9.5

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिए जगह

- | | |
|--|---|
| <p>60. ₹ 6000 when invested at a certain rate of simple interest for 2 years, it fetches ₹ 1200. If the same sum is invested at the same rate for a year compounded half yearly, then the compound interest will be :</p> <p>(1) 600
(2) 610
(3) 615
(4) 620</p> | <p>60. जब ₹ 6000 को एक विशेष साधारण ब्याज की दर से निवेश किया जाता है, तो 2 वर्ष में ₹ 1200 का लाभ मिलता है। यदि इसी राशि को उसी दर पर एक वर्ष के लिए निवेश किया जाय, जिस पर छमाही आधार पर चक्रवृद्धि ब्याज लगे तो कुल चक्रवृद्धि ब्याज कितना होगा ?</p> <p>(1) 600
(2) 610
(3) 615
(4) 620</p> |
| <p>61. Amrit gave a total of ₹ 3400 as donation to three organisations A, B and C such that $A : B = 1 : 2$ and $B : C = 3 : 4$. How much did he donate to organisation B ?</p> <p>(1) ₹ 1500
(2) ₹ 1700
(3) ₹ 1200
(4) ₹ 1280</p> | <p>61. अमृत ने तीन संगठनों A, B और C को कुल मिलाकर ₹ 3400 का दान इस तरह दिया कि $A : B = 1 : 2$ और $B : C = 3 : 4$ है। उसने संगठन B को कितना दान दिया ?</p> <p>(1) ₹ 1500
(2) ₹ 1700
(3) ₹ 1200
(4) ₹ 1280</p> |
| <p>62. Ram took a loan at simple interest at 6% per annum and rate of interest increases every year by 1.5%. If he pays ₹ 8190 as interest after 3 years, then the loan amount was :</p> <p>(1) ₹ 35,400
(2) ₹ 36,400
(3) ₹ 36,800
(4) ₹ 35,800</p> | <p>62. राम ने साधारण ब्याज की 6% वार्षिक की दर पर एक ऋण लिया और ब्याज की दर हर वर्ष 1.5% बढ़ जाती है। यदि 3 वर्ष के बाद उसने ब्याज के रूप में ₹ 8190 भुगतान किए, तो ऋण की राशि कितनी है ?</p> <p>(1) ₹ 35,400
(2) ₹ 36,400
(3) ₹ 36,800
(4) ₹ 35,800</p> |

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिए जगह

- | | |
|---|--|
| <p>63. The LCM of two numbers is 16 times their HCF. The sum of HCF and LCM is 527. If one number is 62, then what is the other number ?</p> <p>(1) 224
(2) 248
(3) 236
(4) 244</p> | <p>63. दो संख्याओं का लघुत्तम समापवर्तक उनके महत्तम समापवर्त्य का 16 गुना है। लघुत्तम समापवर्तक और महत्तम समापवर्त्य का योग 527 है। यदि एक संख्या 62 है तो दूसरी संख्या क्या है ?</p> <p>(1) 224
(2) 248
(3) 236
(4) 244</p> |
| <p>64. The average age of a couple was 23 years at the time of their marriage. After five years, they have a one-year old child. The average age (in years) of the family is :</p> <p>(1) 19
(2) 23
(3) 28.5
(4) 29.3</p> | <p>64. विवाह के समय एक युगल की औसत आयु 23 वर्ष थी। पाँच वर्ष के बाद, उनके पास एक वर्ष का बच्चा है। परिवार की औसत आयु (वर्षों में) कितनी है ?</p> <p>(1) 19
(2) 23
(3) 28.5
(4) 29.3</p> |
| <p>65. 7 men and 4 women can earn ₹ 10340 in 11 days. 11 men and 13 women can earn ₹ 15040 in 8 days. In how many days will 7 men and 9 women earn ₹ 12400 ?</p> <p>(1) 8
(2) 10
(3) 12
(4) 14</p> | <p>65. 7 पुरुष और 4 स्त्रियाँ 11 दिन में ₹ 10340 कमा सकते हैं। 11 पुरुष और 13 स्त्रियाँ 8 दिन में ₹ 15040 कमा सकते हैं। 7 पुरुष और 9 स्त्रियाँ कितने दिन में ₹ 12400 कमा पाएंगे ?</p> <p>(1) 8
(2) 10
(3) 12
(4) 14</p> |

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिए जगह

66. 60% of $(100 - 25\% \text{ of } 300) =$

- (1) -15
- (2) 15
- (3) 20
- (4) 102

67. A train started with 630 passengers. At the first stop $\frac{1}{9}$ of them got down and 32 got up.

At the second stop, $\frac{1}{8}$ of the then existing

got down and 9 got up. With how many passengers the train reached at the third stop ?

- (1) 520
- (2) 527
- (3) 530
- (4) 532

68. The average monthly income of A and B is ₹ 5000; that of B and C is ₹ 6000; and that of A and C is ₹ 5500. What is B's monthly income ?

- (1) ₹ 5000
- (2) ₹ 5500
- (3) ₹ 6000
- (4) ₹ 4500

66. $(100 - 300 \text{ का } 25\%) \text{ का } 60\% =$

- (1) -15
- (2) 15
- (3) 20
- (4) 102

67. एक रेलगाड़ी ने 630 यात्रियों के साथ अपनी यात्रा शुरू की। पहले स्टेशन पर यात्रियों में से $\frac{1}{9}$ उतर गए और

32 नए यात्री चढ़ गए। दूसरे स्टेशन पर रेलगाड़ी में मौजूद

यात्रियों में से $\frac{1}{8}$ उतर गए और 9 नए यात्री चढ़ गए।

तीसरे स्टेशन पर पहुँचते समय रेलगाड़ी में कितने यात्री थे ?

- (1) 520
- (2) 527
- (3) 530
- (4) 532

68. A और B की औसत मासिक आय ₹ 5000 है, B और C की औसत मासिक आय ₹ 6000 है, और A और C की ₹ 5500 है। B की मासिक आय क्या है ?

- (1) ₹ 5000
- (2) ₹ 5500
- (3) ₹ 6000
- (4) ₹ 4500

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिए जगह

69. Which of the following pairs can be the HCF and LCM respectively of two numbers ?

- (A) (8, 496)
- (B) (9, 231)
- (C) (204, 12)
- (D) (15, 100)

Options :

- (1) (A), (B) and (C) Only
- (2) (D) Only
- (3) (A) and (C) Only
- (4) (A) Only

70. The area of a rhombus is 384 cm^2 and one of its diagonals is 24 cm long. The area of the square (in cm^2) which has the same perimeter as that of the rhombus, is :

- (1) 432
- (2) 400
- (3) 360
- (4) 368

71. A and B can do a work in 15 days and 20 days respectively. They worked together for 8 days and then B left the work. Thereafter A completed the remaining work. In how many days the whole work got completed ?

- (1) 12
- (2) 11
- (3) 10
- (4) 9

69. निम्नलिखित युग्मों में से कौन दो संख्याओं के महत्तम समापवर्त्य और लघुत्तम समापवर्तक, क्रमशः, हो सकते हैं ?

- (A) (8, 496)
- (B) (9, 231)
- (C) (204, 12)
- (D) (15, 100)

विकल्प :

- (1) केवल (A), (B) और (C)
- (2) केवल (D)
- (3) केवल (A) और (C)
- (4) केवल (A)

70. एक समचतुर्भुज का क्षेत्रफल 384 वर्ग सेमी है और इसके एक विकर्ण की लम्बाई 24 सेमी है। इस समचतुर्भुज के समान परिमाण वाले वर्ग का क्षेत्रफल (सेमी^2 में) निम्न है :

- (1) 432
- (2) 400
- (3) 360
- (4) 368

71. A और B किसी काम को क्रमशः 15 दिन और 20 दिन में कर सकते हैं। उन दोनों ने साथ मिलकर 8 दिन तक काम किया। फिर B ने काम छोड़ दिया। उसके बाद A ने शेष काम पूरा किया। पूरा काम कितने दिन में पूरा हुआ ?

- (1) 12
- (2) 11
- (3) 10
- (4) 9

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिए जगह

- | | |
|---|--|
| <p>72. A certain sum becomes ₹ 44100 after 2 years on compound interest. If the same sum becomes ₹ 46305 after 3 years, then the rate of interest per annum, is :</p> <p>(1) 4 %
(2) 5 %
(3) 8 %
(4) 10 %</p> | <p>72. एक निश्चित राशि चक्रवृद्धि ब्याज पर दो वर्ष के बाद ₹ 44100 हो जाती है। यदि वही राशि 3 वर्ष के बाद ₹ 46305 हो जाती है, तो ब्याज की वार्षिक दर है :</p> <p>(1) 4 %
(2) 5 %
(3) 8 %
(4) 10 %</p> |
| <p>73. Grace, Venus and Zeus begin to jog around a circular stadium and they complete their revolutions in 54 seconds, 42 seconds and 63 seconds respectively. At what time (hh : mm : ss) will they meet again at the starting point if they started at 5 : 00 a.m.</p> <p>(1) 05 : 07 : 08 a.m.
(2) 05 : 05 : 06 a.m.
(3) 05 : 06 : 18 a.m.
(4) 05 : 06 : 20 a.m.</p> | <p>73. ग्रेस, वीनस और ज्यूस एक वृत्ताकार स्टेडियम के चारों ओर दौड़ना शुरू करते हैं और अपना अपना चक्कर क्रमशः 54 सेकेन्ड, 42 सेकेन्ड और 63 सेकेन्ड में पूरा करते हैं। यदि वे शुरूआती बिन्दु से 5 : 00 a.m. पर एक साथ दौड़ना शुरू करते हैं तो वे फिर (घं : मिनट : सेकंड) कब मिलेंगे ?</p> <p>(1) 05 : 07 : 08 a.m.
(2) 05 : 05 : 06 a.m.
(3) 05 : 06 : 18 a.m.
(4) 05 : 06 : 20 a.m.</p> |
| <p>74. The percentage profit earned when an article is sold for ₹ 640 is double the percentage profit earned when the same article is sold for ₹ 480. If the marked price of the article is 40% above the cost price, then what is the marked price of the article ?</p> <p>(1) ₹ 425
(2) ₹ 448
(3) ₹ 452
(4) ₹ 432</p> | <p>74. जब किसी वस्तु को ₹ 640 में बेचा जाता है तो उस पर होने वाला लाभ प्रतिशत, उसे ₹ 480 में बेचने पर होने वाले लाभ प्रतिशत का दुगुना है। यदि वस्तु का अंकित मूल्य उसके लागत मूल्य से 40% अधिक है, तो उस वस्तु का अंकित मूल्य क्या है ?</p> <p>(1) ₹ 425
(2) ₹ 448
(3) ₹ 452
(4) ₹ 432</p> |

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिए जगह

- | | |
|--|---|
| <p>75. The internal dimensions of a wooden box with lid are $76 \text{ cm} \times 34 \text{ cm} \times 21 \text{ cm}$ and the wood is 2 cm thick. The volume of the wood (in cm^3), is :</p> <p>(1) 6384
(2) 10320
(3) 19836
(4) 21736</p> <p>76. A person invests money in three different schemes for 6 years, 10 years and 12 years at 10%, 12% and 15% p.a. respectively at simple interest. At the end of each scheme, he gets the same interest. The ratio of his investment is :</p> <p>(1) 2 : 3 : 4
(2) 4 : 3 : 2
(3) 3 : 4 : 6
(4) 6 : 3 : 2</p> <p>77. Four men can do two-fifth of a work in 6 days. How many days will 6 men take to do the whole work ?</p> <p>(1) 6
(2) 8
(3) 9
(4) 10</p> | <p>75. एक ढक्कनदार लकड़ी के बक्से की आन्तरिक विमाएँ $76 \text{ सेमी} \times 34 \text{ सेमी} \times 21 \text{ सेमी}$ हैं। लकड़ी की मोटाई 2 सेमी है। लकड़ी का आयतन (सेमी^3 में) है :</p> <p>(1) 6384
(2) 10320
(3) 19836
(4) 21736</p> <p>76. एक व्यक्ति, तीन विभिन्न योजनाओं में 10%, 12% और 15% वार्षिक दर के साधारण ब्याज पर क्रमशः 6 वर्ष, 10 वर्ष और 12 वर्ष के लिए धन निवेश करता है। हर योजना की समाप्ति पर उसे बराबर ही ब्याज मिलता है। उसके निवेश का अनुपात है :</p> <p>(1) 2 : 3 : 4
(2) 4 : 3 : 2
(3) 3 : 4 : 6
(4) 6 : 3 : 2</p> <p>77. चार पुरुष मिलकर किसी काम के $\frac{2}{5}$ हिस्से को 6 दिन में कर पाते हैं। 6 पुरुषों को वह पूरा काम समाप्त करने में कितने दिन लगेंगे ?</p> <p>(1) 6
(2) 8
(3) 9
(4) 10</p> |
|--|---|

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिए जगह

- | | |
|---|--|
| <p>78. Two vessels A and B contain milk and water mixed in the ratio 5 : 4 and 9 : 10 respectively. In what ratio should the mixtures from vessels A and B, be mixed to form a new mixture containing milk and water in the ratio 19 : 20 ?</p> <p>(1) 19 : 20
(2) 5 : 12
(3) 28 : 91
(4) 15 : 76</p> | <p>78. दो पात्रों, A और B, में दूध और पानी का मिश्रण क्रमशः 5 : 4 और 9 : 10 के अनुपात में भरा है। दोनों पात्रों A और B, में भरे मिश्रणों को किस अनुपात में मिलाया जाय ताकि बनने वाले नए मिश्रण में दूध और पानी का अनुपात 19 : 20 रहे ?</p> <p>(1) 19 : 20
(2) 5 : 12
(3) 28 : 91
(4) 15 : 76</p> |
| <p>79. If $x = 4\frac{1}{18} - 1\frac{1}{2} - 4\frac{7}{9}$ then value of $9x + 35$, is :</p> <p>(1) 15
(2) 13
(3) 17
(4) 19</p> | <p>79. यदि $x = 4\frac{1}{18} - 1\frac{1}{2} - 4\frac{7}{9}$ है, तो $9x + 35$ का मान है :</p> <p>(1) 15
(2) 13
(3) 17
(4) 19</p> |
| <p>80. If the adjacent sides of a parallelogram are 12 cm and 10 cm and one diagonal is 18 cm, then the area of the parallelogram (in cm^2), is :</p> <p>(1) $40\sqrt{2}$
(2) 80
(3) $80\sqrt{2}$
(4) $60\sqrt{5}$</p> | <p>80. यदि किसी समान्तर चतुर्भुज की समीपवर्ती भुजाएँ 12 सेमी और 10 सेमी हैं तथा एक विकर्ण की लम्बाई 18 सेमी है, तो समान्तर चतुर्भुज का क्षेत्रफल (सेमी²) है :</p> <p>(1) $40\sqrt{2}$
(2) 80
(3) $80\sqrt{2}$
(4) $60\sqrt{5}$</p> |

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिए जगह

भाग - III
हिंदी भाषा का परीक्षण

81. निम्नलिखित में स्वर संधि वाला शब्द नहीं है :

- (1) सदैव
- (2) यद्यपि
- (3) भोजनालय
- (4) दिग्गज

82. सूची I से II का मिलान कीजिए :

I	II
(A) तुलसीकृत	(I) द्विगु समास
(B) महावीर	(II) कर्मधारय समास
(C) शताब्दी	(III) बहुब्रीहि समास
(D) चक्रधर	(IV) तत्पुरुष समास
(1) (A)-(IV), (B)-(II), (C)-(I), (D)-(III)	
(2) (A)-(II), (B)-(IV), (C)-(I), (D)-(III)	
(3) (A)-(IV), (B)-(I), (C)-(II), (D)-(III)	
(4) (A)-(III), (B)-(II), (C)-(I), (D)-(IV)	

83. 'वह धीरे-धीरे चल कर घर जाता है।' वाक्य में रेखांकित अंश है :

- (1) विशेषण
- (2) रीतिवाचक क्रिया विशेषण
- (3) सर्वनाम
- (4) क्रिया

84. 'अनुग्रह' का विलोम शब्द कौन-सा है ?

- (1) साग्रह
- (2) आग्रह
- (3) विग्रह
- (4) दुराग्रह

85. 'पानीपत की पहली लड़ाई' किस संज्ञा का उदाहरण है ?

- (1) जातिवाचक
- (2) व्यक्तिवाचक
- (3) भाववाचक
- (4) समूहवाचक

86. निम्नलिखित में व्यक्तिवाचक संज्ञा शब्द है :

- (1) काशी
- (2) मनुष्य
- (3) घर
- (4) पहाड़

87. “संघ की राजभाषा हिन्दी और लिपि देवनागरी” कब बनी ?

- (1) 26 जनवरी 1950
- (2) 15 अगस्त 1947
- (3) 1 जुलाई 1951
- (4) 14 सितंबर 1949

88. निम्नलिखित में असंगत विलोम शब्द युग्म है :

- (1) राग - अनुराग
- (2) अथ - इति
- (3) अंतरंग - बहिरंग
- (4) अक्षम - सक्षम

89. “जो नष्ट होने वाला है।” के लिए एक शब्द है -

- (1) नश्वर
- (2) अनिष्ट
- (3) अनश्वर
- (4) समाप्त

90. निम्नलिखित में से कौन-सा वाक्य शुद्ध है ?

- (1) वहाँ भारी-भरकम भीड़ थी।
- (2) वहाँ भारी भीड़ थी।
- (3) मैं गाने की कसरत कर रहा हूँ।
- (4) वह गीत की दो-चार लड़ियाँ गाती है।

PART - IV

TEST OF ENGLISH LANGUAGE

91. Choose the most appropriate word to fill in the blank :
- True _____ can't be enjoyed by a dishonest man.
- (1) felicity
 - (2) facility
 - (3) fallicity
 - (4) fellicity
92. Change from Direct to Indirect speech :
- She said to him, "I want to see you now".
- (1) She said to him that she wants to see him now.
 - (2) She told him that she wanted to see him then.
 - (3) She told him that she wants to see him then.
 - (4) She told him she wants to see him immediately.
93. Choose the appropriate option for the underlined part in the following sentence :
- The workers have organised a strike asking for more salary.
- (1) begging
 - (2) requesting
 - (3) demanding
 - (4) expecting
94. Choose the option which is **similar** in meaning to the given word :
- 'PERDITION'
- (1) Prediction
 - (2) Anticipation
 - (3) Exhortation
 - (4) Destruction
95. Arrange the following expressions to make a meaningful sentence :
- (a) Ruskin Bond, celebrated
 - (b) one of India's most loved writers,
 - (c) by bringing out a new book
 - (d) his 89th birthday
- (1) (c), (d), (b), (a)
 - (2) (c), (a), (b), (d)
 - (3) (b), (a), (c), (d)
 - (4) (b), (a), (d), (c)

96. Spot the error.

Given that a large number /

(A)

of people in our country is poor. /

(B)

does it in any way /

(C)

effect their capacity to borrow ?

(D)

(1) (A) and (B)

(2) (B) and (C)

(3) (B) and (D)

(4) (C) and (D)

97. Choose the word **opposite** in meaning to the given word :

‘QUIESCENT’

(1) Malignant

(2) Exempt

(3) Restless

(4) Delicate

98. Arrange the following expressions to make a meaningful sentence :

(a) my purse

(b) I met a girl

(c) had been stolen by a thief

(d) who informed me that

(1) (b), (d), (a), (c)

(2) (a), (d), (c), (b)

(3) (b), (d), (c), (a)

(4) (d), (a), (c), (b)

99. Spot the error.

Debt in this case / push the borrower /

(A)

(B)

into a situation /

(C)

from which recovery are very painful

(D)

(1) (A) and (B)

(2) (B) and (C)

(3) (A) and (D)

(4) (B) and (D)

100. Choose the correct option for the given idiom :

‘Apple-pie order’

(1) to be in perfect order

(2) to be born in a rich family

(3) to be perfectly healthy

(4) to maintain outward show

- o O o -

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ़ कार्य के लिए जगह

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ़ कार्य के लिए जगह

READ THE FOLLOWING INSTRUCTIONS CAREFULLY	निम्नलिखित निर्देशों को ध्यान से पढ़ें
5. On completion of the test, the candidate must hand over the Answer Sheet to the Invigilator before leaving the Room/Hall. The candidates are allowed to take away this Test Booklet with them. 6. The CODE for this Booklet is B. Make sure that the CODE printed on the Original Copy of the Answer Sheet is the same as that on this Test Booklet. In case of discrepancy, the candidate should immediately report the matter to the Invigilator for replacement of both the Test Booklet and the Answer Sheet. 7. The candidates should ensure that the Answer Sheet is not folded. Do not make any stray marks on the Answer Sheet. Do not write your Roll No. anywhere else except in the specified space in the Test Booklet/Answer Sheet. 8. Use of white fluid for correction is NOT permissible on the Answer Sheet. 9. The candidates should not leave the Examination Hall without handing over their Answer Sheet to the Invigilator on duty. 10. The candidates are governed by all Rules and Regulations of the examination with regard to their conduct in the Examination Room/Hall. All cases of unfair means will be dealt with as per the Rules and Regulations of this examination. 11. No part of the Test Booklet and Answer Sheet shall be detached under any circumstances. 12. The candidates will write the Correct Test Booklet Code as given in the Test Booklet/Answer Sheet in the Attendance Sheet.	5. परीक्षा पूरी होने पर, अभ्यर्थी को कक्ष/हॉल छोड़ने से पहले उत्तर पत्रक पर्यवेक्षक को सौंपनी होगी। अभ्यर्थियों को यह परीक्षा पुस्तिका अपने साथ ले जाने की अनुमति है। 6. सुनिश्चित करें कि उत्तर पत्रक की मूल प्रतिलिपि पर मुद्रित कोड B वही है जो इस परीक्षा पुस्तिका पर है। विसंगति के मामले में, अभ्यर्थी को परीक्षा पुस्तिका और उत्तर पत्रक दोनों को बदलने के लिए तुरंत मामले की सूचना निरीक्षक को देनी चाहिए। 7. अभ्यर्थियों को यह सुनिश्चित करना चाहिए कि उत्तर पत्रक मोड़ा न जाए। उत्तर-पुस्तिका पर किसी भी प्रकार का कोई निशान न लगाएं। परीक्षा पुस्तिका/उत्तर पत्रक में निर्धारित स्थान को छोड़कर अपना अनुक्रमांक नंबर और कहीं न लिखें। 8. उत्तर पत्रक में संशोधन के लिए संशोधन फ्लुइड का प्रयोग करने की अनुमति नहीं है। 9. अभ्यर्थियों को अपनी उत्तर-पुस्तिका कार्यरत निरीक्षक को सौंपे बिना परीक्षा हॉल से बाहर नहीं जाना है। 10. अभ्यर्थी परीक्षा कक्ष/हॉल में उनके आचरण के संबंध में परीक्षा के सभी नियमों और विनियमों द्वारा शासित होते हैं। अनुचित साधनों के प्रयोग के सभी मामलों को इस परीक्षा के नियमों और विनियमों के अनुसार ही अनुचित साधनों के सभी मामलों से निपटा जाएगा। 11. किसी भी परिस्थिति में परीक्षा पुस्तिका और उत्तर पत्रक का कोई भी हिस्सा अलग नहीं किया जाएगा। 12. अभ्यर्थी परीक्षा पुस्तिका/उत्तर पत्रक में दिए गए सही परीक्षण पुस्तिका कोड को उपस्थिति पत्रक में लिखेंगे।