NTSE (Level-1) Exam. November – 2018 Part – II: Scholastic Aptitude Test (SAT) SET: A

अनुक्रमांक (अंकों में) : Roll No. (In Figures) अनुक्रमांक (शब्दों में) : Roll No. (In Words) परीक्षा केन्द्र का नाम :		ओ०एम Bookl	: क्रमाक एव Ioआरo क्रमांक let Serial No. R. Serial No.		
Name of Examination Centre					
अभ्यर्थी का नाम :	अभ्यर्थी के हस्ताक्षर :				
Name of Candidate	Signature of the Candidate				
इस प्रश्न-पुस्तिका में पृष्ठों की संख्या No. of Pages in this Question Booklet	48	प्रश्नों की संख्या No. of Questions	100	समय Time	2 hours
—————————————————————————————————————	हस्ताक्षर,	/Signature of the Invi	igilator :		

अभ्यर्थी को 10 मिनट का समय प्रश्न-पुस्तिका पर छपे निर्देशों को पढ़ने, प्रश्न-पत्र बुकलेट में दिए गए प्रश्नों के सीरियल नम्बर चैक करने तथा ब्यौरा भरने के लिए दिया जाएगा। यदि प्रश्न-पत्र बुकलेट में प्रश्नों के सीरियल नम्बर गलत छपे हों तो तुरन्त केन्द्र अधीक्षक से निवेदन करके प्रश्न-पत्र बुकलेट बदल लें। परीक्षा समाप्त होने के पश्चात् कोई दावा स्वीकार नहीं किया जाएगा। इन 10 मिनटों के अतिरिक्त, प्रश्नों के उत्तर देने व अंकित करने के लिए पूरे 2 घंटे का समय दिया जाएगा।

अभ्यर्थियों के लिए निर्देश :

- 1. ओ.एम.आर. उत्तर पत्रक इस परीक्षा पुस्तिका के अन्दर रखा है। जब आपको परीक्षा पुस्तिका खोलने को कहा जाए, तो उत्तर पत्रक निकाल कर ध्यान से केवल नीले/काले बॉल प्वाइंट पैन से विवरण भरें।
- 2. परीक्षा की अवधि 2 घंटे है एवं परीक्षा पुस्तिका में 100 प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न एक अंक का है। कोई ऋणात्मक अंकन नहीं है।
- 3. इस पृष्ठ पर विवरण अंकित करने एवं उत्तर पत्रक पर निशान लगाने के लिए केवल नीले/काले बॉल प्वाइंट पैन का प्रयोग करें। अभ्यर्थी प्रश्न-पुस्तिका का उपयोग करने एवं उत्तर पत्रक को भरने में सावधानी बरतें। दूसरी प्रश्न-पुस्तिका सैट प्रदान नहीं की जाएगी।
- 4. यह भी सुनिश्चित कर लें कि परीक्षा पुस्तिका क्रमांक और उत्तर पत्रक क्रमांक एक ही हैं। अगर यह भिन्न हों तो अभ्यर्थी दूसरी प्रश्न-पुस्तिका और उत्तर पत्रक लेने के लिए पर्यवेक्षक को तूरन्त अवगत कराएँ।

INSTRUCTIONS FOR THE CANDIDATES:

- **1.** The OMR 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 carefully with blue/black ball point pen only.
- **2.** The test is of *two hours* duration and consists of *100* questions. Each question carries one mark. *There is no negative marking.*
- **3.** Use Blue/Black Ball Point Pen only for writing particulars on this page/marking responses in the Answer Sheet. The candidate should remain careful in handling the question paper and in marking the answers on the answer sheet. *Another booklet set will not be given.*
- **4.** Also ensure that your Test Booklet Serial No. and Answer Sheet Serial No. are the same. 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.

नोट : इस पुस्तिका के अन्त में दिए गए शेष निर्देशों को पढ़ें। Note: Read other remaining instructions given on the last page of this Booklet.

(3) A

PART – II (भाग – II) SCHOLASTIC APTITUDE TEST शैक्षिक क्षमता परीक्षण

Questions: 1 to 100 Time: 2 Hours

- 1. 25 g of water contain -
 - (1) 12×10^{23} atom of Hydrogen and 6×10^{23} atom of oxygen
 - (2) 5×10^{24} atoms of Hydrogen and 2.5×10^{24} atoms of oxygen
 - (3) 2.72×10^{23} atom of Hydrogen and 8.372×10^{23} atoms of oxygen
 - (4) 16.722×10^{23} atoms of Hydrogen and 8.362×10^{23} atoms of oxygen
- **2.** Which of the following contain five molecule of water of crystallization?
 - (1) Blue Vitriol
 - (2) White Vitriol
 - (3) Epsom Salt
 - (4) Green Vitriol

- 1. 25 g जल में होते हैं -
 - (1) 12×10^{23} परमाणु हाइड्रोजन के व 6×10^{23} परमाणु ऑक्सीजन के
 - (2) 5×10^{24} परमाणु हाइड्रोजन के व 2.5×10^{24} परमाणु ऑक्सीजन के
 - $(3) \ 2.72 imes 10^{23} \$ परमाणु हाइड्रोजन के व $8.372 imes 10^{23} \$ परमाणु ऑक्सीजन के
 - (4) 16.722×10^{23} परमाणु हाइड्रोजन के व 8.362×10^{23} परमाणु ऑक्सीजन के
- निम्न में किसमें क्रिस्टलीकरण जल के पाँच अणु होते हैं ?
 - (1) नीला विट्रीअल
 - (2) श्वेत विट्रीअल
 - (3) ऐप्सम लवण
 - (4) हरा विट्रीअल

- **3.** Digestive fluids in stomach has approximate pH of -
 - (1) 0
- (2) 2
- (3) 4
- (4) 6
- 4. When water gas mixed with half its volume of hydrogen and the mixture is compressed to 300 atm. pressure and passed over $\rm ZnO$ $\rm Cr_2O_3$ catalyst a colourless liquid is obtained which is used as solvent for paints & Varnishes. The liquid will be -
 - (1) Methanol
 - (2) Ethanol
 - (3) Ether
 - (4) Acetone
- **5.** Which of the following arrangement represent increasing oxidation number of central atom (Mn, Cr, Cl)?
 - (1) $MnO_4^-, CrO_4^{2-}, ClO_3^-, CrO_2^-$
 - (2) $ClO_3^-, CrO_4^{2-}, MnO_4^-, CrO_2^-$
 - (3) $CrO_2^-, ClO_3^-, CrO_4^{2-}, MnO_4^-$
 - (4) $CrO_4^{2-}, MnO_4^-, CrO_2^-, ClO_3^-$

- 3. उदर के पाचक रसों का pH मान लगभग होता है -
 - (1) 0
- (2) 2
- (3) 4
- (4) 6
- 4. जब वाटर गैस को उसके आधे आयतन के समान हाइड्रोजन के साथ मिलाकर मिश्रण को 300 वायुमण्डलीय दाब पर $ZnO-Cr_2O_3$ उत्प्रेरक के ऊपर से गुजारा जाता है तो एक रंगहीन तरल प्राप्त होता है जो रंग और वार्निश के लिए विलायक के रूप में प्रयोग होता है, यह तरल है -
 - (1) मीथेनॉल
 - (2) इथेनॉल
 - **(3)** ईथर
 - (4) एसीटोन
- 5. निम्न में से कौन-सा क्रम मध्य अणुओं (Mn,Cr,Cl) की ऑक्सीकरण संख्या के सही बढ़ते क्रम को प्रदर्शित करता है ?
 - (1) $MnO_4^-, CrO_4^{2-}, ClO_3^-, CrO_2^-$
 - (2) $ClO_3^-, CrO_4^{2-}, MnO_4^-, CrO_2^-$
 - (3) $CrO_2^-, ClO_3^-, CrO_4^{2-}, MnO_4^-$
 - (4) $CrO_4^{2-}, MnO_4^-, CrO_2^-, ClO_3^-$

- **6.** Which of the following is an oxide ore?
 - (1) Calcite
 - (2) Zincite
 - (3) Magnesite
 - (4) Calamine
- 7. Which of the following statements are *incorrect* regarding Mandleev's periodic table?
 - (a) Mandleev considered compounds formed by element with oxygen and hydrogen.
 - (b) In the table Ni is placed before Co.
 - (c) Eka-silicon in Mandleev's periodic table is gallium.
 - (d) The properties of elements are the periodic function of their atomic masses.
 - (1) Only (b)
 - (2) Only (c)
 - (3) Both (b) & (c)
 - (4) Both (a) & (d)

- 6. निम्न में से कौन-सा एक ऑक्साइड अयस्क है ?
 - (1) केल्साइट
 - (2) जिनसाइट
 - (3) मेग्नेसाइट
 - (4) केलामाइन
- 7. मेन्डलीव की आवर्त सारणी के संदर्भ में नीचे दिए गए कथनों में कौन-से कथन असत्य हैं?
 - (a) मेन्डलीव ने तत्वों के हाइड्रोजन व ऑक्सीजन से बने यौगिकों पर ध्यान केन्द्रित किया।
 - (b) सारणी में Ni को Co से पहले रखा गया है।
 - (c) आवर्त सारणी में गेलियम को एका-सिलिकन दिखाया गया है।
 - (d) तत्वों के गुण धर्म उनके परमाणु भार के आवर्त फलन होते हैं।
 - (1) केवल (b)
 - (2) केवल (c)
 - (3) (b) और (c) दोनों
 - (4) (a) और (d) दोनों

8. Consider the two statements below one labelled as Assertion (A) and other as Reason (R). Examine these two statements carefully and decide if Assertion (A) and Reason (R) individually true and if so (R) is a correct explanation of (A) select your answer using the code below:

Assertion (A): Magnesium imparts characteristic colour to the flame.

Reason (R): Due to small size and high effective nuclear charge ionization enthalpy of magnesium is high.

- (1) Both A & R are true and R is a correct explanation of A.
- (2) Both A & R are true but R is not correct explanation of A.
- (3) A is true R is false.
- (4) A is false R is true.

8. प्रश्न में दो कथन दिए गये हैं इनमें से एक अभिकथन (A) है तथा दूसरा निष्कर्ष (R) है। कथनों को ध्यानपूर्वक पढ़ने के बाद यह निर्णय करें कि क्या अभिकथन (A) तथा निष्कर्ष (R) अलग अलग सत्य हैं तथा निष्कर्ष अभिकथन की सही व्याख्या है। नीचे दिए गये कोड के आधार पर अपने उत्तर चुने:

अभिकथन (A) : मैग्नीशियम ज्वाला को एक चारित्रिक रंग प्रदान करता है।

निष्कर्ष (R): अपने छोटे आकार व उच्च नाभिकीय आवेश के कारण मैग्नीशियम की आयनन ऊर्जा अधिक होती है।

- (1) A और R दोनों सत्य हैं तथा R, A की सही व्याख्या है।
- (2) A और R दोनों सत्य हैं। किन्तु R, A की सही व्याख्या नहीं है।
- (3) A सत्य है किन्तु R असत्य है।
- (4) A असत्य है किन्तु R सत्य है।

9. Incorrect statement in regard to halogens is –

HI > HBr > HCl > HF

- (1) Chlorine has the highest electron affinity in the group.
- (2) Ionization energies of halogen are very low.
- (3) Except fluorine they show an oxidation sate of -1 or +1.
- (4) Acidic strength of hydrogen halides decrease in the order.
- 10. Reaction with sodium hydrogen carbonate can be used to distinguish between -
 - (1) Ethanoic acid & Methanoic acid
 - (2) Ethanol and Methanol
 - (3) Ethanol and Ethanoic acid
 - (4) Ethylacetate and Ethanol

9. हेलोजन के संबंध में गलत कथन होगा -

HI > HBr > HCl > HF

- (1) क्लोरीन की इलेक्ट्रान बंधुता वर्ग में सबसे अधिक होती है।
- (2) हेलोजन की आयनन ऊर्जा बहुत कम होती है।
- (3) फ्लोरीन के अतिरिक्त सभी -1 अथवा +1 ऑक्सीकरण अवस्था प्रदर्शित करते हैं।
- (4) हाइड्रोजन हेलाइड्स की अम्लीय शक्ति का घटता क्रम है।
- 10. सोडियम हाइड्रोजन कार्बोनेट के साथ अभिक्रिया किसमें अंतर स्पष्ट करने के लिए प्रयोग की जा सकती है ?
 - (1) इथानोइक अम्ल और मीथानोइक अम्ल
 - (2) इथानोल और मीथानोल
 - (3) इथानोल और इथानोइक अम्ल
 - (4) इथाइल ऐसीटेट और इथानोल

- 11. Rekha dropped a metal piece A in the solution of another metal B. After some time a new colourless compound C is formed. A,B,C respectively can be -
 - (1) Cu, ZnSO₄,CuSO₄
 - (2) Mg, NaCl, MgCl₂
 - (3) Mg, CuSO₄, MgSO₄
 - (4) Fe, ZnSO₄, FeSO₄
- **12.** IUPAC Name of following compound will be:

$$\begin{array}{c} H \\ H \\ C \\ \\ \\ CH_3-CH_2-C-CH_2-CH_2-CH_3 \end{array}$$

- (1) 3-Methylene hexane
- (2) 2-Propyle-1-butene
- (3) 4-Ethyl-4-pentene
- (4) 2-Ethyl-1-pentene

- 11. रेखा ने एक धातु A के टुकड़े को एक दूसरी धातु के विलयन B में डाला। कुछ समय बाद एक रंगहीन यौगिक C का निर्माण होता है। A,B,C क्रमशः होगें -
 - (1) Cu, ZnSO₄,CuSO₄
 - (2) Mg, NaCl, MgCl₂
 - (3) Mg, CuSO₄, MgSO₄
 - (4) Fe, ZnSO₄, FeSO₄
- 12. निम्न यौगिक का IUPAC नाम होगा -

$$\begin{array}{c} H \\ H \\ C \\ \\ \\ CH_3-CH_2-C-CH_2-CH_2-CH_3 \end{array}$$

- (1) 3-मीथाइलीन हेक्सेन
- (2) 2-प्रोपाइल-1-ब्यूटीन
- (3) 4-इथाइल-4-पेन्टीन
- (4) 2-इथाइल-1-पेन्टीन

- 13. In balanced chemical equationa Cu + b HNO₃ (dil)
 - $c Cu (NO_3)_2 + d H_2O + e NO$

Which of the following alternative are *correct*?

- (1) a=1 b=4 c=1 d=2 e=2
- (2) a=3 b=4 c=3 d=1 e=1
- (3) a=1 b=4 c=1 d=4 e=2
- (4) a=3 b=8 c=3 d=4 e=2
- **14.** Which of the following does **not** relate to the Non Cooperation Movement (1919) in India?
 - (1) Renouncement of titles.
 - (2) To quit govt. schools and colleges by the students.
 - (3) Disobeying govt. laws.
 - (4) Boycott of judicial courts by advocates.
- 15. What does the novel 'Sevasadan' by Munshi Premchand mainly relate to?
 - (1) Attrocities under colonial rule.
 - (2) Social problems like child marriage and dowry.
 - (3) Life of an orphan.
 - (4) Misries of a poor peasant.

- 13. संतुलित रासायनिक समीकरण में $a \text{ Cu} + b \text{ HNO}_3 \text{ (dil)} \longrightarrow \\ c \text{ Cu (NO}_3)_2 + d \text{ H}_2\text{O} + e \text{ NO} \\$ निम्न में से कौन-सा विकल्प **सही** है ?
 - (1) a=1 b=4 c=1 d=2 e=2
 - (2) a=3 b=4 c=3 d=1 e=1
 - (3) a=1 b=4 c=1 d=4 e=2
 - (4) a=3 b=8 c=3 d=4 e=2
- 14. निम्नलिखित में से किसका संबंध भारत में 1919 के असहयोग आन्दोलन से **नहीं** था ?
 - (1) उपाधियों का परित्याग।
 - (2) विद्यार्थियों द्वारा सरकारी स्कूल व कॉलेजों का परित्याग।
 - (3) सरकारी कानूनों की अवज्ञा।
 - (4) वकीलों द्वारा न्यायालयों का बहिष्कार।
- 15. मुंशी प्रेमचंद का उपन्यास 'सेवासदन' मुख्यरूप से किससे संबंधित है ?
 - (1) औपनिवेशिक शासन में हुई ज्यादितयाँ।
 - (2) बाल-विवाह एवं दहेज जैसी सामाजिक कुप्रथाएँ।
 - (3) एक अनाथ का जीवन।
 - (4) एक गरीब किसान के दुःख।

- 16. Which the following statements are *correct* regarding Liberal Nationalism in 19th century Europe?
 - (I) Right of Liberty and Equality.
 - (II) Formation of people's govt.
 - (III)Ownership of private property.
 - (IV)Complete Control of govt. on all public and private property.
 - (1) I, II, III (2) IV, III, I
 - (3) III, IV, II (4) I, II, IV
- 17. Which of the following statements are *correct* on Gandhiji's breaking the salt law to start Civil Disobedience Movements?
 - (I) Salt was the need of rich and poor all.
 - (II) British Govt. levied tax on the salt.
 - (III)Only govt. agencies were allowed to make salt.
 - (IV)Lord Irwin abolished tax on salt.
 - (1) I, II, III (2) II, III, IV
 - (3) III, IV, I (4) I, III, IV

- 16. 19वीं शताब्दी के यूरोप में उदार राष्ट्रवाद के संदर्भ में कौन-से कथन *सही* है ?
 - (I) स्वतंत्रता एवं समानता का अधिकार।
 - (II) लोगों की सरकार का गठन।
 - (III)निजी संपत्ति का मालिकाना हक ।
 - (IV)निजी एवं सार्वजनिक संपत्ति पर सरकार का पूर्ण अधिकार।
 - (1) I, II, III (2) IV, III, I
 - (3) III, IV, II (4) I, II, IV
- 17. निम्निलिखित में से कौन-से कथन महात्मा गाँधी द्वारा सिवनय अवज्ञा आन्दोलन की शुरूआत नमक कानून तोड़कर करने के संबंध में *सही* है ?
 - (I) नमक की अमीरों व गरीबों सभी को आवश्यकता थी।
 - (II) ब्रिटिश सरकार ने नमक पर कर लगा दिया था।
 - (III)नमक बनाने का अधिकार केवल सरकारी संस्थानों को था।
 - (IV)लार्ड इरविन ने नमक से कर हटा दिया था।
 - (1) I, II, III (2) II, III, IV
 - (3) III, IV, I (4) I, III, IV

- 18. Which of the following statements are *correct* in relation to the great depression of 1929 in India? It led to
 - (I) Decline in trade
 - (II) Steep hike in wheat prices.
 - (III) Growth in industrial investment.
 - (IV)Fall in jute prices.
 - (1) II, III, IV (2) I, II, III
 - (3) I, III, IV (4) I, II, IV

Direction: (Q. No. **19** to **22**)

Read the statements and select the correct answer from the options given below.

- Statement I is true,
 Statement II is false.
- (2) Statement I is false Statement II is true.
- (3) Both Statements are true and statement II provides explanation to statement I.
- (4) Both Statements are true but statement II does not provide explanation of statement I.

18. भारत में सन् 1929 की महामन्दी के संबंध में कौन-से कथन *सही* हैं ?

इसके परिणामस्वरूप हुए-

- (I) व्यापार में गिरावट।
- (II) गेहूँ के दामों में तीव्र उछाल।
- (III) औद्योगिक निवेश में बढ़ोत्तरी।
- (IV)जूट के दामों में गिरावट।
- (1) II, III, IV (2) I, II, III
- (3) I, III, IV (4) I, II, IV

निर्देश : (प्र० सं० 19 से 22)

नीचे दिए गए कथनों को पढ़िये और दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए।

- कथन I सही है,
 कथन II गलत है।
- (2) कथन I गलत है, कथन II सही है।
- (3) दोनों कथन सही हैं, कथन II कथन I की व्याख्या करता है।
- (4) दोनों कथन सही हैं, परन्तु कथन II कथन I की व्याख्या नहीं करता।

NTSE(Level-1)(P-II)Exam. Nov. – 2018

19. Statement I: Long years of war and the cost of extravagant court of the king drained the financial resources of France.

Statement II: Only the members of the third estate had to pay taxes to the state.

20. Statement I: Russia's army lost badly in Germany and Austria in 1914-1916. All able bodied men were called to the war which led to scarcity of bread.

Statement II: Tsarist autocracy collapsed in 1917.

21. Statement I: Railways were essential for colonial trade and for the movement of Imperial troops.

Statement II: The forests around the railway tracks fast started disappearing.

19. कथन I : लंबे समय से चल रहे युद्ध व राजा के दरबार के शाही खर्चों के कारण फ्रांस में आर्थिक संसाधन क्षीण हो गए।

> कथन II: केवल तृतीय वर्ग के सदस्यों को राज्य को कर देना होता था।

20. कथन I: 1914-1916 में रूस की सेना को जर्मनी व आस्ट्रिया में भारी पराजय मिली। शारीरिक रूप से योग्य सभी पुरूषों को युद्ध में बुला लिया गया जिसके कारण रोटी की कमी की समस्या उत्पन्न हो गई।

कथन II : सन् 1917 में जारशाही का अंत हुआ।

21. कथन I : औपनिवेशिक व्यापार एवं शाही सेनाओं के सुगम आवागमन के लिए रेलवे का होना आवश्यक था।

कथन II : रेल-पटरियों के आस-पास के वन शीघ्र ही विलुप्त होने लगे। 22. Statement I: Simon commission was opposed by all the political parties in India.

Statement II: Lord Irwin announced inclusion of 80% Indian members into the Simon Commission.

- **23.** Arrange the following historical developments in a chronological sequence -
 - (I) Unification of Germany.
 - (II) Unification of Italy.
 - (III)The French Revolution.
 - (IV)Treaty of Vienna.
 - (1) I, II, III, IV
 - (2) III, IV, II, I
 - (3) II, IV, III, I
 - (4) IV, I, III, II

- 22. कथन I: भारत के सभी राजनीतिक दलों द्वारा साइमन-कमीशन का विरोध किया गया।

 कथन II: लार्ड इरविन ने साइमन कमीशन

 में 80% भारतीय सदस्यों को शामिल किए

 जाने की घोषणा की।
- 23. निम्नलिखित ऐतिहासिक घटनाओं को कालक्रमानुसार व्यवस्थित करें -
 - (I) जर्मनी का एकीकरण।
 - (II) इटली का एकीकरण।
 - (III) फ्रांसीसी क्रान्ति।
 - (IV)वियना की संधि।
 - (1) I, II, III, IV
 - (2) III, IV, II, I
 - (3) II, IV, III, I
 - (4) IV, I, III, II

- **24.** Arrange the following historical developments in a chronological sequence -
 - (I) Poona Act.
 - (II) Lahore congress : demand of 'Purna Swaraj'.
 - (III) Establishment of 'oppressed class Association' by Sh. B. R. Ambedkar.
 - (IV)Second round table conference.
 - (1) I, II, III, IV (2) III, IV, II, I
 - (3) II, III, IV, I (4) IV, II, III, I
- **25.** What does Mahatma Gandhiji's popular image in short dhoti and a spinning wheel depicts?
 - (1) Self relience and resistance to use of British mill made cloth.
 - (2) Easy and convenient way of living.
 - (3) Living like a poor farmer in India.
 - (4) Depiction of an indigenous image.

- 24. निम्नलिखित ऐतिहासिक घटनाओं को कालक्रमानुसार व्यवस्थित करें -
 - (I) पूना समझौता।
 - (II) लाहौर अधिवेशन : 'पूर्ण स्वराज' की माँग।
 - (III) श्री बी. आर. अंबेडकर द्वारा 'दिलत वर्ग एसोसिएशन' की स्थापना।
 - (IV)दूसरा गोलमेज सम्मेलन।
 - (1) I, II, III, IV (2) III, IV, II, I
 - (3) II, III, IV, I (4) IV, II, III, I
- 25. महात्मा गाँधी की छोटी धोती व चरखे के साथ छवि, क्या दर्शाती है ?
 - (1) आत्मनिर्भरता एवं ब्रिटिश मिल के बने कपड़े का प्रतिरोध।
 - (2) आसान एवं सुविधाजनक जीवन शैली।
 - (3) भारत के गरीब किसान की भाँति रहना।
 - (4) स्वदेशी छवि को दर्शाना।

- **26.** Certain minerals may occur as alluvial deposits in sands of valley floors and the base of hills. By which name these are known?
 - (1) Placer deposits
 - (2) Manganese nodules
 - (3) Bromine
 - (4) Malleable
- **27.** Other than current fallow land is known as -
 - (1) Left without cultivation for one or less than one agricultural year.
 - (2) Left uncultivated for the past 1 to 5 agricultural year.
 - (3) Area sown more than once in an agricultural year.
 - (4) None of the above.
- **28.** Which one of the following are *not* used into rain fed storage structures that allowed the water to stand?
 - (1) Khadins (2) Johads
 - (3) Pit (4) Palar Pani

- 26. पहाड़ियों के आधार तथा घाटी तल की रेत में जलोढ़ के रूप में कुछ खनिज पाए जाते हैं। इन्हें किस नाम से जाना जाता है ?
 - (1) प्लेसर निक्षेप
 - (2) मैंगनीज ग्रंथिका
 - (3) ब्रोमाइन
 - (4) धातवर्ध्य
- 27. पुरातन परती भूमि को जाना जाता है -
 - (1) जहाँ एक कृषि वर्ष या उससे कम समय में खेती न की हो।
 - (2) जहाँ 1 से 5 कृषि वर्ष से खेती न की गई हो।
 - (3) एक कृषि वर्ष में एक से अधिक बार बोए गए क्षेत्र को।
 - (4) उपरोक्त में से कोई नही।
- 28. निम्नलिखित में से कौन-सा वर्षा जल एकत्रित करने के लिए प्रयोग *नहीं* किया जाता ?
 - (1) खादीन (2) जोहड़
 - (3) गड्ढे (4) पालर पानी

- **29.** These are species whose population has declined are know as:
 - (1) Vulnerable species
 - (2) Endangered species
 - (3) Extinct species
 - (4) None of the above
- **30.** To which one of the following types of vegetation does rubber belongs to?
 - (1) Tundra
 - (2) Himalayan
 - (3) Mangrove Forests
 - (4) Tropical Evergreen Forests
- **31.** In which of the following state is the Manas Bio-reserve located?
 - (1) Punjab
 - (2) Assam
 - (3) Kerala
 - (4) Orisa

- 29. वे जातियाँ जिनकी संख्या घट रही है, क्या कहलाती हैं ?
 - (1) सुमेद्य जातियाँ
 - (2) संकटग्रस्त जातियाँ
 - (3) लुप्त जातियाँ
 - (4) उपरोक्त में से कोई नहीं
- **30.** रबड़ का संबंध निम्नलिखित में से किस प्रकार की वनस्पति से है ?
 - (1) टुंड्रा
 - (2) हिमालय
 - (3) मैंग्रोव वन
 - (4) उष्णकटिबंधीय वर्षा वन
- 31. मानस जीव मंडल निचय भारत के कौन-से राज्य में स्थित है ?
 - पंजाब
 - (2) असम
 - (3) करल
 - (4) उडीसा

- **32.** The movement of the plates results in the building up of stresses within the plates and the continental rocks leading to -
 - (1) Erosion
- (2) Weathering
- (3) Folding
- (4) All above
- **33.** Which name is given to the periodic development of a warm ocean current along the coast of Peru as a temporary replacement of the cold Peruvian current?
 - (1) Kaal Baisakhi
 - (2) El Nino
 - (3) Monsoon
 - (4) None of the above
- **34.** Which one of the following statement is *not* true?
 - (1) Coal that has been burried deep and subjected to increases temperatures is bituminous coal.
 - (2) Large reserves of natural gas have been discovered in the krishana Godavri basin.
 - (3) The monazite sands of Tamil Nadu is also rich in Thorium.
 - (4) Photovoltaic technology converts sunlight directly into electricity.

32. प्लेटों की गित के कारण प्लेटों के अन्दर एवं ऊपर की ओर स्थित महाद्वीपीय शैलों में दबाव उत्पन्न होता है। इसके परिणामस्वरूप निम्न कौन-सी क्रियाएँ होती हैं?

- (1) अपरदन
- (2) अपक्षय
- (3) वलन
- (4) उपरोक्त सभी
- 33. ठंडी पेरू जल धारा के स्थान पर अस्थाई तौर पर गर्म जल धारा के विकास को क्या नाम दिया गया है ?
 - (1) काल बैसाखी
 - (2) एल नीनो
 - (3) मानसून
 - (4) उपरोक्त में से कोई नहीं
- **34.** निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सही **नहीं** है ?
 - (1) गहराई में दबे और अधिक तापमान से प्रभावित कोयले को बिटुमिनस कोयला कहा जाता है।
 - (2) कृष्णा-गोदावरी नदी बेसिन में प्राकृतिक गैस के विशाल भण्डार खोजे गए है।
 - (3) तिमलनाडु में मिलने वाली मोनाजाइट रेत में थोरियम की मात्रा पाई जाती है।
 - (4) फोटो वोल्टाइक प्रौद्योगिकी द्वारा धूप को सीधे विद्युत में परिवर्तित किया जाता है।

- **35.** In India this primitive form of cultivation is called by different names. Select the *correct* answer using the code given below -
 - (1) Madhya Pradesh
- (i) Pama Dabi or Koman
- (2) Odisa
- (ii) Bewar or Dahiya
- (3) In Western Ghats
- (iii) Jhumming
- (4) North-East region
- (iv)Kumari
- (1) 1-ii, 2-i, 3-iv, 4-iii
- (2) 1-i, 2-ii, 3-iii, 4-iv
- (3) 1-ii, 2-iii, 3-iv, 4-i
- (4) 1-iii, 2-ii, 3-i, 4-iv
- **36.** The following waterways have been declared as the National waterways by the Govt. Select the *correct* answer using the code given below -
 - (1) Allahabad and Haldia
- (i) National
 Waterways No.-3
- (2) Kottapuram-Kollam (ii) N. W. No.-4
- (3) Kakinada- (iii) N. W. No.-2
 Puducherry stretch
 of canals
- (4) Sadiya and Dhubri (iv) N. W. No.-1 waterways
- (1) 1-iv, 2-i, 3-ii, 4-iii
- (2) 1-i, 2-ii, 3-iii, 4-iv
- (3) 1-ii, 2-iii, 3-iv, 4-i
- (4) 1-iii, 2-iv, 3-ii, 4-i

- 35. भारत में प्रारंभिक किस्म की खेती अनेक नामों से जानी जाती है। दिए गए कोड का प्रयोग करते हुए **सही** उत्तर का चयन कीजिए -
 - (1) मध्य प्रदेश में
- (i) पामाडाबी या कोमान
- (2) उड़ीसा में
- (ii) बेवर या दहिया
- (3) पश्चिमी घाट में
- (iii) झूम
- (4) उत्तर पूर्वी प्रदशों में
- (iv)कुमारी
- (1) 1-ii, 2-i, 3-iv, 4-iii
- (2) 1-i, 2-ii, 3-iii, 4-iv
- (3) 1-ii, 2-iii, 3-iv, 4-i
- (4) 1-iii, 2-ii, 3-i, 4-iv
- 36. निम्न जलमार्गों को भारत सरकार द्वारा राष्ट्रीय जलमार्ग घोषित किया गया है। दिए गए कोड का प्रयोग करते हुए **सही** उत्तर का चयन कीजिए -
 - (1) हिल्दिया तथा इलाहाबाद (i) राष्ट्रीय जलमार्ग संख्या-3
 - (2) कोट्टापुरम से कोल्लम (ii) राष्ट्रीय जलमार्ग संख्या-4
 - (3) काकीनाडा और पुदुच्चेरी (iii) राष्ट्रीय जलमार्ग नहर स्ट्रेच के साथ-साथ संख्या-2
 - (4) सिंदया व धुबरी के मध्य (iv)राष्ट्रीय जलमार्ग ब्रह्मपुत्र नदी जलमार्ग संख्या-1
 - (1) 1-iv, 2-i, 3-ii, 4-iii
 - (2) 1-i, 2-ii, 3-iii, 4-iv
 - (3) 1-ii, 2-iii, 3-iv, 4-i
 - (4) 1-iii, 2-iv, 3-ii, 4-i

(19) A

37. Match the following:

The major iron-ore States belts in India

- (1) Odisa-Jharkhand (i) Karnataka Belt
- (2) Durg-Bastar(ii) Goa and
 Chanderpur Belt
 Maharashtra
- (3) Ballari (iii) ChattisgarhChitradurgaChikkamangluruTumakuru Belt
- (4) Maharashtra-Goa (iv)Odisa Belt
- (1) 1-iv, 2-iii, 3-ii, 4-i
- (2) 1-i, 2-ii, 3-iii, 4-iv
- (3) 1-ii, 2-iv, 3-iii, 4-i
- (4) 1-iv, 2-iii, 3-i, 4-ii

37. उचित मिलान कीजिए:

भारत की लौह अयस्क राज्य पेटियाँ

- (1) ओडिशा-झारखंड (i) कर्नाटक पेटी
- (2) दुर्ग-बस्तर-चन्द्रपुर (ii) गोआ तथा पेटी महाराष्ट्र
- (3) बल्लारि-चित्रदुर्ग, (iii) छत्तीसगढ़ चिकमंगलूरु तुमकुरू पेटी
- (4) महाराष्ट्र-गोआ (iv)ओडिशा पेटी
- (1) 1-iv, 2-iii, 3-ii, 4-i
- (2) 1-i, 2-ii, 3-iii, 4-iv
- (3) 1-ii, 2-iv, 3-iii, 4-i
- (4) 1-iv, 2-iii, 3-i, 4-ii

- **38.** Choose in *correct* statement from the following -
 - (1) Election of Indian president is direct.
 - (2) Election of the prime-minister is direct.
 - (3) Ministers are appointed by the President on the advice of Prime-Minister.
 - (4) President presides over to cabinet meeting.
- **39.** Which of the following is **not** a permanent member of security council?
 - (1) Britain (2) U.S.A.
 - (3) China (4) Germany
- 40. Indian parliament's consists of -
 - (1) President, Vice President and Rajya Sabha
 - (2) President, Lok Sabha and Rajya Sabha
 - (3) President and Rajya Sabha
 - (4) President, Vice President and Lok Sabha

- 38. निम्न में से *सही* कथन चुनिए -
 - (1) भारतीय राष्ट्रपति का चुनाव प्रत्यक्ष है।
 - (2) प्रधानमन्त्री का चुनाव प्रत्यक्ष है।
 - (3) मन्त्रियों की नियुक्ति राष्ट्रपति द्वारा प्रधानमन्त्री की सलाह पर होती है।
 - (4) राष्ट्रपति मन्त्रीमण्डल की बैठकों की अध्यक्षता करता है।
- **39.** निम्न में से सुरक्षा परिषद का स्थाई सदस्य कौन-सा देश *नहीं* है ?
 - (1) ब्रिटेन
- (2) अमेरिक<u>ा</u>
- (3) चीन
- (4) जर्मन<u>ी</u>
- 40. भारतीय संसद में शामिल है -
 - (1) राष्ट्रपति, उपराष्ट्रपति व राज्य सभा
 - (2) राष्ट्रपति, लोक सभा व राज्य सभा
 - (3) राष्ट्रपति व राज्य सभा
 - (4) राष्ट्रपति, उपराष्ट्रपति व लोक सभा

- **41.** Choose the odd pair of personalities from the following -
 - (1) Mrs. Indira Gandhi and Narendra Modi
 - (2) Balram Jakhar and Shivraj Patil
 - (3) Narendra Modi and Sumitra Mahajan
 - (4) Dr. Rajendra Prasad and Dr. V. V. Giri
- **42.** Which of the following statement is *not* correct?
 - (1) Telengana is created from Orissa.
 - (2) Uttrakhand is created from U. P.
 - (3) Jharkhand is created from Bihar.
 - (4) Chattisgarh is created from M. P.

- 41. निम्न व्यक्तित्व में से विषम जोड़ा छाँटिए -
 - (1) श्रीमती इंदिरा गाँधी व नरेन्द्र मोदी
 - (2) बलराम जाखड़ व शिवराज पाटिल
 - (3) नरेन्द्र मोदी व सुमित्रा महाजन
 - (4) डॉ. राजेन्द्र प्रसाद व डॉ. वी.वी. गिरी
- 42. निम्न में से कौन-सा कथन सही *नहीं* है ?
 - (1) तेलंगाना का गठन उड़ीसा से किया गया।
 - (2) उत्तराखण्ड का गठन उत्तर-प्रदेश से किया गया।
 - (3) झारखंड का गठन बिहार से किया गया।
 - (4) छत्तीसगढ़ का गठन मध्य प्रदेश से किया गया।

- **43.** Who presides the Joint session of Parliament?
 - (1) President
 - (2) Vice President
 - (3) Speaker of Lok Sabha
 - (4) Prime-Minister
- **44.** Which of the following is **not** a Political Party?
 - (1) INC
 - (2) BJP
 - (3) AAP
 - (4) RSS
- **45.** Which of the following is **not** a correct match?
 - (1) U Thant Burma
 - (2) Kofi Annan Ghana
 - (3) Boutros Boutros Ghali Iran
 - (4) Kurt Waldheim Austria

- **43.** संसद के संयुक्त अधिवेशन की अध्यक्षता कीन करता है ?
 - (1) राष्ट्रपति
 - (2) उपराष्ट्रपति
 - (3) लोकसभा का अध्यक्ष
 - (4) प्रधानमन्त्री
- 44. निम्न में से कौन राजनीतिक दल नहीं है ?
 - (1) आई.एन.सी.
 - (2) बी.जे.पी.
 - (3) आप (AAP)
 - (4) आर.एस.एस.
- 45. निम्न में से कौन-सा *विषम* जोड़ा है ?
 - (1) यू थान्ट बर्मा
 - (2) कोफि अन्नान घाना
 - (3) बुतरस बुतरस घाली ईरान
 - (4) कुर्त वॉल्डहाइम ऑस्ट्रिया

- 46. An industrialist Mr. Bajaj has made an investment of Rs. 10 lacs on education, Rs. 10 lacs on training and Rs. 5 lacs on medical care of the employees of his company. His efforts are towards strengthening to -
 - (1) Working capital
 - (2) Human capital
 - (3) Fixed capital
 - (4) Capital growth
- 47. If a farmer's cost of production to produce one quintal of wheat is Rs. 1800, then Govt. of India has adopted a principle to have at least MSP as below -
 - (1) Rs. 2700
 - (2) Rs. 1800
 - (3) Rs. 3600
 - (4) Rs. 2000

- 46. एक उद्योगपित मि० बजाज ने अपनी कम्पनी के कर्मचारियों पर शिक्षा में 10 लाख रुपये, प्रशिक्षण में 10 लाख रुपये तथा चिकित्सा देखभाल में 5 लाख रुपये का निवेश किया। उसका यह प्रयास मजबूत होने की ओर कदम है -
 - (1) कार्यशील पूँजी
 - (2) मानवीय पूँजी
 - (3) स्थायी पूँजी
 - (4) पूँजीगत विकास
- 47. यदि किसान की एक क्विंटल गेहूँ को पैदा करने की उत्पादन लागत 1800 रु० आती है तब भारत सरकार ने कम से कम न्यूनतम समर्थन मूल्य रखने के सिद्धान्त को अपनाया है, जो निम्न है -
 - (1) 2700 रुपए
 - (2) 1800 रुपए
 - (3) 3600 रुपए
 - (4) 2000 रुपए

- 48. Assume, there are three families lives in a village. In family of Mr. Ramlal Elder son Mr. Anil work on their fields and younger son Mr. Sunil is lawyer in district court. In family of Mr. Shayamlalonly son Mr. Dinesh work in a nearby factory of making spare parts of motorcycle as an engineer. In family of Mr. Mohanlal-has two daughters-Elder Monika is insurance agent and yonger Seema runs her internet cafe. Thus, what is the ratio of economic sectors in which people of this village are engaged.
 - (1) Primary-20%, Secondary-60%, Tertiary-20%
 - (2) Primary-60%, Secondary-20%, Tertiary-20%
 - (3) Primary-20%, Secondary-20%, Tertiary-60%
 - (4) Primary-20%, Secondary-20%, Tertiary-40%

- 48. मान लीजिए एक गाँव में तीन परिवार रहते हैं। श्री रामलाल के परिवार में बड़ा बेटा अनिल अपने खेतों में काम करता है तथा छोटा बेटा सुनील जिला अदालत में वकील है। श्री श्यामलाल के परिवार में केवल एक बेटा है जो पास ही मोटर साइकिल के स्पेयर पार्ट्स की फैक्टरी में बतौर इंजीनियर काम करता है। श्री मोहनलाल के परिवार में दो बेटियाँ हैं। बड़ी बेटी मोनिका बीमा एजेन्ट का काम करती है तथा छोटी बेटी सीमा इन्टरनेट कैफे चलाती है इस प्रकार इस गाँव के लोगों का विभिन्न आर्थिक क्षेत्रों में क्या अनुपात है
 - (1) प्राथमिक-20%, द्वितीयक-60%, तृतीयक-20%
 - (2) प्राथमिक-60%, द्वितीयक-20%, तृतीयक-20%
 - (3) प्राथमिक-20%, द्वितीयक-20%, तृतीयक-60%
 - (4) प्राथमिक-20%, द्वितीयक-20%, तृतीयक-40%

- 49. XYZ Bank has Rs.10000 crores public deposits and interested to utilize 7500 crores of its funds. In your opinon, which of the following activity do you find more better option for bank -
 - (1) by renovating all existing branches
 - (2) by deposit it to central bank
 - (3) by opening many new branches
 - (4) by extending loans
- **50.** Following are some activities -
 - (A) Giving seeds and fertilizers subsidy to the farmers
 - (B) Cultivating wheat
 - (C) Making atta from wheat
 - (D) Providing storage facility for the wheat

Out of the above, which activity/activities relates to primary sector -

- (1) A, B, D
- (2) A, B
- (3) B
- (4) B, D

- 49. XYZ बैंक के पास 10000 करोड़ रु० की जनता की जमा राशियाँ हैं। बैंक इसमें से 7500 करोड़ रु० का उपयोग करना चाहता है। आपके विचार से, निम्न में कौन-सी गतिविधि बैंक के लिए बेहतर रहेगी ?
 - (1) अपनी सभी वर्तमान शाखाओं का नवीनीकरण करने में
 - (2) केन्द्रीय बैंक में इसे जमा करके
 - (3) बहुत सारी नई शाखाएं खोलने में
 - (4) ऋण विस्तृत करने में
- 50. निम्नलिखित कुछ गतिविधियाँ हैं -
 - (A) किसानों को बीज और खाद पर अनुदान देना
 - (B) गेहूँ की खेती करना
 - (C) गेहूँ से आटा तैयार करना
 - (D) गेहूँ रखने के लिए गोदाम की सुविधा प्रदान करना

उपरोक्त में कौन-सी गतिविधि/गतिविधियाँ प्राथमिक क्षेत्र से सम्बन्ध रखती है ?

- (1) A, B, D
- (2) A, B
- (3) B
- (4) B, D

- **51.** Income alone is not a completely adequate indicator of development of a country. Which one of the following statement is *incorrect* in this regard?
 - (1) Money cannot ensure a pollution free environment for individual.
 - (2) Some people earn more than others do.
 - (3) Money does ensure respect and dignity for individuals.
 - (4) Money helps us buy material goods and services only.
- **52.** Match **Column I** with the statement of **Column II** -

statement of Column 11 -					
Column I	Column II				
A. Right to inform	i. When I buy an electric iron and suffered electric shock while using it				
B. Right to Choose	ii. When I parceled a packet from post office but not delivered yet				
C. Right to Safety	iii. When I buy a shirt from company outlet, instructions for washing it was tagged on it				
D. Right to seek redressal	iv. When I have taken a gas connection, dealer insisted me to buy stove from them with the connection but I denied				

- (1) A-i, B-ii, C-iii, D-iv
- (2) A-ii, B-iv, C-i, D-iii
- (3) A-iv, B-iii, C-ii, D-i
- (4) A-iii, B-iv, C-i, D-ii

- 51. किसी देश के विकास का पूर्णतया पर्याप्त संकेतक केवल आय ही नहीं है। इस सम्बन्ध में निम्न कथनों में से कौन-सा सही **नहीं** है ?
 - (1) धन लोगों के लिए पर्यावरण मुक्त वातावरण सुनिश्चित नहीं कर सकता।
 - (2) कुछ लोग अन्य की अपेक्षा में ज्यादा कमा सकते हैं।
 - (3) धन लोगों के लिए मान-सम्मान सुनिश्चित करता है।
 - (4) धन केवल भौतिक वस्तुओं और सेवाओं को खरीदने में सहायता करता है।
- **52. कॉलम I** का **कॉलम II** के कथन से मिलान कीजिए -

			
कॉलम I	कॉलम II		
A. सूचना का अधिकार	i. जब मैंने एक बिजली की आयरन खरीदी और प्रयोग करने के दौरान बिजली का झटका लगा		
B. चयन का अधिकार	ii. जब मैंने डाकखाने से एक पार्सल भिजवाया लेकिन अभी तक डिलिवरी नहीं दी		
C. सुरक्षा का अधिकार	iii. जब मैंने कम्पनी आउटलेट से एक कमीज खरीदी जिस पर इसे धोने संबंधी निर्देश लगाए गए थे		
D. शिकायतें निपटाने का अधिकार	iv. जब मैंने एक गैस का कनेक्शन लिया तो डीलर ने इसके साथ एक स्टोव खरीदने के लिए बाध्य किया लेकिन मैंने मना कर दिया		

- (1) A-i, B-ii, C-iii, D-iv
- (2) A-ii, B-iv, C-i, D-iii
- (3) A-iv, B-iii, C-ii, D-i
- (4) A-iii, B-iv, C-i, D-ii

53. There are a variety of ways in which the MNCs are spreading their production and interacting with local producers in various countries across the world.

Which one is **not** feasible?

- (1) By setting up partnership with local companies
- (2) By using the local companies for supplies
- (3) By imposing restriction on trade of local companies
- (4) By closely competing with local companies or buying them
- **54.** In \triangle ABC, \angle ABC = 90° and \angle BAC = 60°. If bisector of \angle BAC meets BC at D, Then BD : DC is -
 - (1) 1:2
 - (2) $1: \sqrt{3}$
 - (3) $1: \sqrt{2}$
 - (4) 1:1

- 53. ऐसे बहुत सारे तरीके हैं जिनसे बहु राष्ट्रीय कम्पनियाँ (MNCs) अपना उत्पादन विभिन्न देशों में फैलाती हैं और वहाँ पर स्थानीय उत्पादकों के साथ परस्पर प्रभाव रखती हैं। इनमें से कौन-सा संभव नहीं हैं ?
 - (1) स्थानीय कम्पनियों के साथ साझेदारी द्वारा
 - (2) माल की पूर्ति के लिए स्थानीय कम्पनियों का प्रयोग करना
 - (3) स्थानीय कम्पनियों के व्यापार पर प्रतिबन्ध लगवाकर
 - (4) स्थानीय कम्पनियों के साथ नजदीकी प्रतिस्पर्धा करके या उन्हें खरीद कर
- **54.** \triangle ABC = में \angle ABC = 90° और \angle BAC = 60° है। यदि \angle BAC का समद्विभाजक BC से D पर मिलता है, तो BD : DC है -
 - (1) 1:2
 - (2) $1: \sqrt{3}$
 - (3) $1: \sqrt{2}$
 - (4) 1:1

- **55.** a and b are roots of the quadratic equation $x^2 + 5x + d = 0$ and a and c are roots of the quadratic equation $x^2 + 6x + 2d = 0$. If there is only one common root of the above two equations, then the possible value of d is -
 - (1) 2
- (2) -2
- (3) 4
- (4) -4
- **56.** Sum of the lengths of all edges of a cube is x metres. If the surface area of the cube is x sq.metres, then its volume (in cubic metres) is -
 - (1) x^3
- (2) 8
- (3) x
- (4) 2
- **57.** ABC is a right angled triangle, right angled at ∠B. If side AB is divided into three equal parts by points D and E such that D is nearer to A, than

$$\frac{AC^2 - EC^2}{DC^2 - BC^2}$$
 is equal to -

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

- **55.** a और b द्विघात समीकरण $x^2 + 5x + d = 0$ के मूल हैं तथा a और c द्विघात समीकरण $x^2 + 6x + 2d = 0$ के मूल हैं। यदि उपरोक्त दोनों समीकरणों का केवल एक ही उभयनिष्ठ मूल है, तो d का संभावित मान है -
 - (1) 2
- (2) -2
- (3) 4
- (4) -4
- 56. किसी घन के सभी किनारों की लंबाइयों का योग x मीटर है। यदि इस घन का पृष्ठीय क्षेत्रफल x वर्ग मीटर है, तो इसका आयतन (घन मीटरों में) है -
 - (1) x^3
- (2) 8
- (3) x
- (4) 2
- **57.** ABC एक समकोण त्रिभुज है, जिसका ∠B समकोण है। यदि भुजा AB को बिंदु D और E तीन बराबर भागों में इस प्रकार विभाजित करते हैं कि D बिंदु A के अधिक निकट है, तो

$$\frac{AC^2 - EC^2}{DC^2 - BC^2}$$
 बराबर है -

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

- 58. There are 15APs whose common differences are 1, 2, 3,, 15 respectively, the first term of each being 1. Then sum of their 15th terms is -
 - (1) 1695
- (2) 1792
- (3) 1800
- (4) 1924
- **59.** ABC is a triangle in which AB = 10cm, AC = 24cm and BC = 26cm. If AD is its median, then length of AD is -
 - (1) 12 cm
- (2) 12.5 cm
- (3) 13 cm
- (4) 14.75 cm
- **60.** The decimal expansion of the number $\frac{14588}{8750}$ will -
 - (1) terminate after two decimal places
 - (2) terminate after three decimal places
 - (3) terminate after four decimal place
 - (4) not terminate

- 58. 15APs है, जिनके सार्व अंतर क्रमशः 1,2,3,...,15 हैं इनमें से प्रत्येक का प्रथम पद 1 है। तब, इनके 15वें पदों का योग है -
 - (1) 1695
- (2) 1792
- (3) 1800
- (4) 1924
- 59. ABC एक त्रिभुज है, जिसमें AB = 10 सेमी, AC = 24 सेमी और BC = 26 सेमी है। यदि AD उसकी माध्यिका है तो AD की लम्बाई है -
 - (1) 12 सेमी
- (2) 12.5 सेमी
- (3) 13 सेमी
- (4) 14.75 सेमी
- **60.** संख्या $\frac{14588}{8750}$ का दशमलव प्रसार -
 - (1) दो दशमलव स्थानों के बाद अंत होगा।
 - (2) तीन दशमलव स्थानों के बाद अंत होगा।
 - (3) चार दशमलव स्थानों के बाद अंत होगा।
 - (4) अंत नहीं होगा।

- **61.** All the zeroes of the polynomial $x^3 + 2x^2 + a$ are also zeroes of the polynomial $x^5 - x^4 - 4x^3 + 3x^2 + 3x + b$ Then, the values of a and b are respectively -
 - (1) -1 and 2
- (2) -1 and -2
- (3) 1 and -2
- (4) 1 and 2
- **62.** Present age of a father is six times his son's age. After four years, the age of the father will be four times his son's age. The present ages (in years) of the father and son are respectively -
 - (1) 24 and 4
 - (2) 30 and 5
 - (3) 36 and 6
 - (4) 28 and 7
- **63.** The largest number which divides 72 and 127 leaving remainders 7 and 10 respectively is -
 - (1) 845
- (2) 458
- (3) 65
- (4) 13

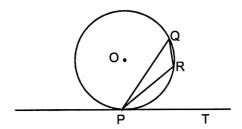
- **61.** बहुपद $x^3 + 2x^2 + a$ के सभी शून्यक बहुपद $x^5 - x^4 - 4x^3 + 3x^2 + 3x + b$ के भी शुन्यक हैं। तब a और b के मान क्रमशः हैं -

 - (3) 1 और −2
- (4) 1 और 2
- 62. एक पिता की वर्तमान आयु उसके पुत्र की आयु की 6 गुनी है। चार वर्षों के बाद, पिता की आयु पुत्र की आयु की 4 गुनी हो जाएगी। पिता और पुत्र की वर्तमान आयु (वर्षो में) क्रमशः हैं -
 - (1) 24 और 4
 - (2) 30 और 5
 - (3) 36 और 6
 - (4) 28 और 7
- 63. वह सबसे बड़ी संख्या जिससे 72 और 127को विभाजित करने पर शेषफल क्रमशः 7 और 10 आते हैं, है -
 - (1) 845
- (2) 458
- (3) 65
- (4) 13

- 64. The line segment joining the points A(2, -2) and B(-7, 4) is trisected at the points P and Q (P is nearer to A). If coordinates of P and Q are (a,o) and (-4, b) respectively, then the values of a and b are respectively -
 - (1) 1 and 2
 - (2) -1 and 2
 - (3) 1 and -2
 - (4) -1 and -2
- **65.** $\frac{\cos\theta \sin\theta + 1}{\cos\theta + \sin\theta 1}$ is equal to -
 - (1) $\sec\theta + \tan\theta$
 - (2) $\sec\theta \tan\theta$
 - (3) $\csc\theta \cot\theta$
 - (4) $\csc\theta + \cot\theta$
- **66.** From the top of a 60 m high tower, the angles of depression of the top and bottom of pillar are 30° and 60° respectively. Then the height of the pillar is -
 - (1) 20 m
- (2) $20\sqrt{3} \text{ m}$
- (3) 40 m
- (4) $40\sqrt{3}$ m

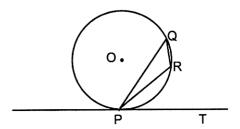
- 64. बिंदुओं A(2, -2) और B(-7, 4) को मिलाने वाले रेखाखंड को बिंदु P और Q समित्रभाजित करते हैं (P बिंदु A के अधिक निकट है)। यदि P और Q के निर्देशांक क्रमशः (a, o) और (-4, b) हैं, तो a और b के क्रमशः मान हैं -
 - (1) 1 और 2
 - (2) −1 और 2
 - (3) 1 औ*र* −2
 - (4) -1 औ <math>t 2
- 65. $\frac{\cos\theta \sin\theta + 1}{\cos\theta + \sin\theta 1}$ बराबर है -
 - (1) $\sec\theta + \tan\theta$
 - (2) $\sec\theta \tan\theta$
 - (3) $\csc\theta \cot\theta$
 - (4) $\csc\theta + \cot\theta$
- 66. 60 मी० ऊँची एक मीनार के शिखर से एक स्तंभ के शीर्ष और निचले सिरे के अवनमन कोण क्रमशः 30° और 60° है। तब, स्तंभ की ऊँचाई है -
 - (1) 20 मी०
- (2) $20\sqrt{3}$ मी०
- (3) 40 मी०
- (4) $40\sqrt{3}$ मी०

- 67. The diagonals of a quadrilateral ABCD are perpendicular to each other. Then the quadrilateral formed by joining the mid-points of its sides (in order) is a -
 - (1) kite
 - (2) rectangle
 - (3) rhombus
 - (4) square
- **68.** In figure, PQ is a chord of a circle with centre O and PT is its tangent at P. If $\angle QPT = 60^{\circ}$, then $\angle PRQ$ is -



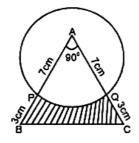
- $(1) 105^{\circ}$
- (2) 115°
- $(3) 120^{\circ}$
- (4) 130°

- 67. किसी चतुर्भुज ABCD के विकर्ण परस्पर लंब हैं। तब, उस चतुर्भुज की भुजाओं के मध्य-बिन्दुओं को (क्रम से) मिलाने पर बनने वाला चतुर्भुज है एक -
 - (1) पतंग
 - (2) आय_त
 - (3) समचतुर्भुज
 - (4) वर्ग
- **68.** आकृति में, PQ केन्द्र O वाले वृत्त की एक जीवा है तथा बिंदु P पर PT उसकी एक स्पर्श रेखा है। यदि $\angle QPT = 60^\circ$ है, तो $\angle PRQ$ है -



- $(1) 105^{\circ}$
- $(2) 115^{\circ}$
- $(3) 120^{\circ}$
- (4) 130°

69. A momento is made as shown in the figure. Its base PBCQ is silver plated from the front side.



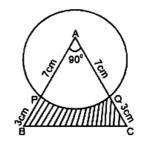
The silver plated area is $\left(use \pi = \frac{22}{7} \right)$ -

- (1) 11 cm²
- (2) 11.5 cm^2
- (3) 12.5 cm²
- (4) 13 cm^2
- 70. A bucket is in the form of a frustum of a cone and it can holds 28.49 litres of water. The radii of the top and bottom of the bucket are 28 cm and 21 cm respectively. Then slant height of the bucket is -

$$\left(\operatorname{use} \pi = \frac{22}{7}\right)$$

- (1) 15 cm
- (2) $\sqrt{246}$ cm
- (3) $\sqrt{253}$ cm
- (4) $\sqrt{274} \text{ cm}$

69. आकृति में दर्शाए अनुसार एक मोमेंटो बनाया गया है। इसके आधार PBCQ पर आगे की ओर चाँदी की कलई कराई गई है।



चाँदी की कलई वाले भाग का क्षेत्रफल है $\left(\pi = \frac{22}{7} \text{ प्रयोग कीजिए}\right) -$

- (1) $11 सेमी^2$
- (2) $11.5 \ सेमी^2$
- (3) 12.5 सेमी²
- (4) 13 सेमी²
- 70. एक बाल्टी शंकु के एक छिन्नक के आकार की है तथा इसमें 28.49 लीटर पानी आ सकता है इस बाल्टी के ऊपरी और निचले सिरों की त्रिज्याएँ क्रमशः 28 सेमी और 21 सेमी है तब इस बाल्टी की तिर्यक ऊँचाई है -

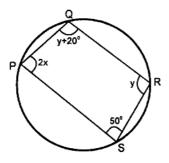
$$\left(\pi = \frac{22}{7} \text{ प्रयोग कीजिए}\right)$$

- (1) 15 सेमी
- (2) $\sqrt{246}$ सेमी
- (3) $\sqrt{253}$ सेमी
- (4) $\sqrt{274}$ सेमी

- 71. Two dice are thrown at the same time. The probability that, the sum of two numbers appearing on the top of the dice is greater than 6 but less than 9, is -
 - (1) $\frac{11}{36}$
 - (2) $\frac{1}{3}$
 - (3) $\frac{5}{6}$
 - (4) $\frac{4}{9}$
- 72. A person can row a boat at 10 km/h in still water. He takes two and half hours to row from A to B and back. If the distance between A and B is 12 km, then the speed of the stream is -
 - (1) 3 km/h
 - (2) $2\frac{1}{2}$ km/h
 - (3) 2 km/h
 - (4) $1\frac{1}{2}$ km/h

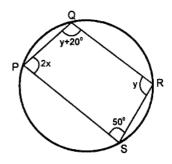
- 71. दो पासों को एक साथ फेंका जाता है। दोनों पासों के ऊपरी फलकों पर आने वाली संख्याओं का योग 6 से अधिक परंतु 9 से कम होने की प्रायिकता है -
 - (1) $\frac{11}{36}$
 - (2) $\frac{1}{3}$
 - (3) $\frac{5}{6}$
 - (4) $\frac{4}{9}$
- **72.** एक व्यक्ति शांत जल में 10 किमी/घं की चाल से नाव खे सकता है। वह A से B तक जाने में और फिर वापस आने में $2\frac{1}{2}$ घंटे का समय लेता है। यदि A और B के बीच की दूरी 12 किमी है, तो धारा की चाल है
 - (1) 3 किमी/घं
 - (2) $2\frac{1}{2}$ किमी/घं
 - (3) 2 किमी/घं
 - (4) $1\frac{1}{2}$ किमी/घं

73. In the figure, points P, Q, R and S lie on a circle. Then the values of x and y are respectively -



- (1) 40° and 100°
- (2) 35° and 110°
- (3) 50° and 80°
- (4) 30° and 120°
- 74. Difference between systolic and diastolic blood pressure is known as
 - (1) blood pressure
 - (2) cardiac output
 - (3) pulse pressure
 - (4) heart beat

73. आकृति में बिंदु P, Q, R और S एक वृत्त पर स्थित हैं। तब x और y के मान क्रमशः हैं -



- (1) 40° और 100°
- (2) 35° और 110°
- (3) 50° और 80°
- (4) 30° और 120°
- 74. सिस्टोलिक व डायस्टोलिक रक्त दबाव के अन्तर को कहा जाता है -
 - (1) रक्त दबाव
 - (2) हृदय आउटपुट
 - (3) पल्स दबाव
 - (4) हृदय स्पंदन

- **75.** About what percentage of living species are in danger of extinction?
 - (1) 20%
 - (2) 10%
 - (3) 30%
 - (4) 1%
- **76.** Entry of water into roothairs is an example of -
 - (1) Diffusion
 - (2) Imbibition
 - (3) Osmosis
 - (4) Plasmolysis
- 77. Tendons & ligaments are types of tissue -
 - (1) muscular tissue
 - (2) epithelial tissue
 - (3) nervous tissue
 - (4) fibrous tissue

- 75. लगभग कितने प्रतिशत जीवित प्रजातियाँ विलुप्त होने के कगार पर हैं ?
 - (1) 20%
 - (2) 10%
 - (3) 30%
 - (4) 1%
- 76. मूलरोमों में पानी का प्रवेश निम्न का उदाहरण है -
 - (1) डिफ्युजन
 - (2) इम्बीबीशन
 - (3) ऑस्मोसिस
 - (4) प्लाज्मोलिसिस
- 77. टेंडन एवं लिगामैंट निम्न प्रकार के ऊतक हैं -
 - (1) पेशीय ऊतक
 - (2) मध्यावरणी ऊतक
 - (3) तंत्रिका ऊतक
 - (4) फाइब्रस ऊतक

- 78. The organ which spider use to prepare web is -
 - (1) Spinnerates
 - (2) Spicules
 - (3) Spiracles
 - (4) Carapace
- **79.** Variations are important as they produce -
 - (1) Adaptations
 - (2) Elimination
 - (3) Evolution
 - (4) Selection
- **80.** Mode of nutrition in cuscuta is -
 - (1) Saprophytic
 - (2) Autotrophic
 - (3) Parasitic
 - (4) Insectivorous
- **81.** Structural and functional unit of kidney is -
 - (1) Nephron
- (2) Ureter
- (3) Neuron
- (4) Urethra

- 78. वह अंग जिसके द्वारा मकड़ी अपना जाल तैयार करती है -
 - (1) स्पाईनरेट्स
 - (2) स्पीक्यूल्स
 - (3) स्पाइरेकल्स
 - (4) कारापेस
- 79. विभिन्नताएँ महत्वपूर्ण हैं क्योंकि ये प्रदान करती हैं -
 - (1) अनुकूलन
 - (2) हटा देना
 - (3) विकास
 - (4) चयन
- 80. अमरबेल में पोषण निम्न प्रकार का है -
 - (1) मृतोपजीवी
 - (2) स्वयंपोषी
 - (3) परजीवी
 - (4) कीटभक्षी
- 81. गुर्दे (kidney) की रचनात्मक व कार्यात्मक इकाई है -
 - (1) नेफ्रान
- **(2)** यूरेटर
- (3) न्यूरॉन
- (4) यूरिथ्रा

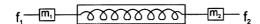
- 82. Lateral ventricles are found in -
 - (1) Cerebellum
 - (2) Cerebral hemisphere
 - (3) Diencephalon
 - (4) Medulla oblongata
- **83.** Cessation of menstrual cycle is called -
 - (1) Puberty
 - (2) Menarche
 - (3) Pregnancy
 - (4) Menopause
- **84.** Exchange of gases in human occurs in -
 - (1) Trachea
 - (2) Pleura
 - (3) Bronchi
 - (4) Alveoli

- 82. लेटरल वैन्ट्रिकल्स पाये जाते हैं -
 - (1) सेरिबैलम में
 - (2) सेरिब्रल हेमिस्फीयर में
 - (3) डायनसिफेलोन में
 - (4) मैडुला ऑब्लोंगेटा में
- 83. मासिक चक्र समाप्त होने को कहते हैं -
 - (1) प्यूबर्टी
 - (2) मिनार्की
 - (3) प्रिग्नैंसी
 - (4) मीनोपोज
- 84. मनुष्यों में गैस विनिमय निम्न में होता है -
 - (1) ट्रेकिया
 - (2) **प्लू**रा
 - (3) ब्रोंकाई
 - (4) एलवियोलाइ

- **85.** Which of the following disease is only due to external causes?
 - (1) Diabetes
 - (2) Arthritis
 - (3) Jaundice
 - (4) Cataract
- **86.** High yielding varieties of wheat were initially developed by an Indian scientist by cross breeding the traditional varieties with -
 - (1) Mexican Varieties
 - (2) Europian Varieties
 - (3) American Varieties
 - (4) African Varieties
- 87. ILS-82 and B-77 breeds are of following -
 - (1) Cow
 - (2) Fowl
 - (3) Pig
 - (4) Buffalo

- 85. निम्न में से कौन-सी बीमारी केवल बाह्य कारणों से होती है ?
 - (1) मधुमेह
 - (2) आर्थराइटिस
 - (3) पीलिया
 - (4) मोतियाबिन्द
- 86. शुरू-शुरू में गेहूँ की अधिक पैदावार देने वाली प्रजाति का विकास भारतीय वैज्ञानिक ने परंपरागत प्रजाति को किस प्रजाति के साथ क्रॉस ब्रीडिंग कराके किया -
 - (1) मैक्सिकन प्रजाति
 - (2) यूरोपियन प्रजाति
 - (3) अमेरिकन प्रजाति
 - (4) अफ्रीकन प्रजाति
- **87.** ILS-82 एवं B-77 निम्न में से किसकी ब्रीड है -
 - (1) गाय
 - (2) मुर्गी
 - (3) शूकर
 - (4) भैंस

88. A dynamometer D is attached to two masses $m_1 = 3 \text{ kg \& } m_2 = 5 \text{ kg}$ Forces of $f_1 = 9N \text{ \& } f_2 = 25N$ are applied to the masses as shown: The dynamometer will read -

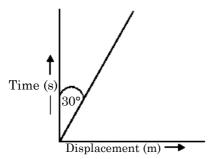


- (1) 10 N
- (2) 15 N
- (3) 14 N
- (4) 6 N
- 89. A packet of weight W was allowed to fall freely in a water tank with acceleration 'a' (<g). The magnitude of resistive force offered by water is -
 - (1) $w\frac{g}{a}$
 - (2) $w\frac{a}{g}$
 - (3) $w\left(1-\frac{a}{g}\right)$
 - (4) $w\left(1+\frac{a}{g}\right)$

88. एक डाइनमोमीटर D, दो द्रव्यमानों $m_1 = 3 \text{ kg}$ तथा $m_2 = 5 \text{ kg}$ से जुड़ा है। 9 न्यूटन और 25 न्यूटन के दो बल चित्रानुसार लगे हैं। डाइनमोमीटर का पाठ्यांक है -

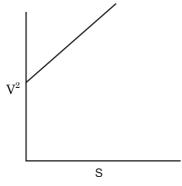
- (1) 10 न्यूटन
- (2) 15 न्यूटन
- (3) 14 न्यूटन
- (4) 6 न्यूटन
- 89. W भार का एक पैकेट, पानी के टैंक में स्वतन्त्रतापूर्वक त्वरण a' (g) से गिराया गया। पानी द्वारा लगाया गया प्रतिरोधी बल है
 - (1) $w\frac{g}{a}$
 - (2) $w \frac{a}{g}$
 - (3) $w\left(1-\frac{a}{g}\right)$
 - (4) $w\left(1+\frac{a}{g}\right)$

90. The displacement time graph of a body in motion is given as below -



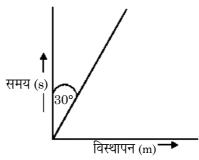
Velocity of body is (in m/s) -

- (1) 3
- (2) 1/3
- (3) $\sqrt{3}$
- (4) $\frac{1}{\sqrt{3}}$
- 91. V^2 -S graph of moving body in straight line is as shown in figure. Which one among the following is **not** true?



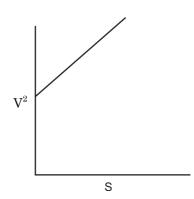
- (1) Motion is uniformly accelerated.
- (2) Corresponding s-t graph will be parabola.
- (3) Initial velocity of particle is zero.
- (4) Velocity is time varying.

90. एक गतिमान वस्तु का विस्थापन-समय ग्राफ चित्र में प्रदर्शित है -



वस्तु का वेग (m/s में) होगा -

- (1) 3
- (2) 1/3
- (3) $\sqrt{3}$
- (4) $\frac{1}{\sqrt{3}}$
- 91. एक सरल रेखा में चलती वस्तु का V^2-S (वेग 2 -विस्थापन) ग्राफ चित्र में प्रदर्शित है। इनमें से कौन-सा कथन सत्य **नहीं** हैं ?

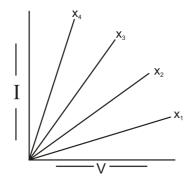


- (1) गति में एक समान त्वरण है।
- (2) संगत s-t ग्राफ एक परवलय है।
- (3) वस्तु का आरम्भिक वेग शून्य है।
- (4) वेग, समय के साथ परिवर्ती है।

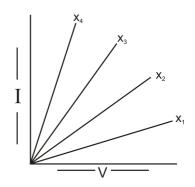
- 92. The velocity of sound wave in a given medium is V when its frequency is v. The velocity, when frequency changes to 5v is -
 - (1) 5V
- (2) V/5
- (3) 25V
- (4) V
- 93. A small block of material having relative density 1/3 is immersed in liquid & released. The block starts moving upwards with an acceleration 'a'. The value of 'a' is (g is acceleration due to gravity) -
 - (1) g
- (2) 2g
- (3) 3g
- (4) 4g
- 94. A wooden plank of length 'L' rests an a frictionless floor. A boy of mass 'M' now runs over the plank starting from its one end. If mass of wooden plank is M/5, the distance covered by the boy relative to the ground will be -
 - (1) L/6
- (2) 5L/6
- (3) L/5
- (4) 4L/5

- 92. किसी माध्यम में ध्विन तरंगों की चाल V तथा आवृत्ति v है जब आवृत्ति 5v हो, तो ध्विन की चाल होगी -
 - (1) 5V
- (2) V/5
- (3) 25V
- (4) V
- 93. एक छोटे गुटके को जिसके पदार्थ का आपेक्षिक घनत्व 1/3 है को द्रव में डुबाकर छोड़ा गया। गुटका 'a' त्वरण से ऊपर की ओर चलता है 'a' का मान होगा (g गुरुत्वीय त्वरण है) -
 - (1) g
- (2) 2g
- (3) 3g
- (4) 4g
- 94. 'L' लम्बाई का एक लकड़ी का तख्ता, किसी घर्षण रहित सतह पर रखा है। एक बालक जिसका द्रव्यमान 'M' है, इस तख्ते के एक सिरे से चलना प्रारम्भ करता है। यदि लकड़ी के तख्ते का द्रव्यमान M/5 हो, तो पृथ्वी के सापेक्ष बालक द्वारा तय दूरी होगी -
 - (1) L/6
- (2) 5L/6
- (3) L/5
- (4) 4L/5

- 95. A rod of length 'l' and mass 'm' fixed at one end, is hanging vertically. The other end is now raised so that the rod makes an angle 30° with horizontal line. The work done in this process will be -
 - (1) mgl
 - (2) mgl/2
 - (3) mgl/3
 - (4) mgl/4
- 96. Graph shown V-I Characteristics of two resistance their series combination & parallel combination. Identify the resistances values & graphs -



- 95. एक छड़ जिसका द्रव्यमान 'm' एवं लम्बाई 'I' है, अपने एक सिरे से उर्ध्वाधर लटक रही है। इसके दूसरे सिरे को इतना उठाया गया कि यह क्षैतिज से 30° का कोण बनाती है। इस प्रक्रिया में किया गया कार्य होगा -
 - (1) mgl
 - (2) mgl/2
 - (3) mgl/3
 - (4) mgl/4
- 96. इस चित्र में दो प्रतिरोधों, उनके श्रेणी व समान्तर संयोजन को V-I ग्राफ द्वारा दिखाया गया है। प्रतिरोधों के मान एवं ग्राफ की पहचान करें -



Α

(44)

Resistance-1 Resistance-2 Series Parallel

- $(1) \quad \mathbf{x}_1 \quad \mathbf{x}_2 \quad \mathbf{x}_3 \quad \mathbf{x}_4$
- $(2) \qquad \mathbf{x}_2 \qquad \qquad \mathbf{x}_3 \qquad \quad \mathbf{x}_4 \qquad \quad \mathbf{x}_1$
- $(3) \qquad \mathbf{x}_3 \qquad \qquad \mathbf{x}_2 \qquad \quad \mathbf{x}_1 \qquad \mathbf{x}_4$
- $(4) \qquad \mathbf{x}_4 \qquad \qquad \mathbf{x}_1 \qquad \quad \mathbf{x}_2 \qquad \quad \mathbf{x}_3$
- at? with respect to each other.

 Light falls on P is reflected and then fall on Q and is reflected. The emergent ray is opposite to incident ray direction. The ? is equal to -
 - (1) 45°
 - $(2) 30^{\circ}$
 - $(3) 60^{\circ}$
 - (4) 90°

- प्रतिरोध-1 प्रतिरोध-2 श्रेणी समान्तर संयोजन संयोजन
- $(1) \quad \mathbf{x}_1 \qquad \mathbf{x}_2 \qquad \mathbf{x}_3 \qquad \mathbf{x}_4$
- $(2) \quad \mathbf{x}_2 \qquad \mathbf{x}_3 \qquad \mathbf{x}_4 \qquad \mathbf{x}_1$
- $(3) \quad \mathbf{x}_3 \qquad \mathbf{x}_2 \qquad \mathbf{x}_1 \qquad \mathbf{x}_4$
- $(4) \quad \mathbf{x}_4 \qquad \mathbf{x}_1 \qquad \mathbf{x}_2 \qquad \mathbf{x}_3$
- 97. दो समतल दर्पण P तथा Q एक दूसरे से ?

 कोण पर रखे हैं प्रकाश की एक किरण P

 पर पड़ती है इससे परावर्तित होकर Q पर

 पड़ती है और पुनः परावर्तित होती है। निर्गत

 किरण आपतित किरण की विपरीत दिशा में

 है। ? का मान होगा -
 - (1) 45°
 - $(2) 30^{\circ}$
 - $(3) 60^{\circ}$
 - (4) 90°

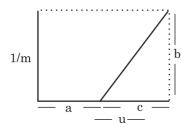
98. The magnetic field intensity (B) at distance 'r' from a long straight conductor carrying a steady current varies with 'r' as shown in figure -

B (1) (2) B F

99. The graph in figure shown how the inverse of magnification (1/m) produced by a thin convex lens varies with object distance 'u' the power of lens will be -

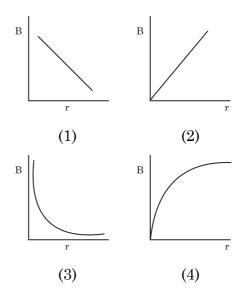
(4)

(3)



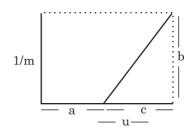
- (1) b/c
- (2) b/ca
- (3) bc/a
- (4) c/b

98. एक सीधे धारावाही चालक से 'r' दूरी पर चुम्बकीय क्षेत्र की तीव्रता (B) का दूरी 'r' के साथ परिवर्तन निम्न ग्राफ अनुसार होगा -



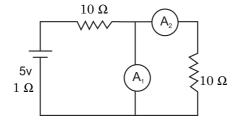
99. चित्र में प्रदर्शित ग्राफ में एक पतले उत्तल लैंस के लिए आवर्धन के व्युक्त्रम (1/m) का, वस्तु दूरी 'u' के साथ परिवर्तन दिखाया गया है।

लैंस की क्षमता होगी -



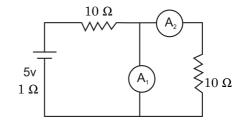
- (1) b/c
- (2) b/ca
- (3) bc/a
- (4) c/b

100. In the circuit shown all the measuring instruments are ideal. The reading in ammeter \mathbf{A}_2 will be



- (1) 1/4A
- (2) 1A
- (3) <1/4A
- (4) Zero

100. चित्र में प्रदर्शित परिपथ में सभी मापक उपकरण आदर्श हैं। अमीटर \mathbf{A}_2 का पाठ्यांक होगा –



- (1) 1/4A
- (2) 1A
- (3) <1/4A
- (4) शून्य

5. प्रश्नों के उत्तर, उत्तर पत्रक में निर्धारित खानों को काले/नीले बॉल प्वाइंट पैन से पूर्णतया काला करना है, जैसा कि नीचे दिखाया गया है:

① ● ③ ④

आप द्वारा दिया गया उत्तर गलत माना जाएगा, यदि उत्तर वाले खाने को निम्न प्रकार से भरते हैं :

 $arnothing \otimes lackbox{f O}$

यदि एक से ज्यादा खानों को भर देते हैं तो आपका उत्तर गलत माना जाएगा।

- 6. रफ कार्य परीक्षा पुस्तिका में इस प्रयोजन के लिए दी गई खाली जगह पर ही करें।
- 7. सभी उत्तर केवल OMR उत्तर पत्रक पर ही अंकित करें। अपने उत्तर ध्यानपूर्वक अंकित करें। उत्तर बदलने हेतु श्वेत रंजक (सफेद फ्ल्युड) का प्रयोग निषिद्ध है।
- 8. प्रत्येक प्रश्न के लिए दिए गए चार विकल्पों में से उचित विकल्प के लिए OMR उत्तर पत्रक पर केवल एक वृत्त को ही पूरी तरह नीले/काले बॉल प्वाइंट पैन से भरें। एक बार उत्तर अंकित करने के बाद उसे बदला नहीं जा सकता है।
- 9. अभ्यर्थी सुनिश्चित करें कि इस उत्तर पत्रक को मोड़ा न जाए एवं उस पर कोई अन्य निशान न लगाएँ। अभ्यर्थी अपना अनुक्रमांक उत्तर पत्रक में निर्धारित स्थान के अतिरिक्त अन्यत्र न लिखें।
- 10. परीक्षा पुस्तिका एवं उत्तर पत्रक का ध्यानपूर्वक प्रयोग करें, क्योंकि किसी भी परिस्थिति में (केवल परीक्षा पुस्तिका एवं उत्तर पत्रक के क्रमांक में भिन्नता की स्थिति को छोड़कर) दूसरी परीक्षा पुस्तिका सैट उपलब्ध नहीं करवाई जाएगी।
- 11. परीक्षा पुस्तिका / उत्तर पत्रक में दिए गए क्रमांक को अभ्यर्थी सही तरीके से हाजिरी पत्र में लिखें।
- 12. अभ्यर्थी को परीक्षा हॉल/कक्ष में प्रवेश कार्ड के सिवाय किसी प्रकार की पाठ्यसामग्री, मुद्रित या हस्तलिखित कागज की पर्चियाँ, पेजर, मोबाइल फोन, इलेक्ट्रॉनिक उपकरण या किसी अन्य प्रकार की सामग्री को ले जाने या उपयोग करने की अनुमति नहीं है।
- 13. पर्यवेक्षक द्वारा पूछे जाने पर प्रत्येक अभ्यर्थी अपना प्रवेश कार्ड (रोल नं०) दिखाएँ।
- 14. केन्द्र अधीक्षक या पर्यवेक्षक की विशेष अनुमति के बिना कोई अभ्यर्थी अपना स्थान न छोड़ें।
- 15. इलेक्ट्रॉनिक / हस्तचालित परिकलक का उपयोग वर्जित है।
- **16.** किसी हालत में परीक्षा पुस्तिका और उत्तर पत्रक का कोई भाग अलग न करें।
- 17. परीक्षा सम्पन्न होने पर, अभ्यर्थी कक्ष / हॉल छोड़ने से पूर्व उत्तर पत्रक कक्ष—पर्यवेक्षक को अवश्य सौंप दें। अभ्यर्थी अपने साथ इस परीक्षा पुस्तिका को ले जा सकते हैं।
- 18. चूंकि इस प्रश्न-पत्र के तीनों भागों के लिए निर्धारित समय सीमित है, इसलिए इसका अधिकतम सदुपयोग कीजिए और किसी प्रश्न पर बहुत समय न लगाइए।

5. Answers to questions in answer sheet are to be given by darkening complete circle using Black/Blue ball point pen as shown below:

① • 3 •

The answer will be treated wrong, if it is marked, as given below:

 \otimes \bullet

If you fill more than one circle it will be treated as a wrong answer.

- **6.** Rough work should be done only in the space provided in the Test Booklet for the same.
- **7.** The answers are to be recorded on the OMR Answer Sheet only. Mark your responses carefully. No whitener (white fluid) is allowed for changing answers.
- **8.** Out of the four alternatives for each question, only one circle for the most appropriate answer is to be darkened completely with Blue/Black Ball Point Pen on the OMR Answer Sheet. The answer once marked is not allowed to be changed.
- **9.** 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 Answer Sheet.
- **10.** Handle the Test Booklet and Answer Sheet with care, as under no circumstances (except for discrepancy in Test Booklet and Answer Sheet Serial No.), *another set of Test Booklet will not be provided*.
- **11.** The candidates will write the correct Number as given in the Test Booklet/Answer Sheet in the Attendance Sheet.
- **12.** Candidates are not allowed to carry any textual material, printed or written, bits of papers, pager, mobile phone, electronic device or any other material except the Admit Card inside the examination hall/room.
- **13.** Each candidate must show on demand his/her Admit Card (Roll No.) to the Invigilator.
- **14.** No candidate, without special permission of the Superintendent or Invigilator, should leave his/her seat.
- **15.** Use of Electronic/Manual Calculator is prohibited.
- **16.** No part of the Test Booklet and Answer Sheet shall be detached under any circumstances.
- **17.** On completion of the test, the candidate must hand over the Answer Sheet to the Invigilator in the Room/Hall. The candidates are allowed to take away this Test Booklet with them.
- **18.** Since the time allotted to the three parts of this question-paper is very limited, you should make the best use of it by not spending too much time on any question.