

NATIONAL TALENT SEARCH EXAMINATION 2019-20

राष्ट्रीय प्रतिभा खोज परीक्षा २०१९-२०

CENTRE CODE केंद्र कोड

SEAT NO. सीट क्रमांक

STATE LEVEL EXAMINATION - QUESTION BOOKLET

राज्य स्तरीय परीक्षा-प्रश्न पुस्तिका

SCHOLASTIC APTITUDE TEST

शैक्षणिक योग्यता परीक्षा

CLASS X / कक्षा १०

SEAL S

MEDIUM : HINDI (हिन्दी) WITH ENGLISH VERSION

[Date : 17th November, 2019]

[दिनांक : १७ नवम्बर, २०१९]

[Time : 13:30 P.M. to 15:30 P.M.]

[समय : १३:३० दोपहर से १५:३० दोपहर]

Maximum Marks : 100

अधिकतम अंक : १००

Time : 120 Minutes

समय : १२० मिनट

Total Pages :

कुल पृष्ठ :

INSTRUCTIONS TO CANDIDATES

Read the following instructions carefully before you answer the questions.

1. Answers are to be bubbled only on the separate carbonless answer-sheet provided to you. After examination detach the carbonless copy from original OMR & keep carbonless copy with you till the declaration of result.
2. Please write your Center Code & Seat No. very clearly (only one digit in one block) on question paper. Before writing your seat no. ascertained it with Hall ticket. Please see that no block is left blank or unfilled.

Example -

CENTER CODE	2	1	0	2	
-------------	---	---	---	---	--

SEAT NO	3	9	2	0	2	1	0	2	1	2	3
---------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

3. Please ensure that you have received Scholastic Aptitude Test answer sheet.
4. Total number of questions are 100 for this paper. All questions carry one mark each.
5. All questions are compulsory.
6. For each questions there are four options given in question paper. Check for the correct answer and bubble correct option from four circles given in answer sheet by Black/Blue pen. Please do not write any answers on question papers.
7. Start answering from first question one after the other till last question.
8. If you do not know the answer to any question, do not spend much time on it and pass on to the next one. Time permitting you can come back to the questions which you have left in the first instance and try them again.
9. Utilize the allotted time for solving the questions in best possible way. The rough work is to be done in the box given under each page.
10. Do not write anything except Center Code, Seat No. and rough work anywhere in this booklet.

अभ्यर्थियों के लिए निर्देश

प्रश्नों के उत्तर देने से पहले निम्नलिखित निर्देशों को ध्यान से पढ़ें।

- उत्तरों को केवल आपको अलग से दिए गए कार्बन रहित उत्तर-पत्रक पर गोल घेरों को भरकर अंकित किया जाना है। परीक्षा के बाद उत्तर पुस्तिका की कार्बन रहित प्रति को मूल ओएमआर शीट से अलग कर दें और कार्बन रहित प्रति को परिणामों की घोषणा किए जाने तक अपने पास संभाल कर रखें।
- कृपया प्रश्नपत्र पर अपना केंद्र कोड और सीट क्रमांक बहुत स्पष्ट रूप से (एक खंड में केवल एक अंक) लिखें। अपना सीट क्रमांक लिखने से पहले हॉल टिकट के साथ उसका मिलान कर लें। कृपया ध्यान रखें कि कोई भी खंड खाली या बिना भरा हुआ न रहे।

उदाहरण—

केंद्र कोड	२	१	०	२
------------	---	---	---	---

सीट क्रमांक	३	९	२	०	२	९	०	२	१	२	३
-------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

- कृपया सुनिश्चित करें कि आपको शैक्षणिक योग्यता परीक्षा हेतु उत्तर पुस्तिका प्राप्त हुई है।
- इस प्रश्नपत्र के लिए प्रश्नों की कुल संख्या १०० है। प्रत्येक प्रश्न के एक अंक का है।
- सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।
- प्रत्येक प्रश्न के लिए प्रश्नपत्र में चार विकल्प दिए गए हैं। सही उत्तर के लिए जाँच करें और उत्तर-पत्रक में दिए गए चार घेरों में सही विकल्प के घेरे को काले/नीले पेन से भरें। कृपया प्रश्नपत्रों पर कोई उत्तर न लिखें।
- पहले प्रश्न से उत्तर देना प्रारंभ करें और अंतिम प्रश्न तक एक के बाद एक प्रश्न के उत्तर देते जाएं।
- यदि आपको किसी भी प्रश्न का उत्तर ज्ञात नहीं है तो उस पर ज्यादा समय खर्च न करें और अगले प्रश्न का उत्तर दें। यदि आपके पास समय बचे तो जो प्रश्न आपने पहली बार में छोड़ दिए थे आप उन प्रश्नों के उत्तर बाद में देने का प्रयास कर सकते हैं।
- प्रश्नों के उत्तर देने के लिए आवंटित समय का यथासंभव सर्वोत्तम रूप से सदुपयोग करें। रफ कार्य, प्रत्येक पृष्ठ के नीचे दिए गए बॉक्स में किया जाना है।
- इस पुस्तिका में केंद्र कोड, सीट क्रमांक और रफ कार्य को छोड़कर, कहीं भी और कुछ न लिखें।

1. एक टेनिस की गेंद उपर फेंकनेपर एक निश्चित ऊँचाईपर जाकर 8 सेकंड में वापस नीचे आयी। यदि गुरुत्वीय त्वरण (g) का मूल्य 10m/s^2 हो तो वो गेंद कितनी ऊँचाई पर फेंकी गयी और जमीन पर गिरते समय का वेग क्रमशः व हैं।
- (1) 640 m, 160 m/s (2) 320 m, 120 m/s
(3) 160 m, 80 m/s (4) 80 m, 40 m/s.
2. 0° तापमान वाले 800 gm बर्फ पर 100°C तापमान वाली 200gm पानी की भाप छोड़ी, तो मिश्रण का परिणामी/अंतिम तापमान ज्ञात करो।
- (1) 20° (2) 30° (3) 40° (4) 50°
3. रंगाधता व्यक्ती के लिए निम्न में से गलत विधान चुनिए।
- (1) दंडाकार कोशिका दृष्टिपटल में होती हैं।
(2) शंक्वाकार कोशिका दृष्टिपटल में होती हैं।
(3) उस व्यक्ति की दृष्टी सामान्य होती हैं।
(4) प्रकाश के तीव्रता की उचित जानकारी मस्तिष्क को दी जाती है।
4. नदी में एक नाव से एक ही समय पानी में और हवा में दृक्ध्वनी प्रक्षेपित किया गया। पानी में ध्वनी संकेत नदी के तल से आघात करके उसका प्रतिध्वनी 4 सेकंड से तो हवा का ध्वनी संकेत हवाई जहाजपर आघात करके उसका प्रतिध्वनी 8 सेकंड के बाद सुनाई दिया। तो हवाईजहाज और नदी के तल के बीच कितना अंतर होगा? [ध्वनी का हवा में वेग = $350 = \text{m/s}$ ध्वनी का पानी में वेग = 1500m/s]
- (1) 4.4 km (2) 6.7 km (3) 8.8 km (4) 13.4 km
5. गुरुत्वीय स्थितीय ऊर्जा की इकाई है।
- (1) J/s (2) Js (3) Nm (4) N/m.
6. एक आपाती किरण पारदर्शक पदार्थ से 45° का आपाती कोण करता है। उसका उस माध्यम से 30° से अपवर्तन होता है। तो उस प्रकाश किरण का पारदर्शक माध्यम में वेग क्या होगा?
- (1) $1.96 \times 10^8 \text{m/s}$ (2) $2.12 \times 10^8 \text{m/s}$
(3) $2.65 \times 10^8 \text{m/s}$ (4) $1.25 \times 10^8 \text{m/s}$.

SPACE FOR ROUGH WORK

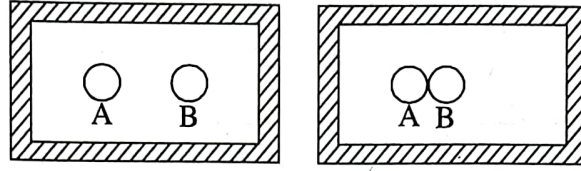
7. उचित जोड़ियाँ मिलाए, दिए गए पर्यायों में से सही पर्याय चुनिए।

I	II	III	IV
उपग्रह की भ्रमणकक्षा	km में भूपृष्ठ से उँचाई	परीभ्रमण का समय (घंटों में)	उपयोग
A. उच्च कक्षा	a. 180 से 2000	I. 2 से 24	(i) हवामानशास्त्र
B. मध्यम कक्षा	b. ≥ 35780	II. < 1	(ii) हर्बल दुरबीन
C. निम्न कक्षा	c. 2000 से 35780	III. 24	(iii) दिशा-दर्शक

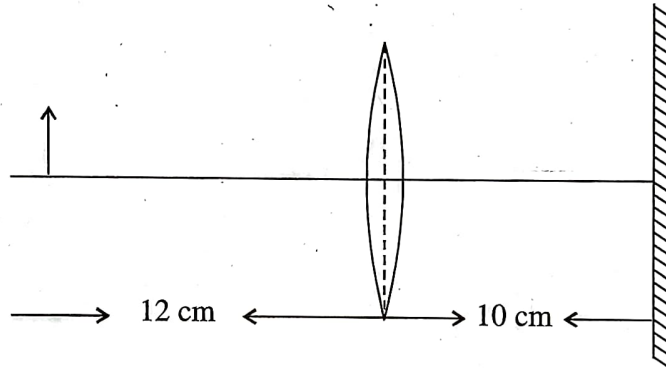
- (1) A-a-I-(ii), B-c-II-(ii), C-b-I-(iii)
- (2) A-b-III-(i), B-c-I-(iii), C-a-II-(ii)
- (3) A-b-II-(ii), B-a-III-(i), C-b-III-(iii)
- (4) A-c-III-(iii), B-b-II-(i), C-a-II-(i)
8. विद्युत पर चलने वाली इस्त्री उच्च तापमान पर निर्धारित करने पर 1320W विद्युतशक्ति इस्तेमाल करती है। तो कम तापमान पर निर्धारित करने पर $\frac{1}{3}$ गुना विद्युतधारा प्रवाहित होती है। यदि इस्त्री 220V विभवांतर को जोड़ी गयी हो तो कम तापमानपर निर्धारित विद्युतशक्ति का मूल्य होगा।
- (1) 220 V (2) 440 V
- (3) 660 V (4) 880 V
9. 150m गहराईवाले कुएँ से 250kg/min पानी निकाला जाता है। उसके लिए शक्ति का विद्युतपंप उपयोग में लाया जा सकता है। ($g = 10\text{m/s}^2$)
- (1) 6 अश्वशक्ति (2) 7 अश्वशक्ति
- (3) 8 अश्वशक्ति (4) 9 अश्वशक्ति

SPACE FOR ROUGH WORK

10. $T_A = 80^\circ\text{C}$ व $T_B = 50^\circ$ तापमान के समान द्रव्यमान व समान प्रष्ठफल के दो ताँबे के गोल (A व B) एक एक उष्मारोधक बक्से में अलग-अलग रखे हैं। के कारण A व B के तापमान में बदल होते हैं और उनका तापमान C होता है के कारण उष्मा का स्थानांतरण होता है, लेकिन ये दोनों गोल एक-दूसरे से जोड़कर रखने पर उष्मा का स्थानांतरण के कारण होता है।



- (1) उष्मा का सिद्धांत, 70° , संवहन, विकीरण
 (2) उष्मा विनियोग का सिद्धांत, 68° , विकीरण, संचलन
 (3) उष्मा विनियोग का सिद्धांत, 65° , विकीरण, संचलन
 (4) उष्मा विनियोग का सिद्धांत, 65° , संचलन, संवहन।
11. एक वस्तु, 20 सेमी नाभ्यंतरवाला उत्तल लेंस व समतल दर्पण आकृति में दर्शाए अनुसार लगाए गए हैं।



समतल दर्पण के पीछे कितनी दूरी पर वस्तु के अंतिम प्रतिमा का स्थान होगा?

- (1) 40 cm (2) 30 cm
 (3) 20 cm (4) 10 cm
12. गलत विधान चुनिए।
 (1) प्रत्यावर्ती विद्युतधारा दोलनी धारा होती है।
 (2) प्रत्यावर्ती विद्युतधारा के उपयोग से विद्युतशक्ति का बहुत दूरी तक संवहन किया जाता है।
 (3) भारत में प्रत्यावर्ती विद्युतधारा की बारंबारता 50Hz. होती है।
 (4) कॉपर क्लोराइड के विद्युत अपघटन में प्रत्यावर्ती विद्युतधारा का उपयोग होता है।

SPACE FOR ROUGH WORK

13. Three lenses have a combined power of 2.7D. If the powers of two lenses are 2.5D and 1.7D respectively, find the focal length of the third lens.
- (1) -66.66 cm (2) -6.666 cm (3) -66.66 m (4) -6.666 m
14. The groups _____ constitute the p-block.
- (1) 3 to 12 (2) 1 to 2 (3) 13 to 18 (4) 1 to 7.
15. _____ metal generally occurs in free state.
- (1) Sodium (2) Platinum (3) Magnesium (4) Potassium.
16. In cold region during winter _____ freezes at room temperature itself and looks like ice.
- (1) Palmitic acid (2) Linoleic acid (3) Oleic acid (4) Ethanoic acid.
17. All man made elements are placed after an element having atomic number 92 named _____.
- (1) Beryllium (2) Cadmium (3) Uranium (4) Lithium.
18. The molecular formula of Ethyne is _____.
- (1) C_2H_5 (2) C_2H_4 (3) C_2H_2 (4) C_2H_6 .
19. Melting point of Tungsten metal is _____ °C.
- (1) 3422 (2) 3322 (3) 3420 (4) 3430.
20. Weak base is _____.
- (1) NaOH (2) KOH (3) NH_4OH (4) Na_2O .
21. Molecular mass of Benzene is _____.
- (1) 72 (2) 78 (3) 79 (4) 77.
22. The monomer styrene has structural formula _____.
- (1) $C_6H_5 - CH = CH_2$ (2) $C_6H_5 - CH_2 = CH_2$
(3) $C_5H_6 - CH = CH_2$ (4) $C_5H_2 - CH_2 = CH_2$.

SPACE FOR ROUGH WORK

13. तीन लेंस की कुल शक्ति $2.7D$ हैं। यदि दो लेंसों की शक्ति क्रमशः $2.5D$ व $1.7D$ हो तो तीसरे लेंस का नाभ्यंतर ज्ञात करो।
 (1) -66.66 cm (2) -6.666 cm (3) -66.66 m (4) -6.666 m
14. 'P' खंड में समूह (गण) आते हैं।
 (1) 3 से 12 (2) 1 से 2 (3) 13 से 18 (4) 1 से 7.
15. धातु सामान्यतः मुक्त अवस्था में प्राप्त होता है।
 (1) सोडियम (2) प्लेटिनम (3) मैग्नेशियम (4) पोटेशियम।
16. ठंडे प्रदेशों में ठंड के मौसम में कमरे के तापमान पर जम जाता है और बर्फ के समान दिखता है।
 (1) पामिटिक अम्ल (2) लिनोलेइक अम्ल (3) ओलेइक अम्ल (4) ईथेनॉइक अम्ल
17. परमाणु क्रमांक 92 वाले तत्व के बाद वाले सभी तत्व मानवनिर्मित हैं।
 (1) बेरिलियम (2) केडमियम (3) युरेनियम (4) लिथियम
18. ईथाइन का अणुसूत्र है।
 (1) C_2H_5 (2) C_2H_4 (3) C_2H_2 (4) C_2H_6 .
19. टंगस्टन धातु का द्रवणांक $^{\circ}C$ है।
 (1) 3422 (2) 3322 (3) 3420 (4) 3430.
20. सौम्य क्षारक है।
 (1) NaOH (2) KOH (3) NH_4OH (4) Na_2O .
21. बेन्जीन का अणुद्रव्यमान है।
 (1) 72 (2) 78 (3) 79 (4) 77.
22. स्टायरीन (aqu) का संरचना सूत्र है।
 (1) $C_6H_5 - CH = CH_2$ (2) $C_6H_5 - CH_2 = CH_2$
 (3) $C_5H_6 - CH = CH_2$ (4) $C_5H_6 - CH_2 = CH_2$.

SPACE FOR ROUGH WORK

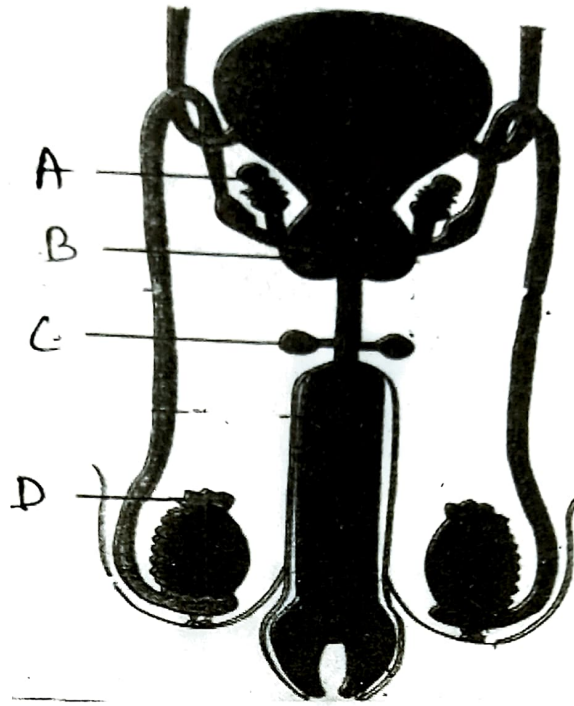
23. The percentage of carbon in Lignite is _____%.
- (1) 70 to 90 (2) 60 to 80
(3) 60 to 90 (4) 60 to 70.
24. _____ is used in the blood test for diagnosing anaemia.
- (1) Borax (2) Baking soda
(3) Blue vitriol (4) Bleaching powder.
25. Aquaregia is prepared by mixing conc. HCl and conc. HNO₃ in the ratio _____.
- (1) 1 : 3 (2) 3 : 2
(3) 1 : 4 (4) 3 : 1.
26. Adding zinc to blue coloured copper sulphate solution, a _____ solution of zinc sulphate is formed.
- (1) Reddish (2) Colourless
(3) Greenish (4) Purple.
27. In living organisms sometimes any nucleotide of the gene changes its position that causes a minor change which is nothing but the _____.
- (1) Transcription (2) Mutation
(3) Evolution (4) Translocation.
28. In mitosis in _____ step centromeres split and thereby sister chromatids of each chromosome separate and they are pulled apart in opposite directions.
- (1) Prophase (2) Metaphase
(3) Anaphase (4) Telophase.

SPACE FOR ROUGH WORK

23. लिग्नाइट में कार्बन का प्रमाण % होता है।
- (1) 70 से 90 (2) 60 से 80
(3) 60 से 90 (4) 60 से 70.
24. एनीमिआ का निदान करते समय रक्त की जाँच करने के लिए का उपयोग होता है।
- (1) बोरेकस (2) खाने का सोडा
(3) नीले थोथे (4) विरंजक चूर्ण
25. सांद्र हाइड्रोक्लोरिक अम्ल (HCl) और सांद्र नाइट्रिक अम्ल (HNO₃) को प्रमाण में मिलाने से अम्लराज तैयार होता है।
- (1) 1 : 3 (2) 3 : 2
(3) 1 : 4 (4) 3 : 1.
26. CuSO₄ (कोपर सल्फेट) की नीले रंग के विलयन में जस्ते का चूर्ण (Zn dust) मिलाने पर जिंक सल्फेट (ZnSO₄) का विलयन बनता है।
- (1) तंबडा (Cu colour) (2) रंगहीन
(3) हरा (green) (4) जामुनी/बेंगनी (Violet)
27. सजीवों के जनुकों में कोई न्युकलीऑटाईड अचानक अपनी जगह बदलता है, इस कारण जो छोटासा परिवर्तन होता है, उसे कहते हैं।
- (1) प्रतिलेखन (2) उत्परिवर्तन
(3) उत्क्रांती (4) स्थानांतरण
28. समसूत्री कोशिका विभाजन की अवस्था में गुणसूत्रबिंदु का विभाजन होकर प्रत्येक गुणसूत्र का अर्धगुणसूत्र जोड़ी अलग होकर विरुद्ध दिशा में जाती है।
- (1) पूर्वावस्था (2) मध्यावस्था
(3) पश्चावस्था (4) अत्यावस्था

SPACE FOR ROUGH WORK

29. निम्न आकृति में 'काउपर ग्रंथि' पहचानिए।



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

30. सजीवों में प्रजनन संबंधित अलग घटक पहचानिए।

- (1) युग्माणू निर्माण (2) खंडीभवन
(3) पुनर्जनन (4) मुकूलन

31. निम्नलिखित से कौन-सी प्रजाति दुर्लभ प्रजाति है?

- (1) लायन-टेल्डवानर, तणमारे (2) पट्टेवाले बाघ, गीर के सिंह
(3) रेड पांडा, कस्तुरी मृग (4) शेकरू, गिलहरी।

32. चपटे कृमी संघ के प्राणी पहचानिए।

- (1) पेट के परजीवी एस्कॉरिस (Ascaris) (2) प्लनेरिया
(3) फायलेरिया (हाथीपाव परजीवी) (4) लोआ-लोआ (आंख के परजीवी)

SPACE FOR ROUGH WORK

33. Identify animal from phylum Mollusca which can perform three types of locomotions like swimming, creeping and walking.
- (1) Bivalve (2) Snail
(3) Pearl (4) Octopus.
34. Which microbe is used in preparing beverage cider by fermenting juice in apple ?
- (1) Saccharomyces Cerevisiae (2) Candida
(3) Lactobacillus brevis (4) Hansenula.
35. To prepare chocolates and toffees from sugar molasses and salt which microbe is used ?
- (1) Aspergillus fereus (2) Brevibacterium
(3) Aspergillus Nigar (4) Lactobacillus delbrueckii.
36. In which variety of rice a gene synthesizing vitamin A (Beta Carotene) has been introduced ?
- (1) Jaya (2) Golden Rice
(3) Ratna (4) Indrayani.
37. Which state in the country is at forefront in controlling the cyber crimes and has been proved to be a first state to start a separate cyber crime unit ?
- (1) Gujarat (2) Karnataka
(3) Madhya Pradesh (4) Maharashtra.
38. Choose the correct order of main aspects of disaster management cycle.
- (1) Impact of disaster → Response → Resurgence → Preparation → Redemption → preparedness
(2) Preparation → Redemption → preparedness → Impact of disaster → Response → Resurgence
(3) Resurgence → Response → Impact of disaster → preparedness → Redemption → preparation
(4) Redemption → Response → Impact of disaster → preparation → Resurgence → preparedness

SPACE FOR ROUGH WORK

33. तैरना, रैगना और चलना तीनों प्रकार से हलनचलन करने वाला मृदुकवचधारी प्राणी पहचानिए।
 (1) कालव (2) मुष्डीशंख
 (3) सीपी (मोतीयुक्त) (4) अष्टभुजाधारी (ऑक्टोपस)
34. सेब के रस का किण्वन करके सिद्धार करने में सहभागी सुक्ष्मजीव कौनसा है?
 (1) सॅकरोमायसिस सेरेव्हिसी (2) केन्डीडा
 (3) लॅक्टोबेसीलीस ब्रुईस (4) हेन्सेन्युला।
35. गन्ने का घोल और क्षार में से चोकलेट और गोलीयाँ उत्पादन के लिए कौनसे सुक्ष्मजीव का उपयोग होता है?
 (1) अॅस्पेरजिलस फेरियस (2) ब्रेव्ही बेक्टेरियम
 (3) अॅस्पेरजिलस नायगर (4) लेक्टोबेसिलस डेलब्रुकी
36. कौन-सी जाति के चावल में जीवनसत्व A (अ) (Beta Carotene) निर्माण करने वाले जनुक प्रक्षेप किया है?
 (1) जया (2) गोल्डन राईस
 (3) रत्ना (4) इंद्रायणी
37. सायबर अपराधों पर नियंत्रण रखने के लिए और उसके लिए संबंधित स्वतंत्र विभाग बनाने वाला देश का प्रथम राज्य कौन है?
 (1) गुजरात (2) कर्नाटक
 (3) मध्यप्रदेश (4) महाराष्ट्र
38. निम्नलिखित में से आपदा नियंत्रण के प्रमुख कार्यों का योग्य क्रम पहचानिए।
 (1) आपदा का आघात → प्रतिसाद → पुनरुत्थापन → पूर्वतैयारी → विमोचन → सूसज्जता
 (2) पूर्वतैयारी → विमोचन → सूसज्जता → आपदा का आघात → प्रतिसाद → पुनरुत्थापन
 (3) पुनरुत्थापन → प्रतिसाद → आपदा का आघात → सूसज्जता → विमोचन → पूर्वतैयारी
 (4) विमोचन → प्रतिसाद → आपदा का आघात → पूर्वतैयारी → पुनरुत्थापन → सूसज्जता

SPACE FOR ROUGH WORK

39. Abnormalities in sex chromosomes cause disorders Turner Syndrome (Turner-Monosomy) means
 (1) 44 + X (2) 44 + XX (3) 44 + XY (4) 44 + XXY.
40. Identify the bacteria which spoil cooked food ?
 (1) Rizobium (2) Yeast (3) Clostridium (4) Lactobacillus.
41. Who wrote the book, 'Discourse on Method' ?
 (1) Rene Descartes (2) Voltaire
 (3) Karl Marx (4) Michel Foucault.
42. Identify the wrong pair from the pairs given below :
 (1) Kootiyattam — Sanskrit theatre, Kerala
 (2) Ramman — Religious festival and ritual theatre of the Garhwal.
 (3) Ramlila — Traditional performance of the Ramayan in Uttar Pradesh
 (4) Kalbelia — Dance form in West Bengal.
43. Where we can see the Murals of Maratha style in the old wadas in Maharashtra ?
 (1) Pune (2) Satara (3) Solapur (4) Kolhapur.
44. Which dance form has been shown in the picture printed below :



- (1) Kathak (2) Kathakali
 (3) Mohiniattam (4) Lavni.

SPACE FOR ROUGH WORK

39. गुणसूत्रों की अपसामान्यता के कारण निर्माण होने वाला विकार टर्नर सिन्ड्रोम मतलब
- (1) 44 + X (2) 44 + XX (3) 44 + XY (4) 44 + XXY.
40. पकाया हुआ भोजन खराब करने वाले जीवाणु पहचानिए।
- (1) राईज़ोबिअम (2) किण्व (3) कलॉस्ट्रीडियम (4) लॅक्टोबेसिलस
41. "डिसकोर्स ऑन द मेथड' यह ग्रंथ किसने लिखा?
- (1) रेने देकार्त (2) व्हॉल्टेअर
(3) कार्ल मार्क्स (4) मायकेल फुको
42. निम्न लिखित में से गलत जोड़ी पहचानकर लिखो।
- (1) कुटियट्टम - केरल की संस्कृत नाट्य परंपरा
(2) रम्मन - गढवाल का धार्मिक उत्सव और विधीनाट्य
(3) रामलीला - उत्तर भारत का प्रस्तूतीकरण
(4) कालबेलिया - पाश्चिम बंगाल का नृत्य
43. महाराष्ट्र के कौन से स्थान पर पुराने बाड़ों में मराठा शैली के भित्तिचित्र देखने को मिलते हैं?
- (1) पुणे (2) सातारा (3) सोलापूर (4) कोल्हापूर
44. नीचे दिए गए चित्र में नृत्य शैली का कौनसा प्रकार दिखाया है?



- (1) कथक (2) कथकली
(3) मोहिनीअट्टम (4) लावणी

SPACE FOR ROUGH WORK

45. Identify the name of the gentleman, who started The First English Newspaper of India.
- (1) Balshashtri Jambhekar (2) Bhau Mahajan
(3) James Augustus Hickey (4) Sir John Marshal.
46. Colour Television was introduced on _____ in India.
- (1) 23 July, 1927 (2) 15 September, 1959
(3) 1 May, 1972 (4) 15 August, 1982.
47. Who has written the play 'Ekach Pyala' ?
- (1) Ram Ganesh Gadkari (2) Aacharya Aatre
(3) Vasant Kanetkar (4) Vijay Tendulkar.
48. Identify the movie which received an international acclaim ?
- (1) Bal Shivaji (2) Sant Tukaram
(3) Raja Harishchandra (4) Savitri Satyawar.
49. In which year, Indian Hockey Team won a gold medal in Olympics ?
- (1) 1928 (2) 1932
(3) 1936 (4) 1956.
50. Who was the first women author known for feminist writing ?
- (1) Pandita Ramabai (2) Meera Kosambi
(3) Sharmila Rege (4) Tarabai Shinde.
51. The Louvre museum in Paris was established in the _____ century C.E.
- (1) 16th (2) 17th
(3) 18th (4) 19th.
52. On _____ the mobile phone services started in India.
- (1) 22 August, 1993 (2) 22 August, 1994
(3) 22 August, 1995 (4) 22 August, 1996.

SPACE FOR ROUGH WORK

45. भारत का पहला अंग्रेजी समाचार पत्र "बेगॉल गॅज़ेट" किसने शुरू किया?
- (1) बालशास्त्री जांभेकर (2) भाऊ महाजन
(3) जेम्स ऑगस्टस हिकी (4) सर जॉन मार्शल
46. भारत में को रंगीन दूरदर्शन का आगमन हुआ।
- (1) 23 जूलाई 1927 (2) 15 सितंबर 1959
(3) 1 मई 1972 (4) 15 अगस्त 1982
47. एकच प्याला इस मराठी नाटिका के लेखक कौन है?
- (1) राम गणेश गडकरी (2) आचार्य अत्रे
(3) वसंत कानेटकर (4) विजय तेंडुलकर
48. भारतीय फिल्मों को अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर प्रतिष्ठा दिलाने वाली पहली फिल्म कौनसी है?
- (1) बालशिवाजी (2) संत तुकाराम
(3) राजा हरिश्चंद्र (4) सावित्री-सत्यवान
49. भारतीय हॉकी टीम ने ओलिंपिक में पहला स्वर्ण पदक कौनसे वर्ष में जीता ?
- (1) 1928 (2) 1932
(3) 1936 (4) 1956.
50. भारत में स्त्रीवादी लेखन करने वाली पहली लेखिका कौन थी?
- (1) पंडिता रमाबाई (2) मीरा कोसंबी
(3) शर्मिला रेगे (4) ताराबाई शिंदे
51. पॅरिस शहर के 'लुव्र' संग्रहालय की स्थापना शताब्दी में हुई।
- (1) सोलवी (2) सतरहवी
(3) अठरहवी (4) उन्नीसवी
52. भारत में मोबाईल सेवा को शुरू हुई।
- (1) 22 अगस्त 1993 (2) 22 अगस्त 1994
(3) 22 अगस्त 1995 (4) 22 अगस्त 1996

SPACE FOR ROUGH WORK

53. Find out the option of correct alternatives.

- | 'A' Group | 'B' Group |
|---------------------------------------|-----------------------------|
| A. Indian museum | I) Delhi |
| B. National Museum | II) Kolkata |
| C. Shivaji Maharaj Vastu Sangrahalaya | III) Hyderabad |
| D. Salarjang Museum | IV) Mumbai. |
| (1) A-II, B-I, C-IV, D-III | (2) A-IV, B-III, C-II, D-I |
| (3) A-I, B-II, C-III, D-IV | (4) A-III, B-IV, C-I, D-II. |

54. Identify the place which is famous for caves, has been shown in the picture.



- (1) Gharapuri (2) Verul (3) Ajanta (4) Karla.

55. Where did the Government of India establish 'The Film and Television Institute' of India in 1960 ?

- (1) Delhi (2) Mumbai (3) Chennai (4) Pune.

56. In the year 1983, the Indian Cricket team won the World Cup under the captainship of _____.

- (1) Sunil Gavaskar (2) Kapil Dev
(3) Sachin Tendulkar (4) Sourav Ganguli.

SPACE FOR ROUGH WORK

53. निम्नलिखित में से सही जोड़ियों का विकल्प चुने।

'अ' गट

'ब' गट

(अ) इंडियन म्यूज़ियम

(i) दिल्ली

(ब) नेशनल म्यूज़ियम

(ii) कोलकता

(क) छ. शिवाजी महाराज वस्तुसंग्रहालय

(iii) हैदराबाद

(ड) सालारजंग म्यूज़ियम

(iv) मुंबई

(1) अ-ii, ब-i, क-iv, ड-iii

(2) अ-iv, ब-iii, क-ii, ड-i

(3) अ-i, ब-ii, क-iii, ड-iv

(4) अ-iii, ब-iv, क-i, ड-ii.

54. नीचे दिए गए चित्र में कौन-से स्थान की गुफाएँ दिखाई हैं?



(1) घारापूरी

(2) वेरूल

(3) अजन्ता

(4) कार्ला

55. भारत सरकार ने ई. 1960 में कौन-से स्थान पर "फिल्म एण्ड टेलिक्वीजन इन्स्टिट्यूट ऑफ इंडिया" इस संस्था की स्थापना की?

(1) दिल्ली

(2) मुंबई

(3) चेन्नई

(4) पुणे

56. वर्ष 1983 में के नेतृत्व में भारत ने क्रिकेट विश्वकप प्रतियोगिता में ऐतिहासिक विजय हासिल की।

(1) सुनिल गावस्कर

(2) कपिल देव

(3) सचिन तेंडुलकर

(4) सौरव गांगुली

SPACE FOR ROUGH WORK

57. Constituencies are created by _____ committee of the Election Commission.
(1) Timetable (2) Voting (3) Delimitation (4) Selection.
58. Which organization was established in 1920 to resolve the issues of workers ?
(1) All India Trade Union Congress (2) Indian Institute of Technology
(3) Centre for Development Union (4) National Mill Labour Organization.
59. Which country is not included in the five permanent members of the security council of the United Nations ?
(1) England (2) France (3) China (4) India.
60. After which Lok Sabha Elections, the system of one party emerging as dominant party came to an end ? Since then different parties began to come together to form coalition governments.
(1) 1977 (2) 1989 (3) 1995 (4) 2001.
61. Features of good governance are given below. Identify the wrong option out of it.
(1) Transparency in working of the government.
(2) Responsive government.
(3) Just and all inclusive development.
(4) Unaccountable government.
62. Which is the main demand of the tribal movement ?
(1) Accept the rights of tribes over forests.
(2) Movements against the revenue collection.
(3) Tenancy laws.
(4) Decentralization of power.
63. Choose the option, which is not only a political form of democracy ?
(1) Elections (2) Voting
(3) Governmental structure (4) Protection of Human values.
64. Which country is not involved in the central powers of the first world war ?
(1) Germany (2) Ottoman Empire
(3) Bulgaria (4) Italy.

SPACE FOR ROUGH WORK

57. लोकसभा के निर्वाचन क्षेत्र के गठन का कार्य निर्वाचन आयोग की समिति द्वारा किया जाता है।
 (1) समय सारिणी (2) मतदान (3) परिसीमन (सीमांकन) (4) नियुक्ति
58. श्रमिकों के प्रश्नों को हल करने के लिए 1920 ई. में कौन-से संगठन की स्थापना हुई?
 (1) ऑल इंडिया ट्रेड यूनियन काँग्रेस (2) इंडियन इन्स्टिट्यूट ऑफ टेक्नॉलॉजी
 (3) सेंटर फॉर डेव्हलपमेंट यूनियन (4) राष्ट्रीय मिल मजदूर संघ
59. निम्नलिखित में से कौन-सा राष्ट्र संयुक्त राष्ट्र की सुरक्षा परिषद का स्थायी रूप से सदस्य नहीं है?
 (1) इंग्लैंड (2) फ्रान्स (3) चीन (4) भारत
60. निम्नलिखित में से कौन-से लोकसभा चुनाव के बाद राजनीति में किसी एक दल का प्राबल्य होना समाप्त हुआ और गठबंधन की सरकार बनाने की शुरुआत हुई?
 (1) 1977 (2) 1989 (3) 1995 (4) 2009.
61. नीचे दिए गए विकल्पों में लोकतंत्र के सुशासन की विशेषताएं दी हैं। इन में गलत विकल्प कौन-सा है?
 (1) पारदर्शी प्रशासन
 (2) प्रतिसादात्मक सरकार
 (3) न्यायपूर्ण और सर्वसमावेशक विकास
 (4) उत्तरदायित्व को न समझनेवाली सरकार
62. आदिवासी आंदोलन की प्रमुख मांग कौन-सी है?
 (1) आदिवासियों का वनों पर अधिकार स्वीकार किया जाना
 (2) खेती की समस्या हल करना
 (3) चकबंदी अधिनियम
 (4) सत्ता का विकेंद्रीकरण
63. निम्नलिखित में से कौन-सा घटक लोकतंत्र का केवल राजनीतिक स्वरूप नहीं है?
 (1) चुनाव (2) मतदान
 (3) शासनव्यवहार (4) मानवी मूल्यों की रक्षा
64. निम्नलिखित में से कौनसा राष्ट्र प्रथम विश्वयुद्ध में "मध्यगत राष्ट्र" के गुट में सहभागी नहीं था?
 (1) जर्मनी (2) ऑटोमन साम्राज्य
 (3) बल्गेरिया (4) इटली

SPACE FOR ROUGH WORK

65. Identify the bird from the Brazil which is huge in size and fly high in the sky ?

- (1) Condor (2) Macaws
(3) Piranhas (4) Puma.

66. Identify the correct option from the pairs given below :

- | Agents | Landforms |
|-----------------|-------------------|
| A. River | I. Hanging Valley |
| B. Wind | II. Stalactite |
| C. Glaciers | III. Sand dune |
| D. Ground water | IV. Canyon |
- (1) A-I, B-II, C-III, D-IV
(2) A-II, B-I, C-IV, D-III
(3) A-IV, B-III, C-I, D-II
(4) A-III, B-IV, C-II, D-I.

67. Which place in western Rajasthan is driest part of India ?

- (1) Mounsinram (2) Cherapunji
(3) Jodhpur (4) Jaisalmer.

68. Settlements become sparse as we move in the central part of Brazil because :

- (1) This area has favourable climate and an ideal for human settlements.
(2) Area is covered by thick/dense equatorial rainforests.
(3) Area has good transportation system.
(4) Fertile soil (rich soil) has been found in this area.

69. Which of the following is not the tributary of Sindhu river ?

- (1) Chenab (2) Satluj
(3) Betva (4) Ravi.

SPACE FOR ROUGH WORK

65. ब्राजील में पायाजानेवाला, बहुत ऊँचाई पर उड़नेवाला बड़े आकार का पक्षी कौनसा है?

- (1) कौंडार (2) मकाव
(3) पिराना (4) प्युमा

66. उचित जोड़ियाँ दर्शाने वाला विकल्प चूनी।

'कारक'

भूरूप

- (अ) नदी I. लंबित घाटी
(ब) पवन II. लवणस्तंभ
(स) हिमानी III. बरखान
(द) भूजल IV. गंभीरखड्ड

- (1) अ-I, ब-II, स-III, द-IV
(2) अ-II, ब-I, स-IV, द-III
(3) अ-IV, ब-III, स-I, द-II
(4) अ-III, ब-IV, स-II, द-I

67. पश्चिम राजस्थान का सबसे सूखा प्रदेश कौनसा है?

- (1) मौसिनराम (2) चैरापुंजी
(3) जोधपूर (4) जैसलमेर

68. तटीय प्रदेश से ब्राजील के अंदरूनी क्षेत्र, यानी अमेजन के मैदान की ओर जाँ तो मानवीय अधिवास अधिक विरल होते जाते हैं। इसका कारण

- (1) यहाँ की जलवायु मानवीय अधिवासों के लिए अनुकूल है।
(2) यह प्रदेश संघन विषुवतरेखीय वनों से व्याप्त है।
(3) इस प्रदेश में परिवहन की सुविधाएँ अच्छी तरह विकसित हैं।
(4) यहाँ उपजाऊ जमीन है।

69. निम्नलिखित में कौन-सी नदी सिंधू नदी की सहायक नदी नहीं है?

- (1) चिनाब (2) व्यास
(3) बेटवा (4) रावी

SPACE FOR ROUGH WORK

70. मानचित्र में रेखांकित किया गया प्रदेश कौन-सा वन प्रकार दर्शाता है?



- (1) दलदल का प्रदेश (2) कँटीली झाड़ियों के वन
(3) विषुवत रेखीय वन (4) उष्ण पर्णपाती वन

71. सिंधू नदी के कौन-से सहाय्य नदी का उद्गम मानसरोवर के पास होता है, और वह पश्चिम दिशा में बहती है?

- (1) झेलम (2) रावी (3) चिनाब (4) सतलुज

72. भारत के नागरीय जनसंख्या का प्रतिशत दर्शानेवाली जोड़ियों का उचित क्रम दिखाने वाला विकल्प चुनो।

स्तंभ 'अ'

[नागरीय जनसंख्या का प्रतिशत]

1. 21-40
2. 41-60
3. 61-80
4. 81-100

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

स्तंभ 'ब'

[राज्य केंद्रशासित प्रदेश]

- A. त्रिपुरा
B. दिल्ली
C. महाराष्ट्र
D. गोवा

73. ब्राजील का अधिकृत मानक समय (BRT) ग्रीनिच समय से कितने घंटे पीछे है?

- (1) 5 घंटे 30 मिनट (2) 3 घंटे 50 मिनट
(3) 3 घंटे (4) 4 घंटे

SPACE FOR ROUGH WORK

74. Which of the following option indicates sparse density of population distribution ?
- (1) mountainous hilly regions - dry desert - dense forests
 - (2) hilly region - dense forests - industries
 - (3) dry desert - plain lands - fertile lands
 - (4) availability of water - mountainous regions - plain lands.
75. Identify the correct statement :
- (1) India has lower national income as compared to Brazil.
 - (2) Brazil has higher national income as compared to India.
 - (3) The per capita income of Brazil is lower than India.
 - (4) The per capita income of India is lower than Brazil.
76. Which one is not the Fold Mountain ?
- (1) The Himalayas
 - (2) The Black Forest
 - (3) The Rockies
 - (4) The Aravalis.
77. _____ longitude is the Indian Standard Time (IST).
- (1) 80° 30' East longitude
 - (2) 82° 30' West longitude
 - (3) 82° 30' East longitude
 - (4) 82.5' East longitude.
78. Identify the state of the Brazil which does not has coastline,
- (1) Rio de Janeiro
 - (2) Sao Paulo
 - (3) Goias
 - (4) Bahia
79. Identify the correct option which shows right order of neighbouring countries lies from south to north direction.
- A. Argentina
 - B. Peru
 - C. Uruguay
 - D. Bolivia.
- (1) C, A, D, B
 - (2) B, A, D, C
 - (3) D, C, B, A
 - (4) A, B, D, C.
80. Which one of the following is not used to measure salinity of the sea water ?
- (1) Hydrometer
 - (2) Barometer
 - (3) Refractometer
 - (4) Salinometer.

SPACE FOR ROUGH WORK

74. निम्नलिखित में से कौन-से विकल्प के कारण जनसंख्या का वितरण विरल पाया जाता है?
- (1) पर्वतीय प्रदेश - शुष्क रेगिस्तानी प्रदेश - घने जंगल
 - (2) पहाडी प्रदेश - घने जंगल - उद्योगों का विकास
 - (3) शुष्क रेगिस्तान - मैदानी प्रदेश - उपजाऊ जमीन
 - (4) पानी की उपलब्धता - पर्वतीय प्रदेश - मैदानी प्रदेश
75. निम्नलिखित में से सही विधान पहचानो।
- (1) भारत का राष्ट्रीय उत्पादन ब्राजील से कम है।
 - (2) ब्राजील का राष्ट्रीय उत्पादन भारत से अधिक है।
 - (3) ब्राजील की प्रति व्यक्ति आय भारत से कम है।
 - (4) भारत की प्रति व्यक्ति आय ब्राजील से कम है।
76. निम्नलिखित में से कौन-सा पर्वत वलित पर्वत नहीं है?
- (1) हिमालय
 - (2) ब्लैक फॉरेस्ट
 - (3) रॉकी
 - (4) अरावली
77. भारतीय मानक समय कौन-से रेखांश पर निश्चित की गई है?
- (1) $80^{\circ} 30'$ पूर्व रेखांश
 - (2) $82^{\circ} 30'$ पश्चिम रेखांश
 - (3) $82^{\circ} 50'$ पूर्व रेखांश
 - (4) $82^{\circ} 30'$ पूर्व रेखांश
78. निम्नलिखित में से ब्राजील के कौन-से राज्य को सागरी तट प्राप्त नहीं है?
- (1) रिओ-दी-जनेरो
 - (2) साओ पाऊलो
 - (3) गोइआस
 - (4) बहिया
79. ब्राजील देश की सीमा से लगे देशों का दक्षिण से उत्तर की ओर सही क्रम दर्शानेवाला विकल्प चुनो।
- A. अर्जेंटीना
 - B. पेरू
 - C. उरूग्वे
 - D. बोलिविया
- (1) C, A, D, B
 - (2) B, A, D, C
 - (3) D, C, B, A
 - (4) A, B, D, C
80. निम्नलिखित में से कौन-से उपकरण का उपयोग सागरजल की क्षारता मापने के लिए नहीं किया जाता?
- (1) हायड्रोमीटर
 - (2) बॅरोमीटर
 - (3) रिफ्रैक्टोमीटर
 - (4) सॅलिनीमीटर

SPACE FOR ROUGH WORK

81. What is the sum of all natural numbers from 1 to 1000 that are divisible by 7 ?
 (1) 61061 (2) 71271 (3) 71071 (4) 73371.
82. 160 shares of face value Rs. 100 were purchased when the market value was Rs. 120. Company had declared 20% dividend. Find the rate of return on the investment.
 (1) 16.67% (2) 15.67% (3) 14.67% (4) 13.67%.
83. $\frac{x^3 + 7x^2 - x - 7}{x^2 + 6x - 7} = ?$
 (1) $\frac{(x-1)}{(x+1)}$ (2) $\frac{(x+1)}{(x+7)}$ (3) $(x-1)$ (4) $(x+1)$
84. A boat takes 3 hours to travel 30 km downstream and takes 5 hours to return to the same spot upstream. Find the speed of the boat in still water. (km/hr)
 (1) 10 km/hr (2) 8 km/hr (3) 6 km/hr (4) 5 km/hr.
85. Find the difference between the sum of all even numbers from 1 to 1000 and the sum of all odd numbers from 1 to 1000.
 (1) 0 (2) 250 (3) 500 (4) 1000.
86. From a frequency distribution table if $N = 100$, $h = 10$ c.f. = 38 $f = 18$ $L = 50$, then find the median for the distribution. Choose the correct alternative.
 (1) 56.67 (2) 55.76 (3) 56.76 (4) 55.87.
87. If the geometric mean of $(21 - x)$ and $(35 - x)$ is $(27 - x)$. Then find the value of x^2 .
 (1) 4 (2) 25 (3) 16 (4) 9.
88. The difference between the diagonals of a rhombus is 4 cm and the area of the rhombus is 96 cm^2 . Then find the difference between the length of the smaller diagonal and the length of the side of the rhombus.
 (1) 2 cm (2) 3 cm (3) 4 cm (4) 6 cm.

SPACE FOR ROUGH WORK

81. 1 से 1000 तक की 7 से विभाज्य ऐसी सब प्राकृत संख्याओं का योगफल कितना?
 (1) 61061 (2) 71271 (3) 71071 (4) 73371.
82. 100 रु. अंकित मूल्य के 160 शेयर्स 120 रुपए बाजार मूल्य से खरीदे गए। उस पर कंपनी ने 20% लाभांश घोषित किया। तो निवेश पर प्राप्त प्रतिफल का दर कितना?
 (1) 16.67% (2) 15.67% (3) 14.67% (4) 13.67%
83. $\frac{x^3 + 7x^2 - x - 7}{x^2 + 6x - 7} = ?$
 (1) $\frac{(x-1)}{(x+1)}$ (2) $\frac{(x+1)}{(x+7)}$ (3) $(x-1)$ (4) $(x+1)$
84. एक नाव को प्रवाह की दिशा में 30 km जाने के लिए 3 घंटे लगते हैं और प्रवाह की विपरीत दिशा में वापस आरंभ-स्थान आते 5 घंटे लगते हैं। तो नाव का स्थिर जल में वेग कितना होगा?
 (1) 10 किमी/घंटा (2) 8 किमी/घंटा (3) 6 किमी/घंटा (4) 5 किमी/घंटा
85. 1 से 1000 तक की सभी सम संख्याओं का योगफल और 1 से 1000 तक की सभी विषम संख्याओं का योगफल दोनों को घटाने पर कितना त्रफावत होगा?
 (1) 0 (2) 250 (3) 500 (4) 1000.
86. एक वर्गीकृत बारंबारता वितरण सारणी में $N = 100$, $h = 10$ c.f. = 38 $f = 18$ $L = 50$. तो माध्यिका (Median) कितना? पर्यायी उत्तरों में से ढूँढें।
 (1) 56.67 (2) 55.76 (3) 56.76 (4) 55.87
87. $(21 - x)$ और $(35 - x)$ का मध्यम समानुपात पद $(27 - x)$ है तो x^2 की किंमत कितनी?
 (1) 4 (2) 25 (3) 16 (4) 9.
88. एक समचतुर्भुज के दोनों विकर्ण की लंबाई में अंतर 4 सेमी. है। उसका पृष्ठकक 96 चौ.सेमी. है। तो उसके छोटे विकर्ण की लंबाई और उसके भुज की लंबाई का तकावत कितने से.मी. होगा?
 (1) 2 सेमी. (2) 3 सेमी. (3) 4 सेमी. (4) 6 सेमी.

SPACE FOR ROUGH WORK

89. A shopkeeper sold a bicycle to a customer for Rs. 10304 including GST. The rate of GST was 12%. Find SGST payable to him.

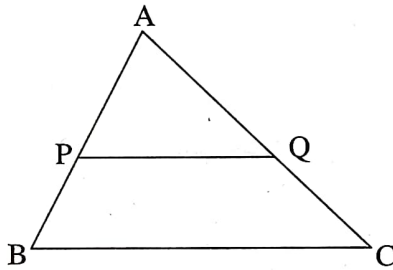
- (1) Rs. 1104 (2) Rs. 552 (3) Rs. 1210 (4) Rs. 605.

90. IF $D = \begin{vmatrix} 3\sqrt{5} & 6 \\ 5 & m \end{vmatrix} = 0$

Find the value of m .

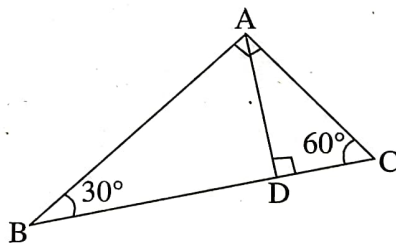
- (1) $\sqrt{5}$ (2) $4\sqrt{5}$ (3) $\sqrt{3}$ (4) $2\sqrt{5}$.

91. In triangle ABC Seg PQ \parallel side BC. Seg PQ divides ΔABC in two parts which are equal in areas. Which of the following alternatives indicate the ratio $\frac{BP}{AB}$?



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

92. Two triangles of the angles $30^\circ-60^\circ-90^\circ$ are joined together as shown in the figure and ΔBAC is formed. Which of the following is the ratio of perimeter of ΔABD to the perimeter of ΔACD .



- (1) $2 : \sqrt{3}$ (2) $\sqrt{3} : 1$ (3) $3 : \sqrt{3}$ (4) $\sqrt{3} : 2$.

SPACE FOR ROUGH WORK

89. एका साईकल विक्रेता ने एक साईकल GST कर के साथ 10304 रु. में बेची। GST का दर 12% है। तो कितना GST देना पड़ेगा।

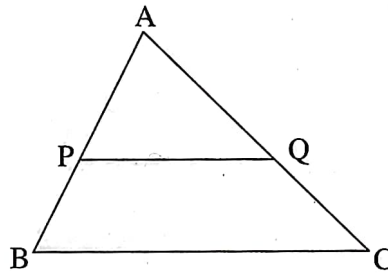
- (1) 1104 रु. (2) 552 रु. (3) 1210 रु. (4) 605 रु.

90. अगर $D = \begin{vmatrix} 3\sqrt{5} & 6 \\ 5 & m \end{vmatrix} = 0$

तो m की कीमत कितनी?

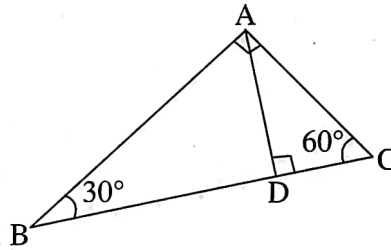
- (1) $\sqrt{5}$ (2) $4\sqrt{5}$ (3) $\sqrt{3}$ (4) $2\sqrt{5}$.

91. ΔABC में रेख $PQ \parallel$ रेख BC , तथा रेख PQ के द्वारा ΔABC को दो समान क्षेत्रफल में विभाजित किया गया है, तो $\frac{BP}{AB}$ यह अनुपात निम्न में से कौन-सा होगा?



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

92. $30^\circ - 60^\circ - 90^\circ$ माप वाले दो समकोण त्रिभूज आकृति अनुसार संयुक्त करने पर त्रिभूज ABC की रचना होती है। तो ΔABD की परिमिती का, ΔACD की परिमिती के साथ अनुपात ज्ञात करो।



- (1) $2 : \sqrt{3}$ (2) $\sqrt{3} : 1$ (3) $3 : \sqrt{3}$ (4) $\sqrt{3} : 2$.

SPACE FOR ROUGH WORK

93. The circles with centres P and Q have different radius. They touch each other at T. A line passing through T meets the circles at A and B respectively. Which of the following statement is true ?

- (1) Seg PA \cong Seg QB
- (2) Seg Pa \parallel Seg QB
- (3) Seg PA and Seg QB are perpendiculars
- (4) Seg PA and Seg QB will intersect each other.

94. Which of the following points are not on the X-axis ?

P(0, 3), Q(1, 0), R(0, -1), S(-5, 0) and T(1, 2).

- (1) Only P and R
- (2) Only Q and S
- (3) Only P, R and T
- (4) Only Q, S and T.

95. A pole of height 6 m casts shadow of $2\sqrt{3}$ m on the ground. Find the angle of elevation to the sun.

- (1) 90°
- (2) 45°
- (3) 30°
- (4) 60° .

96. Which of the following are the co-ordinates of the centre of the circle that passes through P(6, -6), Q(3, -7) and R(3, 3) ?

- (1) (3, -2)
- (2) (2, -3)
- (3) (0, 0)
- (4) (2, -2).

97. The height of a cone is 9 cm and the radius of the base is 7 cm. The cone is melted and a cuboid is formed, The length of the base of the cuboid is 11 cm and breadth is 6 cm. Find the height of the cuboid.

- (1) 11 cm
- (2) 9 cm
- (3) 7 cm
- (4) 5 cm.

SPACE FOR ROUGH WORK

93. P तथा Q केंद्र वाले दो भिन्न त्रिज्याओं वाले वृत्त एक दूसरे को बिंदु T पर स्पर्श करते हैं। बिंदु T से खींची रेखा दोनों वृत्तों को क्रमशः A तथा B बिंदु पर प्रतिच्छेदित करें, तो रेखा PA तथा रेखा QB के संदर्भ में निम्न में से कौन-से कथन सत्य हैं?

- (1) रेखा PA तथा रेखा QB यह समान लंबाई के रेखाखंड हैं।
- (2) रेखा PA तथा रेखा QB यह एक-दूसरे के समांतर होंगीं।
- (3) रेखा PA तथा रेखा QB यह परस्पर लंब होंगीं।
- (4) रेखा PA तथा रेखा QB यह एक-दूसरे को प्रतिच्छेदित करते हैं।

94. P(0, 3), Q(1, 0), R(0, -1), S(-5, 0) तथा T (1, 2) इन में से कौन-से बिंदु X-अक्ष पर नहीं हैं?

- (1) केवल P तथा R
- (2) केवल Q तथा S
- (3) केवल P, R तथा T
- (4) केवल Q, S तथा T

95. यदि 6 मीटर ऊँचाई वाले खंबे की जमीन पर पड़ने वाली छाया की लंबाई $2\sqrt{3}$ मीटर हो, तो सूर्य का उन्नत कोण बताओ?

- (1) 90°
- (2) 45°
- (3) 30°
- (4) 60° .

96. P(6, -6), Q(3, -7) तथा R(3, 3) इन बिंदुओं से जाने वाले वृत्त के केंद्र के निर्देशांक ज्ञात करो।

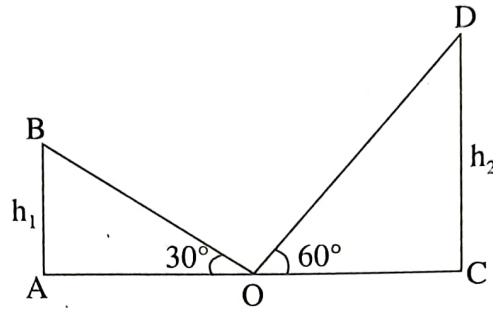
- (1) (3, -2)
- (2) (2, -3)
- (3) (0, 0)
- (4) (2, -2).

97. किसी धातु के शंकु की ऊँचाई 9 सेमी. तथा आधार की त्रिज्या 7 सेमी. हैं। यदि शंकु को पिघलाकर 11 सेमी लंबाई तथा 6 सेमी. चौड़ाई का एक घनाभ बनाया जाए तो इस घनाभ की ऊँचाई बताओ।

- (1) 11 सेमी
- (2) 9 सेमी
- (3) 7 सेमी
- (4) 5 सेमी

SPACE FOR ROUGH WORK

98. AB and CD are two poles of height h_1 and h_2 respectively. Point 'O' is the center of segment AC. When the observer looks at the top of the poles from point 'O' the angle of elevation formed is 30° and 60° respectively. Find the ratio of h_1 to h_2 .

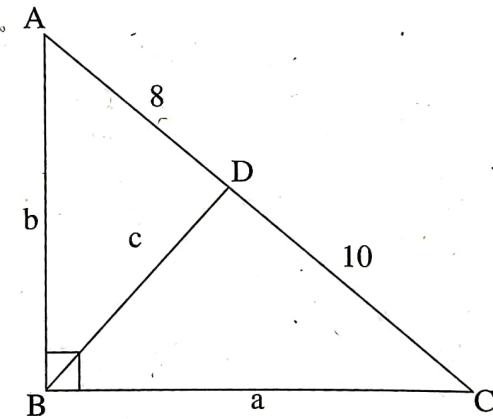


- (1) 1 : 2 (2) 2 : 3 (3) 1 : $\sqrt{3}$ (4) 1 : 3.

99. The diameter of a metallic sphere is 6 cm. It was melted to make a wire of diameter 4 mm. Find the length of the wire.

- (1) 90 mm (2) 90 cm (3) 9 cm (4) 9m.

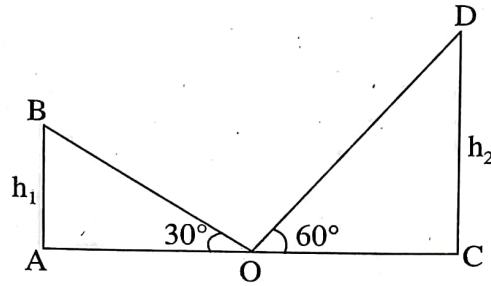
100. In right angled $\triangle ABC$ $\angle B = 90^\circ$ $BD \perp AC$, $AB = b$, $BD = c$, $BC = a$, $AD = 8$ $DC = 10$. Then find 'b'.



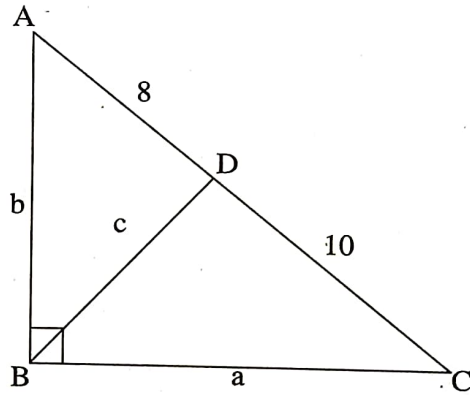
- (1) $4\sqrt{5}$ (2) 12 (3) $6\sqrt{5}$ (4) $\sqrt{18}$.

SPACE FOR ROUGH WORK

98. AB तथा CD इन दो मीनारों की ऊँचाई h_1 तथा h_2 हैं। बिंदु O यह AC का मध्य बिंदु है। बिंदु O से मीनार के उपरी सिरे को देखने पर क्रमशः 30° तथा 60° के उन्नत कोण बनते हैं, तो h_1 का h_2 के साथ अनुपात कितना होगा?



- (1) 1 : 2 (2) 2 : 3 (3) $1 : \sqrt{3}$ (4) 1 : 3.
99. धातु का 6 सेमी व्यास वाला गोला पिघलाकर 4 मिमी व्यास वाली तार तैयार की गई, तो उस तार की लंबाई बताओ।
- (1) 90 मिमी (2) 90 सेमी (3) 9 सेमी (4) 9 मीटर
100. समकोण त्रिभुज ABC में $\angle B = 90^\circ$ $BD \perp AC$, $AB = b$, $BD = c$, $BC = a$, $AD = 8$ $DC = 10$. तो $b =$ कितना?



- (1) $4\sqrt{5}$ (2) 12 (3) $6\sqrt{5}$ (4) $\sqrt{18}$.

SPACE FOR ROUGH WORK