

NATIONAL TALENT SEARCH EXAMINATION, 2018-19

राष्ट्रीय प्रज्ञा शोध परीक्षा, 2018-19

CENTRE CODE केन्द्र संकेतांक

SEAT NO. आसन क्रमांक

STATE LEVEL EXAMINATION - QUESTION BOOKLET

राज्यस्तरीय परीक्षा - प्रश्नपुस्तिका

SCHOLASTIC APTITUDE TEST

शालेय क्षमता जाँच

CLASS X / इयत्ता १०वी

MEDIUM : - HINDI WITH ENGLISH VERSION

[Date : 4th NOVEMBER, 2018]

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

[समय : 13:30 P.M. से 15:30 P.M.]

Maximum Marks : 100

कुल गुण : 100

Time : 120 Minutes

समय : 120 मिनट

Total Pages : 48

कुल पृष्ठ : 48

परीक्षार्थियों के लिये सूचना

प्रश्नों के उत्तर लिखने से पहले नीचे दी गई सूचनाओं को ध्यानपूर्वक पढ़िये। उत्तर संयुक्त उत्तरपत्रिका में लिखिये।

1. कृपया अपना केंद्र संकेतांक और आसन क्रमांक अंकों में स्पष्ट लिखिये। (एक चौखट में एक अंक लिखिये।) अपना आसन क्रमांक लिखने से पूर्व उसके सही होने की जाँच कीजिये। एक भी चौखट रिक्त न रहे इसका ध्यान रखें। प्रश्न-पत्र और उत्तरपत्रिका के चौखटों में आसन क्रमांक और केंद्र संकेतांक के प्रत्येक अंक और शून्य को योग्य स्थान पर लिखिये।

उदाहरणार्थ :

CENTRE CODE केंद्र संकेतांक																				
-----------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

SEAT NO. आसन क्रमांक																				
----------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

2. प्रत्येक प्रश्न के लिये एक अंक है।
3. प्रत्येक प्रश्न हल करना अनिवार्य है, इसलिए उत्तर लिखने से पूर्व पूरा प्रश्नपत्र पढ़ने में समय व्यर्थ न करें।
4. पहले प्रश्न से आरंभ कीजिये और एक के बाद एक प्रश्न हल करते हुए अंतिम प्रश्न तक पहुँचिये।
5. किसी प्रश्न का उत्तर मालूम न हो तो उस पर अधिक समय व्यर्थ न गँवाएँ। अगला प्रश्न हल करना आरंभ करें। सभी प्रश्न हल करने के बाद शेष समय में छूटे हुए प्रश्नों के हल पर विचार कर सकते हैं।
6. प्रश्न हल करने के लिए आपके पास समय बहुत कम है। इसलिए समय का सुदपयोग कीजिये कच्चा काम हर पन्ने पर दिये गये चौखट में ही करना है।
7. याद रखिये कि आप सभी उत्तर संयुक्त उत्तरपत्रिका के “शालेय क्षमता जाँच” (Scholastic Aptitude Test) संबंधी विभाग में ही लिखें।
8. प्रत्येक प्रश्न के उत्तर के लिये प्रश्नपुस्तिका में पर्याय दिये गये हैं। उन पर्यायों में से उचित पर्याय के क्रमांक के आगे दिये गये वृत्त में काली / नीली स्याहीसे वृत्तको भरकर उत्तर दें। यह काम आपको अपनी उत्तरपत्रिका पर उचित प्रश्न के सामने करना है, प्रश्नपत्रिका पर नहीं।
9. कृपया इस पुस्तिका पर केंद्र संकेतांक, आसन क्रमांक एवं कच्चे काम के अलावा अन्य बातें न लिखें।
10. अब प्रश्नों के उत्तर लिखना आरंभ करें।

1. पृथ्वीपर गुरुत्वीय त्वरण का मूल्य सबसे अधिक पर है ।
 - (1) ध्रुवोंपर
 - (2) विषुववृत्तपर
 - (3) पृथ्वी के पृष्ठभागसे 60 km अंदर
 - (4) पृथ्वी के पृष्ठभागसे 400 km उंचाईपर

2. में से जानेवाली विद्युतधारा के कारण निर्माण होनेवाला चुंबकीय क्षेत्र चुंबकपट्टी द्वारा निर्माण होनेवाले चुंबकीय क्षेत्र के जैसा ही होता है ।
 - (1) विद्युतवाहक तारा की कुंडली
 - (2) विद्युतवाहक तारा की आयताकृती कुंडली
 - (3) परिनलिका
 - (4) तांबे की मोटी तार

3. प्रकाश के अपवर्तन के संबंधी गलत विधान चुनिए ।
 - (1) तारों का टिमटिमाना ।
 - (2) सूर्योदय तथा सूर्यास्त के समय सूर्य का आकार अंडाकृती होना ।
 - (3) पानी में स्थित वस्तु का आकार बड़ा दिखायी देना ।
 - (4) काँच के प्रिज्म से जानेवाले लाल रंग के प्रकाश किरणों का विक्षेपण होना ।

4. यदि उपग्रह का वेग 3.14 km/s और भूपृष्ठसे उँचाई 3600 km हो तो उपग्रह को एक परिक्रमा पूर्ण करने के लिए कितना अवधि लगेगा ? (पृथ्वी की त्रिज्या 6400 km है ।)
 - (1) 2000 S
 - (2) 20000 S
 - (3) 1000 S
 - (4) 10000 S

5. मार्च से मई इस कालावधि में सूर्य से दूर अंदाज से 140 मिलियन किमी दूर पर स्थित एक ग्रह ने 160° कक्षा में विस्थापन किया है । यदि वह ग्रह ऑक्टोबर से दिसंबर की अवधि में 10° कक्षा में विस्थापित होता होगा तो उस ग्रह का इस कालावधि में औसत अंतर है ।
 - (1) 56×10^5 km
 - (2) 56×10^6 km
 - (3) 56×10^7 km
 - (4) 56×10^8 km

Scholastic Aptitude Test

1. Value of acceleration due to gravity on earth is maximum at
(1) poles (2) equator
(3) depth of 60 km below earth's surface (4) height of 400 km above earth's surface
2. Magnetic field due to current through a is similar to magnetic field produced by a bar magnet.
(1) circular loop of conducting wire (2) rectangular loop of conducting wire
(3) solenoid (4) thick copper wire
3. Choose the wrong statement related to refraction of light
(1) Twinkling of stars
(2) Oval shape of sun in morning and evening
(3) Object in water appears bigger in size
(4) Red light undergoes dispersion, while passing through prism
4. How much time the satellite will take to complete one revolution around the earth, if velocity of satellite is 3.14 km/s and its height above earth's surface is 3600 km. (Radius of earth is 6400 km)
(1) 2000 S (2) 20000 S
(3) 1000 S (4) 10000 S
5. A planet in an orbit sweeps out an angle of 160° from March - May, When it is at an average distance of 140 million km from sun. If the planet sweeps out an angle of 10° from October - December, then the average distance from sun is
(1) 56×10^5 km (2) 56×10^6 km
(3) 56×10^7 km (4) 56×10^8 km

6. निम्नलिखित तालिका का निरीक्षण करके जोड़ियाँ मिलाकर उचित पर्याय चुनिए ।

स्तंभ I		स्तंभ II	
A		(i)	अवतल लेंस द्वारा मिलनेवाली प्रतिमा
B		(ii)	2F की दूरीपर स्थित पदार्थ की उत्तल लेंस द्वारा मिलनेवाली प्रतिमा
C		(iii)	2F के परे स्थित वस्तु की उत्तल लेंस द्वारा मिलनेवाली प्रतिमा
D		(iv)	नाभ्यंतर से कम दूरी पर स्थित वस्तु की उत्तल लेंस द्वारा मिलनेवाली प्रतिमा

(स्तंभ I में AB - लेंस का मुख्य अक्ष, O - वस्तु बिंदु, I - प्रतिमा बिंदु)

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

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

7. 5 kg द्रव्यमानके पानी का तापमान 20°C से 100°C तक बढ़ाने के लिए कितनी ज्युल उष्मा देनी होगी ?

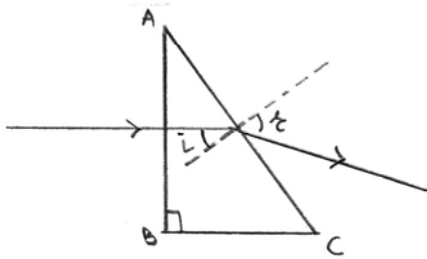
(1) 1672 KJ

(2) 167200 J

(3) 16720 J

(4) 1672 J

8.



एक प्रकाशकिरण काँच के प्रिज्म ABC पर पड़ता है ।

(AB = BC) और वो आकृति के अनुसार वर्तन करता है ।

यदि काँच का हवा के सापेक्ष अपवर्तनांक 1.5 है, तो Sin r ढूँढो ।

(1) $\frac{3}{\sqrt{2}}$

(2) $\frac{3}{2\sqrt{2}}$

(3) $\frac{\sqrt{2}}{3}$

(4) $\frac{2\sqrt{2}}{3}$

6. Observing the following table, choose the correct alternative

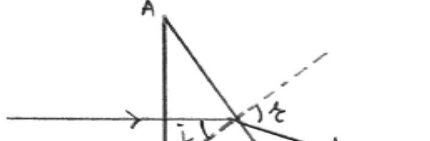
Column I		Column II	
A		(i)	Image formed by concave lens
B		(ii)	Image formed by convex lens with object at 2F
C		(iii)	Image formed by convex lens with object beyond 2 F
D		(iv)	Image formed by convex lens with object within focal length

In Column I AB - principal axis of lens, O - point object, I - point image. Match the two Columns.

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

7. How much heat energy in Joules is necessary to raise the temperature of 5 kg of water from 20° to 100° ?

- (1) 1672 KJ (2) 167200 J
 (3) 16720 J (4) 1672 J

8.  A ray falls on a prism ABC ($AB = BC$) and travels as shown in figure. If refractive index of glass with respect to air is 1.5, find $\sin r$

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

9. हेलीअम गैस उत्सर्जित नलीका में प्रत्येक सेकंड में 40×10^{18} He^+ आयन्स नलीका के काट छेद से दाहिनी ओर प्रवाहित होते हैं, जब की इलक्ट्रॉन्स उसी समय बायी ओर प्रवाहित होते हैं। यदि नलीका में से 8 A की विद्युतधारा दाहिनी ओर प्रवाहित होती होगी तो $n = ?$

(1) 3×10^{18}

(2) 3×10^{19}

(3) 3×10^{20}

(4) 3×10^{21}

10. विद्युतऊर्जा का यांत्रिक उर्जा में रूपांतरण करनेवाला उपकरण हैं।

I विद्युत जनित्र

II विद्युत मोटर

III वोल्टमीटर

IV अमीटर

(1) I व II

(2) II व III

(3) II, III व IV

(4) सिर्फ II

11. एक वस्तु का उत्तल लेंस द्वारा परदे पर प्रतिमा का आवर्धन $\frac{1}{2}$ किया जाता है। यदि लेंस वस्तु से 30 cm दूर किया तो प्रतिमा का आवर्धन 2 होता है। तो उस लेंस का नाभ्यंतर है।

(1) 20 cm

(2) 25 cm

(3) 30 cm

(4) 35 cm

12. दो समतल दर्पणों के बीच (x°) का कोण होने के कारण 5 प्रतिमाएँ तैयार होती हैं। यदि x° का कोण $(x-30)^\circ$ से कम किया जाता है तो प्राप्त होनेवाली प्रतिमाओं की संख्या होगी।

(1) 9

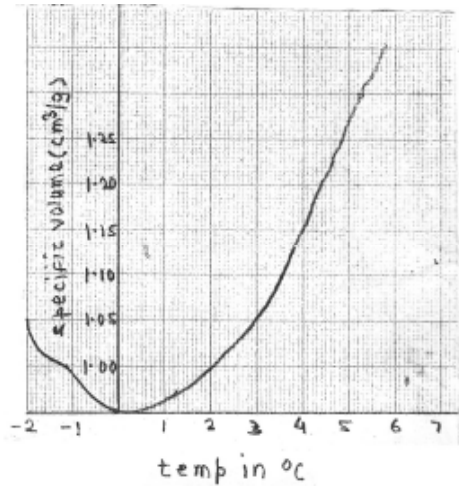
(2) 10

(3) 11

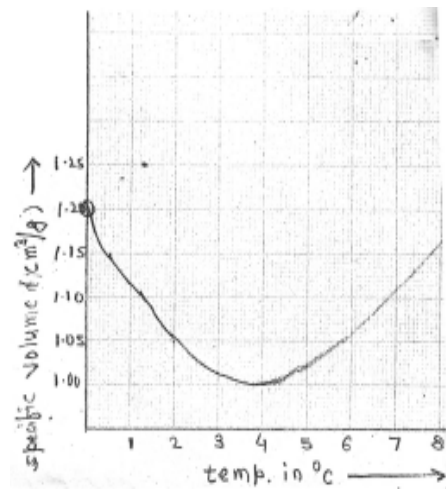
(4) 12

9. In a Helium gas discharge tube every second 40×10^{18} He^+ (ions) move towards the right through a cross - section of the tube, while n electrons move to the left in the same time. If the current in the tube is 8A towards right then $n = ?$
- (1) 3×10^{18}
- (2) 3×10^{19}
- (3) 3×10^{20}
- (4) 3×10^{21}
10. Device/devices changing electrical energy into mechanical energy is/are
- I Electric generator II Electric motor
III Voltmeter IV Ammeter
- (1) I and II
(2) II and III
(3) II, III and IV
(4) only II
11. A convex lens produces an image of an object on a screen with a magnification of $\frac{1}{2}$. When the lens is moved 30 cm away from the object, the magnification of the image is 2. The Focal length of the lens is
- (1) 20 cm
(2) 25 cm
(3) 30 cm
(4) 35 cm
12. Two plane mirrors at an angle (x°) produces 5 images of a point. The number of images produced when x° is decreased to $(x-30)^\circ$ is
- (1) 9 (2) 10
(3) 11 (4) 12

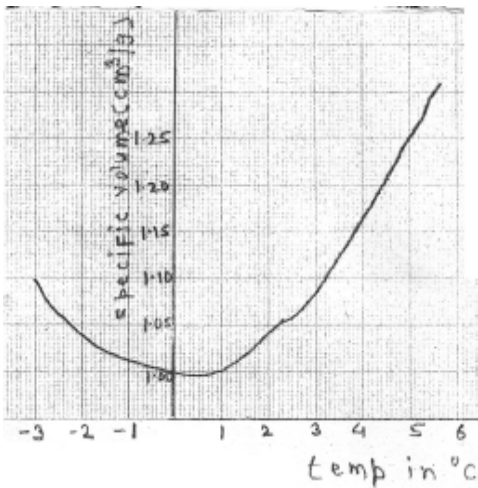
13. पानी का असंगत आचरण दर्शानेवाला आलेख चुनिए ।



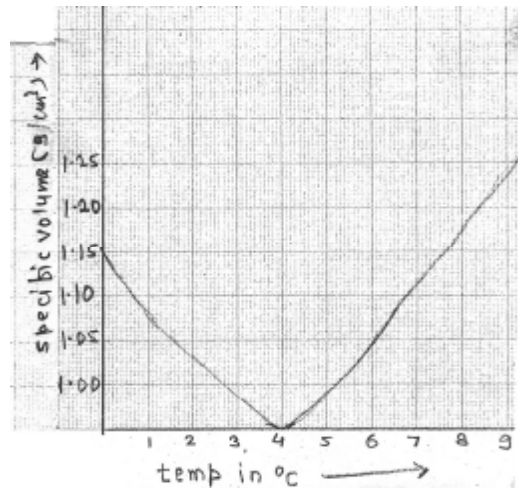
(1)



(2)



(3)



(4)

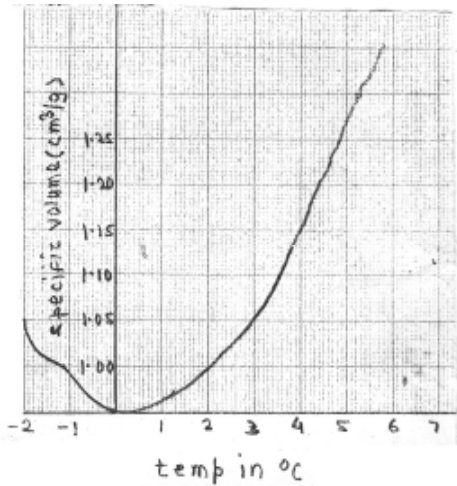
14. राष्ट्रीय रासायनिक प्रयोगशाला पुणे इस प्रयोगशाला की स्थापना किस वर्ष में हुई ?

- (1) 1950 (2) 1995
(3) 2005 (4) 1989

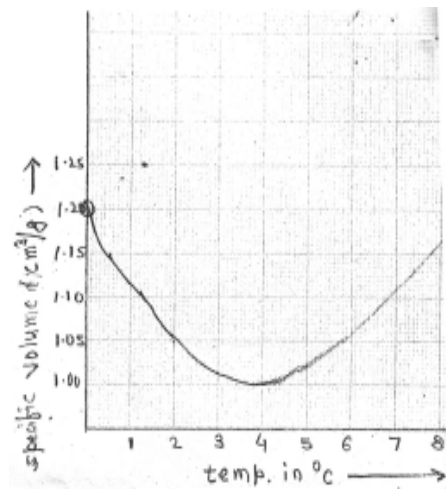
15. रेड आक्साइड का रासायनिक सूत्र है ।

- (1) Fe_2O_3 (2) FeO_3
(3) FeO (4) FeO_2

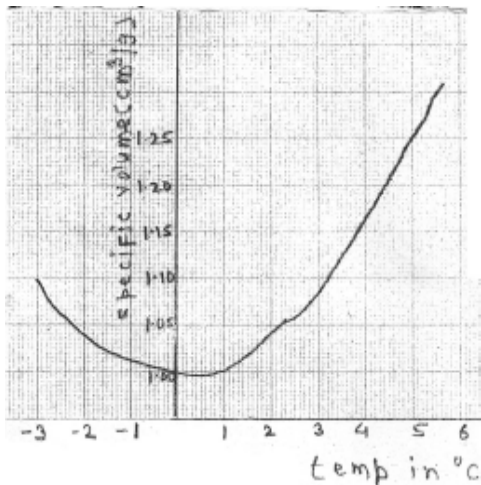
13. Choose the correct diagram (graph) showing anomalous behaviour of water.



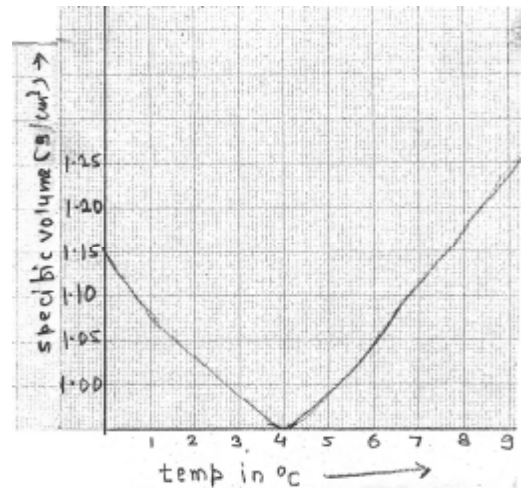
(1)



(2)



(3)



(4)

14. In which year National Chemical laboratory Pune was established ?

- (1) 1950 (2) 1995
 (3) 2005 (4) 1989

15. Which is the chemical formula of red oxide ?

- (1) Fe_2O_3 (2) FeO_3
 (3) FeO (4) FeO_2

16. फुलरिन का उपयोग जलशुद्धीकरण करते समय के रूप में करते हैं ।
- (1) ईंधन (2) कुचालक
(3) उत्प्रेरक (4) अवकारक
17. किस खंड के तत्वों को संक्रामक तत्व कहते हैं ?
- (1) S-खंड (2) P-खंड
(3) D-खंड (4) F-खंड
18. लोहे की जंग का सूत्र क्या है ?
- (1) Fe_2O_3 (2) $Fe_2O_3 \cdot H_2O$
(3) FeO (4) FeO_2
19. बाक्साइट में कितने प्रतिशत Al_2O_3 होता है ?
- (1) 30% से 70% (2) 35% से 70%
(3) 30% से 75% (4) 70% से 75%
20. खड़ीचूने का रासायनिक सूत्र है ।
- (1) $Ca(OH)_2$ (2) $CaCO_3$
(3) $CaCl_2$ (4) CCl_4
21. अल्कोहल के लिये संक्षिप्त रचना सूत्र है ।
- (1) - OH (2) - CHO
(3) - COOH (4) - NH_2
22. निम्न में से किस तत्व का समास्थानिक नहीं होता ।
- (1) कार्बन (2) निऑन
(3) क्लोरीन (4) आयोडीन
23. निम्न में से किस स्याही को बनाने में सिल्वर नाइट्रेट का उपयोग होता है ?
- (1) मतदान की स्याही (2) लिखाईवाली स्याही
(3) प्रिंटिंग स्याही (4) मार्करकी स्याही

16. In water purification Fullerene is used as
- (1) Fuel (2) Insulator
(3) Catalyst (4) Reductant
17. which block elements are called transition elements ?
- (1) S - block (2) P - block
(3) D - block (4) F - block
18. What is chemical formula of rust on Iron ?
- (1) Fe_2O_3 (2) $\text{Fe}_2\text{O}_3\text{H}_2\text{O}$
(3) FeO (4) FeO_2
19. What is the percentage of Al_2O_3 is Bauxite ?
- (1) 30% to 70% (2) 35% to 70%
(3) 30% to 75% (4) 70% to 75%
20. Chemical formula of lime stone is
- (1) $\text{Ca}(\text{OH})_2$ (2) CaCO_3
(3) CaCl_2 (4) CCl_4
21. What is the condensed structural formula of alcohol ?
- (1) – OH (2) – CHO
(3) – COOH (4) – NH_2
22. In which of the following elements does not consist isotopes ?
- (1) Carbon (2) Neon
(3) Chlorine (4) Iodine
23. In which of the following ink silver nitrate is used ?
- (1) Voting ink (2) Writting ink
(3) Printing ink (4) Marker pen ink

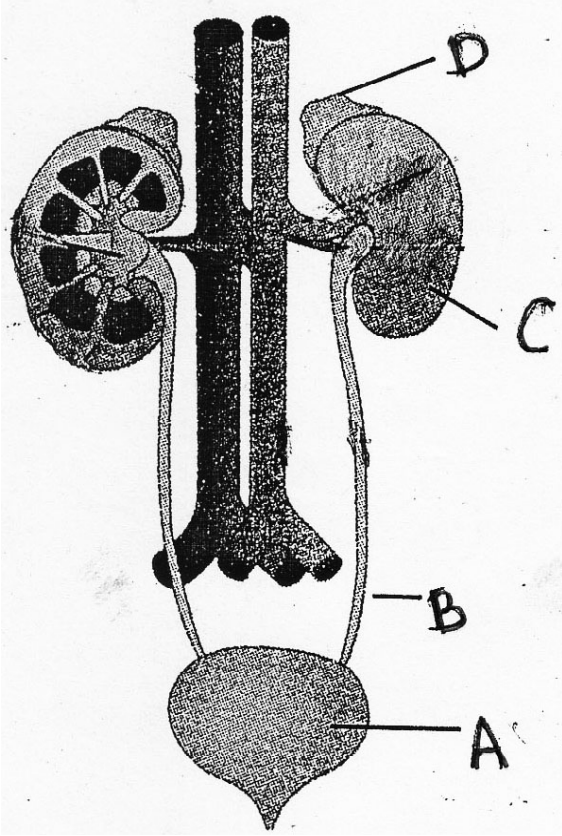
24. औद्योगिक दृष्टि से उपयोगी ईथेनाल को गैरमतलबी उपयोग से बचाने के लिये उसमें मिलाते हैं ।
- (1) मीथेनॉल (2) प्रोपेनाल
(3) इथेनाइक एसिड (4) प्रोपेन
25. क्रायोलाइट का अणुसूत्र है ।
- (1) NaAlF (2) Na₃AlF₆
(3) Na₂AlF₃ (4) Na₂AlF₂
26. निम्न में से कौनसा डोबेरायनर का त्रिक नहीं है ।
- (1) Li, Na, K (2) Cl, K, Cr
(3) Ca, Sr, Ba (4) Cl, Br, I
27. DNA के दो धागों में से एक धागे का उपयोग करके mRNA बनाने की प्रक्रिया को कहते हैं ।
- (1) प्रतिलेखन (2) भाषांतरण
(3) स्थानांतरण (4) प्रतिस्थापन
28. समसूत्री विभाजन की कौनसी अवस्था में धागों की सहायता से गुणसूत्रबिंदु का विभाजन होकर प्रत्येक गुणसूत्र की अर्धगुणसूत्र जोड़ी अलग होकर विपरीत दिशा में खिंची जाती है ?
- (1) अंत्यावस्था (2) पूर्वावस्था
(3) मध्यावस्था (4) पश्चावस्था
29. भ्रूण कोशिका का विभाजन अगर युग्माणु तैयार होने के आठ दिनों बाद हो तो ऐसी परिस्थिति में संताने जन्म लेती हैं ।
- (1) जनुकीय दृष्टि से अलग दोनों लड़कियाँ (2) संयुक्त जुड़वाँ
(3) जनुकीय दृष्टि से अलग दोनों लड़के (4) जनुकीय दृष्टि से अलग एक लड़का और एक लड़की
30. पुष्प में बाहर से अंदर की ओर के चारों मंडल का सही क्रम पहचानिये ।
- (1) बाहदलंपुज → दलपुंज → पुमंग → जायांग
(2) जायांग → पुमंग → दलपुंज → बाहदलंपुज
(3) बाहदलंपुज → पुमंग → दलपुंज → जायांग
(4) जायांग → दलपुंज → पुमंग → बाहदलंपुज

24. To prevent the misuse of the important commercial solvent ethanol is mixed with
- (1) Methanol (2) Propanol
(3) Ethanoic acid (4) Propane
25. Chemical formula of cryolite is.....
- (1) NaAlF (2) Na₃AlF₆
(3) Na₂AlF₃ (4) Na₂AlF₂
26. Which of the following is not Dobereiner's Triade ?
- (1) Li, Na, K (2) Cl, K, Cr
(3) Ca, Sr, Ba (4) Cl, Br, I
27. By using only one of the two strands of DNA, mRNA is produced this process is called as
- (1) Transcription (2) Translation
(3) Translocation (4) Replacement
28. Identify phase in mitosis shown by : centromeres split and thereby sister chromatids of each chromosome separates and they are pulled apart in opposite direction.
- (1) Telophase (2) Prophase
(3) Metaphase (4) Anaphase
29. If the embryonic cells are divided into two groups 8 days after the zygote formation then there is high possibility of formation of
- (1) Genetically different twin girls (2) Siamese twins
(3) Genetically different twin boys (4) Genetically different one boy one girl
30. Which is the sequence of four whorls of flower from outside to inside ?
- (1) calyx → corolla → androceium → gynoecium
(2) gynoecium → androceium → corolla → calyx
(3) calyx → androceium → corolla → gynoecium
(4) gynoecium → corolla → androceium → calyx

31. पश्चिम बंगाल का सुंदरबन अभयारण्य किस प्राणी के लिये आरक्षित है ?
- (1) एकसींगवाला गेंडा (2) बाइसन (जंगली बैल)
 (3) बाघ (4) एशियाई शेर
32. किस प्राणी में दुग्ध स्रवित ग्रंथियाँ होती है, वह उष्णरक्त वाला है तथा इनमें सिर गर्दन, धड एवं पूछ ये शरीर के भाग होते हैं ?
- (1) पेंग्वीन (2) कछुआ
 (3) कबूतर (4) चमगादड़
33. अंगूर से शराब बनाने के लिये किस सूक्ष्मजीवी की मदद से किण्वन किया जाता है ?
- (1) सैकरोमायसिस सेरेव्हिसी (2) एसपरजिलस ओरायड्डी
 (3) लैक्टोबैसीलस ब्रुईस (4) एस्परजिलस नायगर
34. नीचे कुछ प्रथिन जिस रोग पर उपयोगी है उनकी जोड़ी बनाई गई है उनमें से गलत जोड़ी पहचानिये ।
- | प्रथिन उत्पादन | रोग |
|--------------------|--------------|
| (1) इन्सुलिन | - मधुमेह |
| (2) इरिथ्रोपायेटिन | - अनिमिया |
| (3) इंटरल्युकीन | - कैंसर |
| (4) इंटरफेरान | - हिमोफिलिया |
35. निम्न में से किस घटक के कारण मनुष्य में तंत्रिका तंत्र, यकृत की कार्यक्षमता और मनुष्य की आयु कम होती है ?
- (1) तंबाकू (2) गुटखा
 (3) अल्कोहल (4) तनाव
36. जिल्हास्तर आपदा प्रबंधन और आपदा निवारण योजनाओं की परिपूर्णता के लिये कौन जिम्मेदार होता है ?
- (1) मुख्यमंत्री
 (2) गृहमंत्री
 (3) जिलाधिकारी
 (4) तहसिलदार

31. Sunderban sanctuary of West Bengal is reserved for which animals ?
- (1) Rhino (2) Bison
(3) Tiger (4) Asiatic lion
32. From the following which animal is warm blooded, presence of mammary glands and body divided into head, neck, trunk and tail.
- (1) Penguin (2) Tortoise
(3) Pigeon (4) Bat
33. In process of fermentation of production of wine from grapes which micro organism is used ?
- (1) *Saccharomyces cerevisiae* (2) *Aspergillus oryzae*
(3) *Lactobacillus brevis* (4) *Aspergillus niger*
34. Given below pairs proteins of produced by biotechnology and disease they are used against. Find the odd pair.
- | Proteins Produced | Diseases |
|--------------------|--------------|
| (1) Insulin | - Diabetes |
| (2) Erythropoietin | - Anemia |
| (3) Interleukin | - Cancer |
| (4) Interferon | - Hemophilia |
35. Which factor from the following decreases efficiency of nervous system, liver as well as lifespan of person.
- (1) Tobacco (2) Gutkha
(3) Alcohol (4) Stress
36. Who is responsible at the district level disaster management and implementation of rehabilitation schemes ?
- (1) Chief Minister
(2) Home Minister
(3) Collector
(4) Tahsildar

37. निम्न आकृति में वृक्कस्थ ग्रंथी पहचानों ।



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

38. कार्बोज पदार्थ के आक्सीश्वसन द्वारा उर्जा मिलने की प्रक्रिया का सही क्रम पहचानिये ।

- (1) कार्बोज → ग्लूकोज का विघटन → पायरुविक अम्ल → एसेटील-को-एन्ड्राईम-A → क्रेबचक्र → $CO_2 + H_2O +$ ऊर्जा
 (2) कार्बोज → ग्लूकोज का विघटन → पायरुविक अम्ल → क्रेबचक्र → एसेटील-को-एन्ड्राईम-A → $CO_2 + H_2O +$ ऊर्जा
 (3) कार्बोज → ग्लूकोज का विघटन → एसेटील-को-एन्ड्राईम-A → पायरुविक अम्ल → क्रेबचक्र → $CO_2 + H_2O +$ ऊर्जा
 (4) कार्बोज → ग्लूकोज का विघटन → एसेटील-को-एन्ड्राईम-A → क्रेबचक्र → पायरुविक अम्ल → $CO_2 + H_2O +$ ऊर्जा

39. स्तंभीय अभिस्तर उत्तक के कार्य पहचानिये ।

- (1) निश्चित पदार्थों का वहन करना (2) अंगों की झीजन रोकना
(3) पाचक रसों का स्राव करना (4) लाभदायक पदार्थों को मूत्र विसर्जन के पहले अवशोषित करना

40. निचे दी गई विभिन्न प्राणियों की शरीर रचना के आधार पर पहचानिये कि वे किस संघ के हैं ?

- 1 ये प्राणी बेलनाकार, दंडाकृमी होकर इनके विखंडी खंडी भवन होता है ।
2 इनमें त्रिजननस्तरीय दिवपार्श्व सममितीवाले और सत्य देह गुहावाले होते हैं ।
3 इनमें संचलन के लिये दृढरोम अथवा परापाद अथवा शूक होते है ।

- (1) संधिपाद (2) संखंड कृमी
(3) गोल कृमि (4) मृदकवचधारी

41. आधुनिक इतिहास लेखन का जनक किसे कहा जाता है ?

- (1) व्हॉल्टेअर (2) माइकल फुको
(3) कार्ल मार्क्स (4) रेने देकार्त

42. निम्नलिखित में से गलत जोड़ी पहचानकर लिखो ।

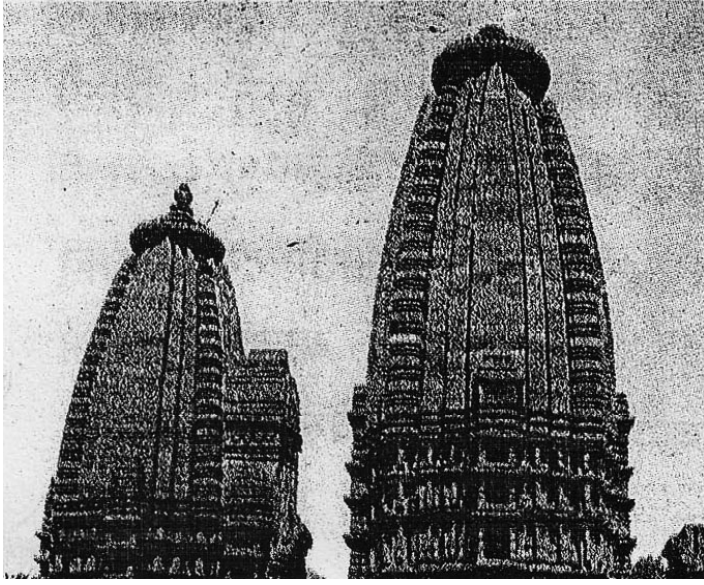
- (1) हू वेअर द शुद्राज - उपेक्षितों का इतिहास
(2) स्त्री पुरुष तुलना - स्त्रीवादी लेखन
(3) केंब्रीज हिस्टरी ऑफ इंडिया - उपनिवेशवादी इतिहास
(4) द इंडियन वॉर ऑफ इन्डिपेन्डस - मार्क्सवादी लेखन

43. राष्ट्रीय फिल्म संग्रहालय (नॅशनल फिल्म अर्काइव्ह) इस संस्था का मुख्य कार्यालय शहर में है ।

- (1) मुंबई (2) पुणे
(3) कोलकता (4) दिल्ली

39. Identify the function of columnar epithelium
- (1) Selective transport of substances (2) Prevention of wearing of organs
 (3) Secretion of digestive juice (4) Reabsorption of useful materials from urine
40. Body structure of different animals is given below. Identify to which phylum the animal belongs
- 1 Long, cylindrical, metamerically segmented.
 2 Triploblastic, bilaterally symmetrical, eucoelomate.
 3 They have setae or parapodia or suckers for locomotion.
- (1) Arthropoda (2) Annelida
 (3) Aschelminthes (4) Mollusca
41. Who was the founder of modern Historiography ?
- (1) Voltair (2) Michel Foucault
 (3) Karl Marx (4) Rene Descartes
42. Identify the wrong pair from the pairs given below.
- (1) Who were the shudras - History of Subaltern
 (2) Stri - Purush Tulana - Feminist writing
 (3) Cambridge History of India - Colonial Historiography
 (4) The Indian war of Independence - Marxist History
43. The Main Office of National Film Archives of India is at
- (1) Mumbai (2) Pune
 (3) Kolkata (4) Delhi

44. नीचे दिये गये चित्र में मंदीर स्थापत्य की कौनसी शैली दिखलाई देती है ?



- (1) द्रविड (2) वेसर
(3) नागर (4) भूमिज

45. भारत में पहला अंग्रेजी समाचार पत्र किसने शुरू किया ?

- (1) अँलन ह्यूम (2) सर जॉन मार्शल
(3) जेम्स ऑगस्टस हिक्की (4) मायकेल फुको

46. महाराष्ट्र के आद्य किर्तनकार को कहा जाता हैं ।

- (1) संत ज्ञानेश्वर (2) संत तुकाराम
(3) संत नामदेव (4) संत एकनाथ

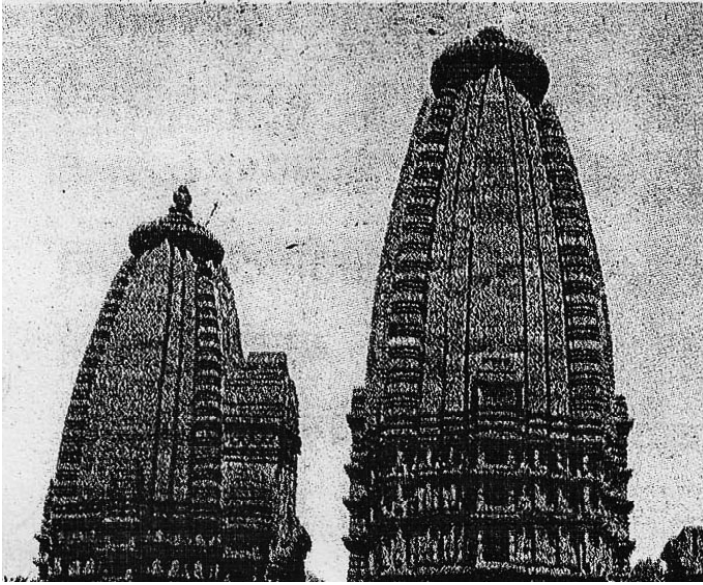
47. पहले महाराष्ट्र में बनायी जानेवाली लकडी की रंगीन गुडिया को क्या कहते है ?

- (1) ठकी (2) कालीचंडीका
(3) गंगावती (4) चंपावती

48. महाबलेश्वर के पास स्थित 'भिलार' यह गांव किसलिये प्रसिद्ध है ?

- (1) वनस्पती (2) किताबे
(3) किले (4) आम

44. Identify the style of the temple architecture that has been shown in the above picture ?



(1) Dravid

(2) Vesara

(3) Nagara

(4) Bhoomija

45. Who started the First English Newspaper in India ?

(1) Alen Hume

(2) Sir John Marshal

(3) James Augustus Hickey

(4) Michel Foucault

46. Who is known - as the first Keertankar of Maharashtra ?

(1) Saint Dnyaneshwar

(2) Saint Tukaram

(3) Saint Namdev

(4) Saint Eknath

47. Write the name of the Wooden dolls made in Maharashtra.

(1) Thaki

(2) Kali Chandika

(3) Gangavati

(4) Champavati

48. 'Bhilar' - the village near Mahableshwar is famous as the 'village of

(1) Plants

(2) Books

(3) Forts

(4) Mangoes

49. निम्नलिखित संग्रहालयों की गलत जोड़ी पहचान कर लिखिए :
- (1) कोलकता - इंडियन म्यूजियम (2) दिल्ली - नेशनल म्यूजियम
(3) हैद्राबाद - सालारजंग म्यूजियम (4) मुंबई - द कॅलिको म्यूजियम ऑफ टेक्सटाईल्स
50. “इतिहास की कालक्रमानुसार अखंड रूप में प्रस्तुति करने की पद्धति अनुचित है” ऐसा प्रतिपादन किसने किया ?
- (1) मायकेल फुको (2) सीमाँ-द-बोव्हा
(3) लिओपोल्ड व्हॉन रांके (4) जॉर्ज विल्हेम फ्रेडरिक हेगेल
51. मुंबई का “छत्रपती शिवाजी महाराज रेल्वे टर्मिनस” यह इमारत कौनसी स्थापत्य शैलीका उदाहरण है ?
- (1) मुस्लिम (2) नागर
(3) द्रविड (4) इंडोगोथिक
52. 6 जनवरी यह दिवस दिन के रूप में मनाया जाता है ?
- (1) सूचना अधिकार (2) पत्रकार
(3) मानवी हक्क (4) स्वच्छता
53. यह मेजर ध्यानचंद का जन्मदिवस ‘राष्ट्रीय क्रिडादिवस’ के रूप में मनाया जाता है ।
- (1) 28 अक्टूबर (2) 29 अगस्त
(3) 10 दिसंबर (4) 14 अप्रैल
54. मुंबई में ने महिलाओं के बेलन मोर्चा का नेतृत्व किया ।
- (1) प्रमिला दंडवते (2) मृणाल गोरे
(3) गौरा देवी (4) डॉ. फुलरेणु गुहा
55. कौनसे भारतीय उद्योग क्षेत्र को “सनराईज क्षेत्र” कहा जाता है ?
- (1) पटसन (जूट) उद्योग (2) वाहन उद्योग
(3) सिमेंट उद्योग (4) खादी तथा ग्रामोद्योग
56. वर्ष 1983 में भारत ने किसके नेतृत्व में विश्व कप प्रतियोगिता में विजय प्राप्त किया ?
- (1) सुनील गावस्कर (2) संदीप पाटील
(3) सय्यद किरमाणी (4) कपिल देव

49. Identify the wrong pair from the famous museums and its location in India.
- (1) Kolkata - Indian Museum (2) Delhi - National Museum
(3) Hyderabad - Salarjang Museum (4) Mumbai - The Calico Museum of Textiles
50. Who said that, 'the prevailing practice of arranging historical events in a chronological order is not right ?'
- (1) Michel foucault (2) Seamaw The Bolva
(3) Leopold von Ranke (4) George Wilhelm friendrich Hegel
51. Which style of architecture has been used to build, 'Chhatrapati Shivaji Maharaj Railway Terminus' ?
- (1) Muslim (2) Nagara
(3) Dravid (4) Indo - Gothic
52. 6th January is celebrated as Day.
- (1) Right to Information (2) Journalist
(3) Human rights (4) Cleanliness
53. is the birthdate of Major Dhyan Chand is celebrated as the 'National Sports Day' in India.
- (1) 28 October (2) 29 August
(3) 10 December (4) 14 April
54. Under the leadership of Socialist leader women in Mumbai participated in a demonstration which came to be known as 'Laatne Morcha'
- (1) Pramila Dandavate (2) Mrinal Gore
(3) Gaura Devi (4) Dr. Phulrenu Guha
55. Which industry is known as 'Sunrise Sector' of India ?
- (1) Jute industry (2) Automobile industry
(3) Cement Industry (4) Khadi and village industry
56. In the year 1983, The Indian cricket team won the World Cup under the captainship of
- (1) Sunil Gavaskar (2) Sandip Patil
(3) Sayyed Kirmani (4) Kapil Dev

57. भारत में लोकतांत्रिक विकेन्द्रीकरण का सबसे बड़ा प्रयास वे संविधान संशोधन का था ।
- (1) 71 और 72 (2) 72 और 73
(3) 73 और 74 (4) 74 और 75
58. निर्वाचन आयोग इस भारत के स्वायत्त व्यवस्था का निर्माण संविधान की कौनसी धारा द्वारा किया ?
- (1) धारा - 314 (2) धारा - 324
(3) धारा - 334 (4) धारा - 344
59. भारत में निर्वाचन आयुक्त की नियुक्ति कौन करता है ?
- (1) राष्ट्रपती (2) प्रधानमंत्री
(3) लोकसभा के सभापती (4) उपराष्ट्रपती
60. नीचे दिये गये प्रदेश और आदिवासी आंदोलन की जोड़ियों में से गलत जोड़ी पहचानकर लिखिए ।
- (1) छोटा नागपूर - रामोशी
(2) ओडिशा - गोंड
(3) महाराष्ट्र - कोळी
(4) बिहार - मुंडा
61. निम्नलिखित विकल्पों में से “भारतीय लोकतंत्र के सम्मुख की चुनौतियों से असंगत विकल्प पहचानकर लिखो ।
- (1) दहशतवाद
(2) भ्रष्टाचार
(3) वामपंथीउग्रवाद (नक्सलवाद)
(4) पर्यावरण का हास
62. लोकतंत्र का मूल आधार किसे कहते हैं ?
- (1) वयस्क मताधिकार
(2) सत्ता का विकेन्द्रकरण
(3) आरक्षण नीती
(4) न्यायालयीन निर्णय

57. Several attempts were made towards democratic decentralisation. One of these attempts was the amendment to Indian constitution.
- (1) 71 and 72 (2) 72 and 73
(3) 73 and 74 (4) 74 and 75
58. Identify the article of the Indian Constitution, which has established Election Commission as autonomous body ?
- (1) Art. - 314 (2) Art. - 324
(3) Art. - 334 (4) Art. - 344
59. Who appoints the Election Commissioner in India ?
- (1) President (2) Prime Minister
(3) Speaker of Lok Sabha (4) Vice President
60. Which one of the following is incorrect / wrong pair in concern with the region & the movement raised in it ?
- (1) Chota Nagpur - Ramoshi
(2) Orissa - Gond
(3) Maharashtra - Koli
(4) Bihar - Munda
61. Which one of the following is irrelevant to the challenges faced by the Indian Democracy ?
- (1) Terrorism
(2) Corruption
(3) Naxalism
(4) Environmental Degradation
62. The essence of Democracy is
- (1) Universal Adult Franchise.
(2) Decentralisation of Power.
(3) Policy of reservation of seats.
(4) Judicial decisions.

63. 'BRICS' इस अंतरराष्ट्रीय संगठन में कौन से देश का सहभाग नहीं है ?
- (1) भारत (2) इंग्लैंड
(3) चिन (4) रशिया
64. 2005 में भारत और अमेरिका के बिच हुये नागरी परमाणु सहयोग समझौते पर भारत के तत्कालीन प्रधानमंत्री और अमेरिका के अध्यक्ष जॉर्ज बुश ने मान्यता दी ।
- (1) राजीव गांधी (2) पी. व्ही. नरसिंहराव
(3) डॉ. मनमोहन सिंग (4) अटलबिहारी वाजपेयी
65. भारत के कौनसी दिशा में सागरी किनारा नहीं है ?
- (1) पूर्व (2) पश्चिम
(3) दक्षिण (4) उत्तर
66. निम्नलिखित में से असंगत शब्द पहचानो ।
- (1) हिम (2) ओले
(3) बर्फ (4) बारिश
67. भारत की सकल आर्थिक आय ब्राज़ील से अधिक होने पर भी भारत की प्रतिव्यक्ती आय ब्राज़ील की तुलना में कम है ? क्योंकि
- (1) भारत की जनसंख्या अधिक है । (2) भारत की जनसंख्या कम है ।
(3) ब्राज़ील की जनसंख्या अधिक है । (4) भारत और ब्राज़ील की जनसंख्या समान है ।
68. निम्नलिखित में से "यातायात का महत्व" से संबंधित गलत विधान पहचानो ।
- (1) व्यापार विस्तार (2) जलद प्रौद्योगिकीकरण
(3) पर्यटन विकास (4) रोजगार अवसरों की कमी
69. भारत के अतिपूर्व और अति पश्चिम छोर के देशांतरों के समय में कितने मिनटोंकी तफावत है ?
- (1) 110 (2) 120
(3) 130 (4) 140

63. Identify the Nation which is not a Member of 'BRICS' - an International Organization ?
- (1) India (2) England
(3) China (4) Russia
64. In 2005 The Indian. U.S. Civil Nuclear Agreement was signed by the Prime Minister of India and George W. Bush - the American President
- (1) Rajiv Gandhi (2) P. V. Narsimha Rao
(3) Dr. Manmohan Singh (4) Atal Bihari Vajpayee
65. India has no coastline along the direction
- (1) East (2) West
(3) South (4) North
66. Identify the oddman out
- (1) Snow (2) hailstone
(3) Ice (4) rainFall
67. Though India has a higher national income as compared to Brazil, the per capita income of India is lower than Brazil because
- (1) The Population of India is more. (2) The Population of India is less.
(3) The Population of Brazil is more. (4) The Population of Brazil and India is equal.
68. Identify the wrong statement, regarding Importance of Population
- (1) Expansion of trade. (2) Rapid Industrialization
(3) Tourism Development. (4) Lack of employment opportunities.
69. India too has a large longitudinal extent. The difference between the two extreme most points is
- (1) 110 (2) 120
(3) 130 (4) 140

70. निम्नलिखित में से असंगत घटक पहचानो ।

- (1) गंगा
- (2) साबरमती
- (3) सिंधू
- (4) यमुना

71. हिमालय के उतार-चढ़ाववाले प्रदेशों में मानवी अधिवास का कौनसा प्रकार पाया जाता है ?

- (1) केंद्रीत
- (2) रेखाकृती
- (3) बिखरेहुए
- (4) ताराकृती

72. निम्न लिखित में से कौनसे साधन का समावेश संचार माध्यम के साधनों में नहीं होता ?

- (1) संगणक
- (2) दुरध्वनी
- (3) अंतरजाल
- (4) विश्वकोश

73. सही जोड़ीयाँ दिखा देनेवाला विकल्प चुनिए ।

राज्य	पर्यटन स्थान
(अ) महाराष्ट्र	(I) उदगमंडल
(ब) राजस्थान	(II) मसुरी
(क) उत्तराखंड	(III) अजंता
(ड) तमिळनाडू	(IV) जैसलमेर

- (1) अ - III, ब - IV, क - II, ड - I
- (2) अ - IV, ब - III, क - I, ड - II
- (3) अ - II, ब - I, क - III, ड - IV
- (4) अ - I, ब - II, क - IV, ड - III

70. Find out the odd man out from given options.

(1) Ganga

(2) Sabarmati

(3) Sindhu

(4) Yamuna

71. Which type of settlement has been found at the uneven topography of Himalaya ?

(1) Nucleated

(2) Linear

(3) Dispersed

(4) Star - Shaped

72. Which one is not the mean of Communication ?

(1) Computer

(2) Mobiles

(3) Internet

(4) Encyclopaedia.

73. Identify the correct option from pairs given below

State

Travel Place

(A) Maharashtra

(I) Udagmandalam

(B) Rajasthan

(II) Masoori

(C) Uttarakhand

(III) Aajintha

(D) Tamilnadu

(IV) Jaisalmer

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

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

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

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

74. निम्नलिखित में से कौनसा देश ब्राज़ील की सीमा से नहीं लगे है ।

- (1) अर्जेंटिना (2) म्यानमार
(3) पेरू (4) फ्रांसीसी गुयाना

75. सही जोड़ियों का विकल्प चूने ।

स्तंभ 'अ'

स्तंभ 'ब'

- (A) समशितोष्ण घासवाले प्रदेश (I) सवाना
(B) कैंटीली झाड़ियोवाले वन (II) अमेजन नदी का मैदान
(C) उष्ण घासवाले प्रदेश (III) कटिंगा
(D) विषुवतरेखीय वन (VI) पंपास

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

76. नीचे दिए गये मानचित्र में 'A' अक्षर ब्राज़ील की कौनसी नदी दर्शाता है ?



- (1) पराग्वे
(2) परैनबा
(3) उरुग्वे
(4) पुरुस

77. अमेजान एवं टोकांटिस नदियों के मुहाने के दरम्यान यह तटीय द्वीप तैयार हुवा है ।

- (1) साओ फ्रान्सिस्को (2) माराजो
(3) मारकोस (4) रिओ

74. Which country do not share their border with Brazil ?

- (1) Argentina (2) Myanmar
(3) Peru (4) French Guiana

75. Identify the correct options of pairs given below.

‘A’ Group

‘B’ Group

- (A) Temperate Grasslands (I) Savanna
(B) Thorny Shrubs (II) Amazon River Basin
(C) Tropical Grasslands (III) Coatinga
(D) Equatorial forests (VI) Pampas

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

76. Which river has been shown with letter ‘A’ in the given outline map of Brazil ?



- (1) Paraguay
(2) Paraniba
(3) Uruguay
(4) Purus

77. is a large coastal island located between the mouths of River Amazon and River Tocantins.

- (1) Sao Francisco (2) Marajo
(3) Marcos (4) Rio

78. सही जोड़ियाँ दिखा देनेवाला विकल्प चुने ।

स्तंभ 'अ'	स्तंभ 'ब'	स्तंभ 'क'
प्रदेश	औसतन वर्षा	वनो के प्रकार
(A) गूएना उच्चभूमि	(I) 1500 मिमी	(P) समशीतोष्ण वन
(B) अमेजन नदी का मैदान	(II) 600 मिमी	(Q) पर्णपाती वन
(C) पेराग्वे - पराना नदी का मैदान	(III) 1600 मिमी	(R) उष्ण कटिबंधीय वन
(D) ब्राज़ील की उच्चभूमि	(IV) 2000 मिमी	(S) विषुवतरेखीय वन

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

79. निम्नलिखित में से कौन से विकल्प में दिए गए कारकों से जनसंख्या का घनत्व अधिक होता है ?

- (1) उपजाऊ जमीन - मैदानी प्रदेश - पानी की उपलब्धता ।
(2) उपजाऊ जमीन - कृषि का विकास - शुष्क रेगिस्तानी प्रदेश ।
(3) मैदानी प्रदेश - उद्योगों का विकास - पहाड़ी प्रदेश ।
(4) पहाड़ी प्रदेश - घने जंगल - उपजाऊ जमीन ।

80. मेघालय के कौन से जिले में स्थित मौसिनराम यह सर्वाधिक वृष्टि का स्थान हैं ?

- (1) गारो (2) जैतिया
(3) खासी (4) दिसपूर

81. निम्न में से कौन से दो रेखीय समीकरणों की जोड़ी का एकमेव हल $x = 2$ तथा $y = -3$ हैं ?

- (1) $x + y = -1$; $2x - 3y = -5$ (2) $2x + 5y = -11$; $4x + 10y = 22$
(3) $2x - y = 1$; $3x + 2y = 0$ (4) $x - 4y - 14 = 0$; $5x - y - 13 = 0$

78. Identify the correct option of pairs given below

Group 'A'	Group 'B'	Group 'C'
Region	Average Rain fall	Type of Forest
(A) Giana Highlands	(I) 1500 mm	(P) Temperate Grasslands
(B) Amazon Basin	(II) 600 mm	(Q) Deciduous Forests
(C) Paraguay-Parana Basin	(III) 1600 mm	(R) Tropical Forests
(D) Brazilian Highland	(IV) 2000 mm	(S) Equatorial Forests

(1) A - III - R, B - IV S, C - I - Q, D - II - P

(2) A - IV - S, B - III - R, C - II - P, D - I - Q

(3) A - I - P, B - II - Q, C - III - R, D - IV - S

(4) A - II - Q, B - I - P, C - IV - S, D - III - R

79. Choose the correct option of favaurable factors for highest population density

(1) fertile land - plain lands - availability of water

(2) fertile land - agricultural development - dry desert area

(3) plain lands - development of industry - hilly regions

(4) hilly regions - dense forest area - fertile land.

80. In which district of Meghalaya - the highest rainfall place Mawsynram is situated ?

(1) Garo

(2) Jaitiya

(3) Khasi

(4) Dispur

81. Which of the following two linear equations have only one unique solution $x = 2$ and $y = -3$

(1) $x + y = -1$; $2x - 3y = -5$

(2) $2x + 5y = -11$; $4x + 10y = 22$

(3) $2x - y = 1$; $3x + 2y = 0$

(4) $x - 4y - 14 = 0$; $5x - y - 13 = 0$

82. यदि $\alpha + \beta = -3$ तथा $\alpha\beta = -\frac{5}{2}$ हो तो α तथा β यह किस वर्गसमीकरण के मूल हैं ?

(1) $2x^2 - 5x + 6 = 0$

(2) $2x^2 - 6x + 5 = 0$

(3) $2x^2 + 6x - 5 = 0$

(4) $2x^2 - 6x - 5 = 0$

83. लीप वर्ष के अलावा किसी भी वर्ष में 53 गुरुवार आने कि संभावना कितनी होगी ?

(1) $\frac{2}{7}$

(2) $\frac{3}{7}$

(3) $\frac{1}{7}$

(4) $\frac{4}{7}$

84. 15 से 500 के मध्य प्राकृतिक संख्याओं को 6 से भाग देने पर शेष 5 देने वाली कुल कितनी संख्याएँ होगी ?

(1) 80

(2) 81

(3) 82

(4) 83

85. $\left| \begin{array}{cc} 5 & 7 \\ 3 & 2 \\ 3 & 3 \\ 4 & 2 \end{array} \right|$ इस निश्चयक के मान के लिए योग्य विकल्प को चुनिए ।

(अ) $\frac{1}{8}$

(ब) $-\frac{1}{8}$

(क) $\left(-\frac{1}{2}\right)^3$

(ड) $-\frac{1}{\sqrt[3]{512}}$

(1) अ तथा क

(2) ब, क तथा ड

(3) अ, ब तथा क

(4) अ, क तथा ड

82. If $\alpha + \beta = -3$ and $\alpha\beta = -\frac{5}{2}$ then find the quadratic equation whose roots are α and β ?

(1) $2x^2 - 5x + 6 = 0$

(2) $2x^2 - 6x + 5 = 0$

(3) $2x^2 + 6x - 5 = 0$

(4) $2x^2 - 6x - 5 = 0$

83. What is the probability of having 53 Thursdays in ordinary year (except leap year) ?

(1) $\frac{2}{7}$

(2) $\frac{3}{7}$

(3) $\frac{1}{7}$

(4) $\frac{4}{7}$

84. How many natural numbers between 15 to 500 when divided by 6 leave remainder 5 ?

(1) 80

(2) 81

(3) 82

(4) 83

85. $\begin{vmatrix} 5 & 7 \\ 3 & 2 \\ 3 & 3 \\ 4 & 2 \end{vmatrix}$ Choose correct alternative for the value of determinat.

(A) $\frac{1}{8}$

(B) $\frac{-1}{8}$

(C) $\left(\frac{-1}{2}\right)^3$

(D) $\frac{-1}{\sqrt[3]{512}}$

(1) A and C

(2) B, C and D

(3) A, B and C

(4) A, C and D

86. $3ax^2 + 2bx + c = 0$ इस वर्गसमीकरण के मूलों का अनुपात 2 : 3 है, तो निम्न में से कौनसा विकल्प सत्य है ।
- (1) $8ac = 25b$ (2) $8ac = 9b^2$
- (3) $8b^2 = 9ac$ (4) $8b^2 = 25ac$
87. किसी अंकगणितीय श्रंखला में n पद है (n यह विषम) तथा श्रंखला का मध्य पद m हो तो, इस श्रंखला के लिए $S_n =$ कितना ?
- (1) $\frac{mn}{2}$ (2) mn
- (3) $2mn$ (4) mn^2
88. अगर $N = 70, h = 10, c.f. = 22, f = 10, L = 30$ तो इस जानकारी के आधार पर माध्यिका का मान बताओ ।
- (1) 42 (2) 45
- (3) 43 (4) 34
89. दो पांसे एक साथ उछालने पर, पृष्ठभाग पर आनेवाली संख्याओं का योगफल से अभाज्य संख्या प्राप्त होने की संभावना बताओ ।
- (1) $\frac{5}{36}$ (2) $\frac{5}{12}$
- (3) $\frac{5}{18}$ (4) $\frac{11}{36}$
90. दो अंकोवाली संख्या के अंको के योगफल में 8 से गुणा करके तथा उसमें से 5 घटाने पर प्राप्त संख्या, यह उस संख्या के अंको को घटाकर 16 से गुणा करके 3 मिलाने पर बनती है, तो वह संख्या बताओ ।
- (1) 83 (2) 84
- (3) 85 (4) 78

86. If roots of the quadratic equation $3ax^2 + 2bx + c = 0$ are in the ratio 2 : 3 then which of the following statement is true ?

(1) $8ac = 25b$

(2) $8ac = 9b^2$

(3) $8b^2 = 9ac$

(4) $8b^2 = 25ac$

87. In Arithmetic Progression there are n terms (n is odd) and middle term is m then what is $S_n = ?$

(1) $\frac{mn}{2}$

(2) mn

(3) $2mn$

(4) mn^2

88. If $N = 70$, $h = 10$, $c.f. = 22$, $f = 10$, $L = 30$ then using this information find median ?

(1) 42

(2) 45

(3) 43

(4) 34

89. Two dice are rolled simultaneously. what is the probability of getting sum of the digits on the upper face as a prime number ?

(1) $\frac{5}{36}$

(2) $\frac{5}{12}$

(3) $\frac{5}{18}$

(4) $\frac{11}{36}$

90. The number formed when 5 is subtracted after multiplying by 8 to the sum of digits of a two digit number is equal to the number formed when 3 is added after multiplying by 16 to the difference of digits in a number. what is the number ?

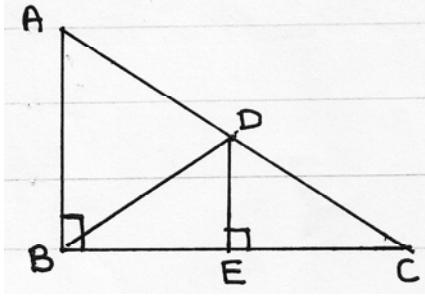
(1) 83

(2) 84

(3) 85

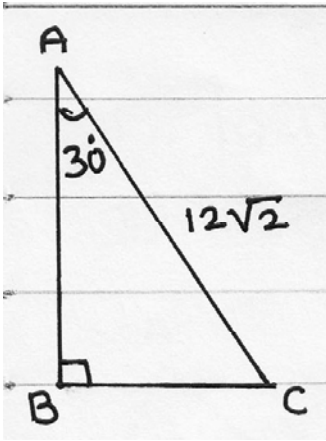
(4) 78

91. संलग्न आकृति में $\triangle ABC$ यह समकोण त्रिभुज है। बिंदु D कर्ण AC का मध्य बिंदु है रेखा $DE \perp$ भुजा BC तथा $m\angle ABD = 70^\circ$ है, तो $m\angle CDE - m\angle DBE =$ कितना ?



- (1) 70° (2) 20°
 (3) 50° (4) 30°

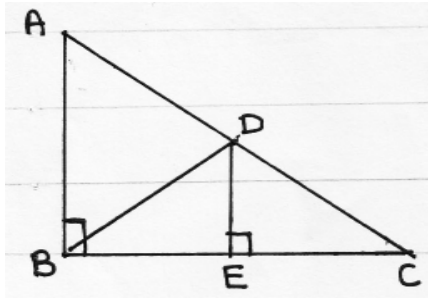
92. $\triangle ABC$ में दि गई जानकारी अनुसार $\triangle ABC$ की परिमिती के लिए कौन सा उत्तर सही हैं ?



- (A) $(18\sqrt{2} + 6\sqrt{6})$
 (B) $(6\sqrt{3} + 12\sqrt{2})$
 (C) $(18 + 6\sqrt{3})\sqrt{2}$
 (D) $(18 + 6\sqrt{6})\sqrt{2}$

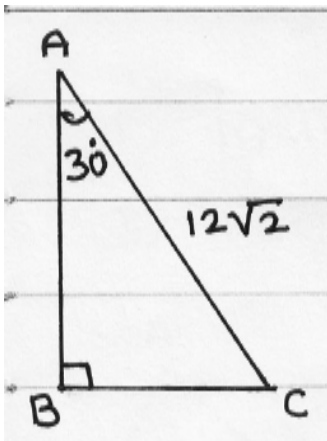
- (1) A तथा B (2) A तथा C
 (3) C तथा D (4) केवल D

91. In the adjoining figure $\triangle ABC$ is a right angled triangle. Point D is the midpoint of hypotenuse AC. Segment $DE \perp$ side BC. $m\angle ABD = 70^\circ$ then find $m\angle CDE - m\angle DBE = ?$



- (1) 70° (2) 20°
 (3) 50° (4) 30°

92. Observe the adjoining figure. From the given information the perimeter of the triangle is given below. Choose the correct alternative.



- (A) $(18\sqrt{2} + 6\sqrt{6})$
 (B) $(6\sqrt{3} + 12\sqrt{2})$
 (C) $(18 + 6\sqrt{3})\sqrt{2}$
 (D) $(18 + 6\sqrt{6})\sqrt{2}$

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

93. निम्न कथनों का विचार करते हुए योग्य विकल्प चुनिए ।

(अ) एक वृत्त की परिधि तथा व्यास का अनुपात π (पाय) इस ग्रीक अक्षर से दर्शाते हैं ।

(ब) π यह अनुपात अखंडित आवर्ती होता है, जिसका निश्चित मान $\frac{22}{7}$ $\left(\pi = \frac{22}{7}\right)$ है ।

विकल्प

(1) कथन अ तथा ब गलत हैं ।

(2) कथन अ तथा ब सही हैं ।

(3) कथन अ सही किन्तु ब गलत हैं ।

(4) कथन अ गलत किन्तु ब सही हैं ।

94. नीचे कुछ कथन दिए हैं, उसके आधार पर सही पर्याय चुनों

(A) X - अक्ष के समान्तर रेखा का ढाल $\frac{x_2 - x_1}{y_2 - y_1}$ इस सूत्र से ज्ञात करते हैं ।

(B) Y - अक्ष के समान्तर रेखा का ढाल 1 होता है ।

(C) रेखा द्वारा X - अक्ष के धन दिशा में बनाए गए कोण का कोटॅजट (cotangent) अनुपात ही उस रेखा का ढाल होता है ।

(D) X - अक्ष से न्यून कोण बनाने वाला रेखा का ढाल शून्य से छोटा तथा अधिक कोण बनाने वाला रेखा का ढाल शून्य से अधिक होता है ।

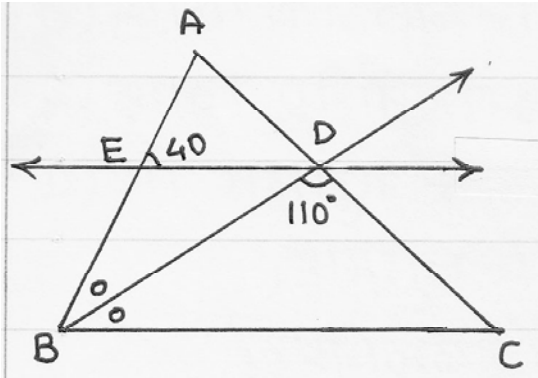
(1) कथन A तथा B सही हैं ।

(2) कथन C तथा D सही हैं ।

(3) केवल कथन C गलत हैं ।

(4) सभी कथन गलत हैं ।

95. आकृति में किरण BD यह $\triangle ABC$ के $\angle B$ का कोण समद्विभाजक है । रेखा $ED \parallel$ भुजा BC तथा $m\angle AED = 40^\circ$ और $m\angle BDC = 110^\circ$ हो, तो $\angle EDB$ तथा $\angle DCB$ कि क्रमशः कौनसी मापें होंगी ?



(1) 20° तथा 50°

(2) 50° तथा 20°

(3) 40° तथा 50°

(4) 40° तथा 70°

93. Read the following statements carefully and choose the correct alternative.

(A) The ratio of the circumference of a circle to its diameter is denoted by the Greek letter π .

(B) π is non - terminating, recurring decimal fraction and its exact value is $\frac{22}{7}$ $\left(\pi = \frac{22}{7}\right)$.

Alternatives :

(1) Statements A and B false

(2) Statement A and B correct

(3) Statement A correct but B false.

(4) Statement A false but B correct

94. Read the following statement carefully and choose the correct alternative.

(A) The slope of the line parallel to X - axis can be derived by the formula $\frac{x_2 - x_1}{y_2 - y_1}$.

(B) The slope of the line parallel to Y - axis is 1

(C) The cotangent ratio of an angle made by the line with the positive direction of X - axis is called the slope of that line.

(D) The slope of the line which makes acute angle with X - axis is less than zero and the slope of the line making obtuse angle with X - axis is greater than zero.

Alternative :

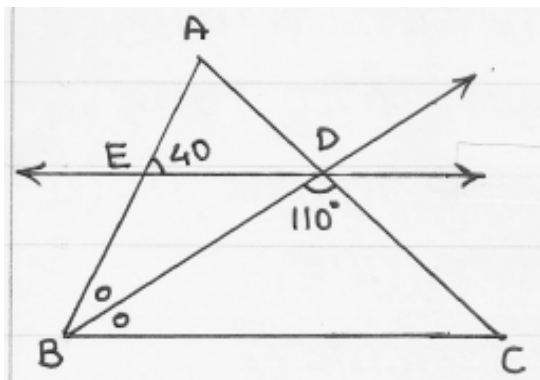
(1) Statement A and B correct

(2) Statement C and D correct

(3) only statement C is wrong

(4) All statements are wrong

95. In the adjoining figure ray BD bisects $\angle ABC$ of $\triangle ABC$ seg $ED \parallel$ side BC $m\angle AED = 40^\circ$ and $m\angle BDC = 110^\circ$ then find the measurements of $\angle EDB$ and $\angle DCB$ respectively. Choose the correct alternative from the following.



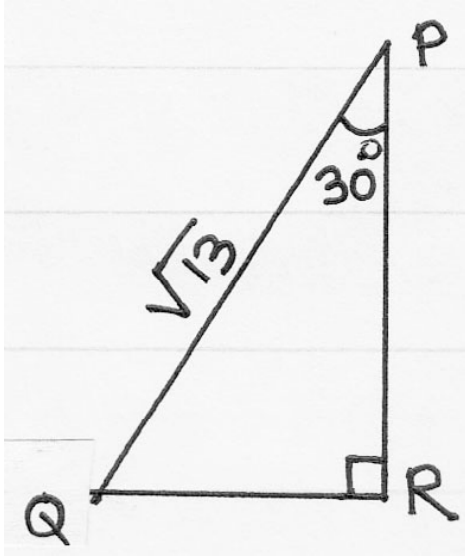
(1) 20° and 50°

(2) 50° and 20°

(3) 40° and 50°

(4) 40° and 70°

96. ΔPQR में $m\angle R = 90^\circ$, $m\angle P = 30^\circ$ तथा $PQ = \sqrt{13}$ दिया गया है। दि गई जानकारी के अनुसार $\operatorname{cosec}60^\circ - \sec60^\circ$ का मान कितना होगा ?



- (1) $\left(\frac{2}{\sqrt{3}} - \frac{1}{\sqrt{3}}\right)$
 (2) $\left(\frac{\sqrt{13}}{2} - \frac{\sqrt{39}}{2}\right)$
 (3) $\left(\frac{\sqrt{39}}{2} - \frac{\sqrt{13}}{2}\right)$
 (4) $2\left(\frac{1}{\sqrt{3}} - 1\right)$

97. समकोण ΔABC में $m\angle B = 90^\circ$ ΔABC यह आलेख पत्र पर दर्शाये आलेख के प्रथम तथा द्वितीय चतुर्थांश में आता है। बिंदु A तथा C के निर्देशांक क्रमशः (2, 5) तथा (-2, 3) हो तो बिंदु B के निर्देशांक के लिए संभावित जोड़ियाँ निम्न विकल्प में से चुनिए।

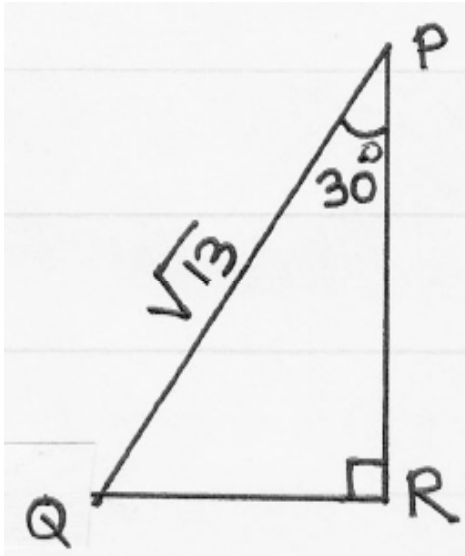
- (1) (-2, 5) या (2, 3)
 (2) (5, -2) या (3, 2)
 (3) (-2, 2) या (5, 3)
 (4) (2, -2) या (5, 3)

98. निम्न लिखित सभी गुणधर्मों की सहायता से सही आकृति चुनिए।

- (A) जिसके दोनों विकर्ण सर्वांगसम होते हैं।
 (B) जिसको समकोण चतुर्भुज कहा जाता है।
 (C) जिसकी परिमिती, लंबाई अथवा चौड़ाई के चार गुणा होती हैं।
 (D) जो समचतुर्भुज होता है।

- (1) समचतुर्भुज
 (2) आयत
 (3) समलंब चतुर्भुज
 (4) वर्ग

96. In ΔPQR $m\angle R = 90^\circ$, $m\angle P = 30^\circ$ $PQ = \sqrt{13}$. From the given information find the value of $\operatorname{cosec}60^\circ - \sec60^\circ$?



- (1) $\left(\frac{2}{\sqrt{3}} - \frac{1}{\sqrt{3}}\right)$
 (2) $\left(\frac{\sqrt{13}}{2} - \frac{\sqrt{39}}{2}\right)$
 (3) $\left(\frac{\sqrt{39}}{2} - \frac{\sqrt{13}}{2}\right)$
 (4) $2\left(\frac{1}{\sqrt{3}} - 1\right)$

97. In right angled triangle ABC $m\angle B = 90^\circ$ ΔABC is in the first and second quadrant on the graph paper. The co-ordinates of the points A and C are (2, 5) and (-2, 3) respectively. Find the possible pairs of co-ordinates of point B from the following alternatives.

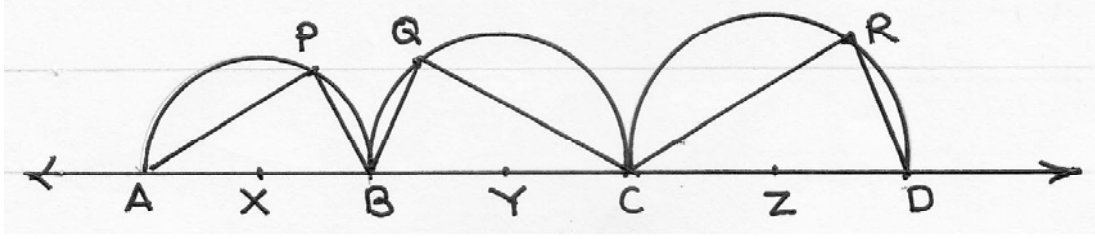
- (1) (-2, 5) or (2, 3)
 (2) (5, -2) or (3, 2)
 (3) (-2, 2) or (5, 3)
 (4) (2, -2) or (5, 3)

98. Choose the correct figure that has all the following properties.

- (A) Both the diagonals are congruent
 (B) It is called as rectangle
 (C) The perimeter of the figure is four times its length or breadth
 (D) It is a rhombus

- (1) Rhombus (2) Rectangle
 (3) Trapezium (4) Square

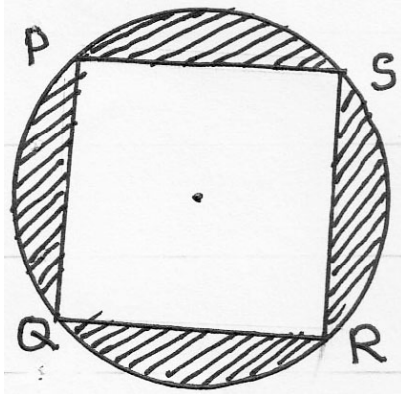
99.



सलंगन आकृती में X, Y, Z केंद्रबिंदु वाले अर्ध वृत्त दर्शाये गये हैं। बिंदु X, Y, Z एक रेखीय हैं। $(X - Y - Z)$; $AX = 2.5$, $BY = 6.5$ तथा $CZ = 8.5$ तथा $AP + QC = 16$; $QC + CR = 27$ तथा $CR + AP = 19$ हो तो $AP + PB + BQ + QC + CR + RD =$ कितना ?

- (1) 37
- (2) 41
- (3) 53
- (4) 47

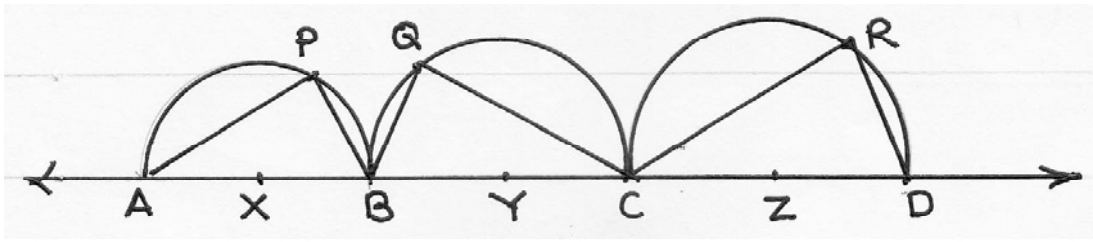
100.



आकृती में $\square PQRS$ यह चक्रिय चतुर्भुज है। यदि छायांकित भाग का क्षेत्रफल $\frac{72}{7}$ वर्ग इकाई हो तो, वृत्त कि त्रिज्या कितनी होगी ?

- (1) $\sqrt{7}$ इकाई
- (2) 4 इकाई
- (3) 3 इकाई
- (4) 2 इकाई

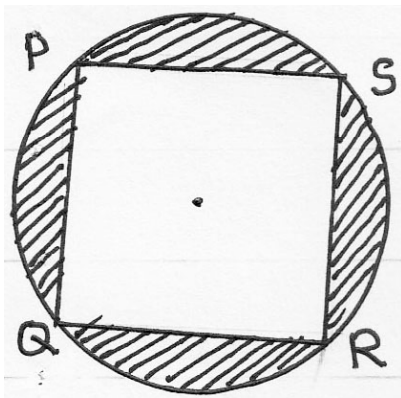
99.



In the figure. semi-circles are drawn whose centre are X, Y, Z respectively. Points (X, Y, Z); are collinear points (X – Y – Z) $AX = 2.5$, $BY = 6.5$, $CZ = 8.5$ and $AP + QC = 16$; $QC + CR = 27$ and $CR + AP = 19$ then find the value of $AP + PB + BQ + QC + CR + RD = ?$

- (1) 37
- (2) 41
- (3) 53
- (4) 47

100.



In the figure $\square PQRS$ is a cyclic quadrilateral.

If the area of the shaded part is $\frac{72}{7}$ sq. units then find the radius of the circle.

- (1) $\sqrt{7}$ units
- (2) 4 units
- (3) 3 units
- (4) 2 units

