

NATIONAL TALENT SEARCH EXAMINATION, 2017-18

राष्ट्रीय प्रज्ञा शोध परीक्षा 2017-18

CENTRE CODE केंद्र संकेतांक

SEAT NO. आसन क्रमांक

STATE LEVEL EXAMINATION — QUESTION BOOKLET

राज्यस्तरीय परीक्षा – प्रश्नपुस्तिका

SCHOLASTIC APTITUDE TEST

SEAL

शालेय क्षमता चाचणी

CLASS X / इयत्ता 10वी

MEDIUM : - MARATHI (मराठी) WITH ENGLISH VERSION

[Time : 14:15 P.M. to 15:45 P.M.]

[वेळ : 14:15 ते 15:45]

Maximum Marks : 100

एकूण गुण : 100

Time : 90 Minutes

Total Pages : 64

वेळ : 90 मिनिटे

एकूण पाने : 64

1. तारे लुकलुकताना दिसतात कारण

- (1) ताऱ्यांमधून अनियमितपणे प्रकाश उत्सर्जित होतो.
- (2) वातावरणात बदल होतात.
- (3) तारे खूप दूर असतात.
- (4) एखादया भागातील हवेचा अपवर्तनांक सतत व सहजगत्या बदलतो.

2. यांच्या स्मरणार्थ भारत सरकारतर्फे '28 फेब्रुवारी' हा दिवस 'राष्ट्रीय विज्ञान दिन' म्हणून साजरा केला जातो.

- (1) डॉ. हरगोविंद खुराणा
- (2) डॉ. सी. व्ही. रमन
- (3) डॉ. विक्रम साराभाई
- (4) डॉ. ए. पी. जे. अब्दुल कलाम

3. $F = G \frac{m_1 \times m_2}{R^2}$ हे सूत्र सिद्ध करण्यासाठी वापरतात.

- (1) न्यूटनचा गतीविषयक पहिला नियम
- (2) न्यूटनचा गतीविषयक दुसरा नियम
- (3) न्यूटनचा गतीविषयक तिसरा नियम
- (4) न्यूटनचा गुरुत्वाकर्षणाचा नियम

SCHOLASTIC APTITUDE TEST

1. Twinkling stars are seen due to _____.
- (1) irregular emission of light from stars.
 - (2) weather changes.
 - (3) stars are far away
 - (4) refractive index of air in the given region goes on changing and randomly.
2. Government of India celebrates 28 February as 'National Science Day' in the memory of _____.
- (1) Dr. Hargovind Khurana
 - (2) Dr. C.V. Raman
 - (3) Dr. Vikram Sarabhai
 - (4) Dr. A.P.J. Abdul Kalam
3. $F=G \frac{m_1 \times m_2}{R^2}$ is the formula to prove _____.
- (1) Newton's First law of motion
 - (2) Newton's Second law of motion
 - (3) Newton's Third law of motion
 - (4) Newton's Law of Gravitation

4. स्क्रूच्या लाकडी फळीला स्पर्श करणाऱ्या टोकाचे क्षेत्रफळ 0.5 मिलीमीटर^2 असून त्याचे वजन 50 न्यूटन आहे. तर स्क्रूने लाकडी फळीवर प्रयुक्त केलेला दाब काढा.

(1) $100 \times 10^6 \text{ N/m}^2$

(2) $50 \times 10^6 \text{ N/m}^2$

(3) $100 \times 10^6 \text{ N}$

(4) $50 \times 10^6 \text{ N}$

5. सुस्पष्ट दृष्टीचे लघुतम अंतर सेमी आहे.

(1) 20

(2) 25

(3) 30

(4) 35

6. खालील स्तंभ I, II व III चे निरीक्षण करून जोड्या जुळवा आणि दिलेल्या पर्यायांपैकी अचूक उत्तराचा पर्याय निवडा.

I		II		III	
A.	रोधाची एकसर जोडणी	(a)	एका बिंदूपासून दुसऱ्या बिंदूपर्यंत एकक धन प्रभाराचे स्थानांतरण होण्यासाठी आवश्यक राशी	(i)	$Q = \frac{Rl}{A}$
B.	विद्युत विभवांतर	(b)	परिपथातील शोध वाढविण्यासाठी वापरतात	(ii)	$I = \frac{Q}{t}$
C.	विद्युतधारा	(c)	दिलेल्या कालावधीत वाहकाच्या कोणत्याही काटछेदातून प्रवाहित होणारा एकूण विद्युत प्रभार	(iii)	$R(s) = R_1 + R_2 + R_3 \dots R(n)$
D.	रोधकता	(d)	वाहक ज्या पदार्थापासून बनला आहे त्यावर अवलंबून असते	(iv)	$V = \frac{W}{Q}$

(1) A - b - iii,

B - a - iv,

C - c - ii,

D - d - i.

(2) A - c - iv,

B - b - iii,

C - d - i,

D - a - ii

(3) A - d - ii,

B - b - i,

C - a - iii,

D - c - iv

(4) A - a - i,

B - b - iii,

C - d - iv,

D - c - ii

4. Calculate pressure exerted by a screw on the wooden plank if area of contact of the screw is 0.5 mm^2 and its weight is 50 N .

(1) $100 \times 10^6 \text{ N/m}^2$ (2) $50 \times 10^6 \text{ N/m}^2$

(3) $100 \times 10^6 \text{ N}$ (4) $50 \times 10^6 \text{ N}$

5. The distance of distinct vision is _____ cm.

(1) 20 (2) 25

(3) 30 (4) 35

6. Observe the Columns I, II and III, match them and select the correct answer from given options.

I		II		III	
A.	Resistors in series	(a)	Required to move a unit positive charge from one point to another point.	(i)	$Q = \frac{Rl}{A}$
B.	Potential difference	(b)	Used to increase effective resistance in a circuit.	(ii)	$I = \frac{Q}{t}$
C.	Electric current	(c)	Net charge flowing through any cross section of a conductor in the given time.	(iii)	$R(s) = R_1 + R_2 + R_3 \dots R(n)$
D.	Resistivity	(d)	Depends on the material of the conductor	(iv)	$V = \frac{W}{Q}$

(1) A – b – iii, B – a – iv, C – c – ii, D – d – i.

(2) A – c – iv, B – b – iii, C – d – i, D – a – ii

(3) A – d – ii, B – b – i, C – a – iii, D – c – iv

(4) A – a – i, B – b – iii, C – d – iv, D – c – ii

7. MRI चे पूर्ण रूप आहे

- (1) मॅनेजिंग रिस्पॉस इंडेक्स
- (2) मॅग्नेटिक रेझोनंस इंडेक्स
- (3) मॅग्नेटिक रेझोनंस इमेजिंग
- (4) मॅनेजिंग रिस्पॉस इमेजिंग

8. खालीलपैकी कोणता गुणधर्म चुंबकीय बलरेषांच्या गुणधर्मांपैकी नाही.

- (1) चुंबकीय बलरेषेवरील कोणत्याही बिंदूपाशी काढलेल्या लंबरेषा चुंबकीय क्षेत्राची दिशा दाखवितात
- (2) दोन चुंबकीय बलरेषा एकमेकींना कधीही छेदत नाहीत.
- (3) ज्या ठिकाणी चुंबकीय क्षेत्र अधिक प्रभावी असते त्याठिकाणी चुंबकीय बलरेषा अधिकाधिक जवळ आलेल्या दिसतात कमी प्रभावी चुंबकीय क्षेत्रामध्ये चुंबकीय बलरेषा एकमेकीपासून दूर जातात.
- (4) चुंबकीय बलरेषा या सलग वक्ररेषा असून त्याची सुरुवात दक्षिण ध्रुवापासून होते तर शेवट उत्तर ध्रुवापाशी होतो.

9. अंतर्वक्र आरशासंबंधी खाली दिलेल्या विधानांपैकी चूक विधान निवडा.

- (1) बाह्यपृष्ठभागावर अपारदर्शक पदार्थाचा लेप दिलेला असतो.
- (2) अंतर्भाग चकचकीत केल्याने परावर्तक असतो.
- (3) त्याला अभिसारी आरसा म्हणतात.
- (4) त्याचा उपयोग अपवर्तन क्रिया अभ्यासण्यासाठी करतात.

7. MRI stands for _____.

- (1) Managing Response Index
- (2) Magnetic Resonance Index
- (3) Magnetic Resonance Imaging
- (4) Managing Response Imaging

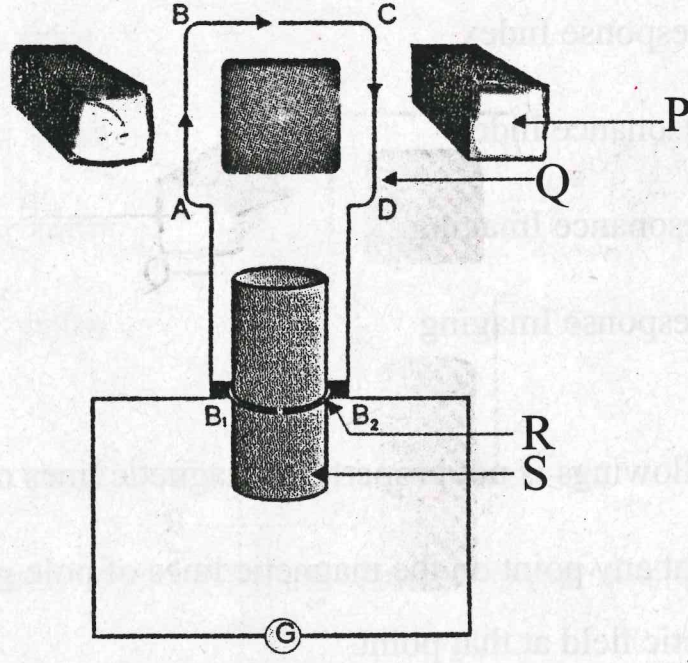
8. Which of the followings is not property of magnetic lines of force.

- (1) The tangent at any point on the magnetic lines of pole gives the direction of the magnetic field at that point.
- (2) No two magnetic lines of pole can intersect each other.
- (3) Magnetic lines of force are crowded where the magnetic field is strong and far from each other where field is weak.
- (4) They are closed continuous curves. They start from south pole and end on north pole.

9. Select the incorrect statement stated below related to concave mirror.

- (1) Outer surface is coated with opaque substance.
- (2) Inner surface is polished and thus reflective.
- (3) It is called as converging mirror.
- (4) It is used to observe the phenomenon of refraction.

10. 'विद्युत DC जनरेटर' या आकृतीचे निरीक्षण करा आणि नामनिर्देशन जोड्यांचा योग्य पर्याय निवडा

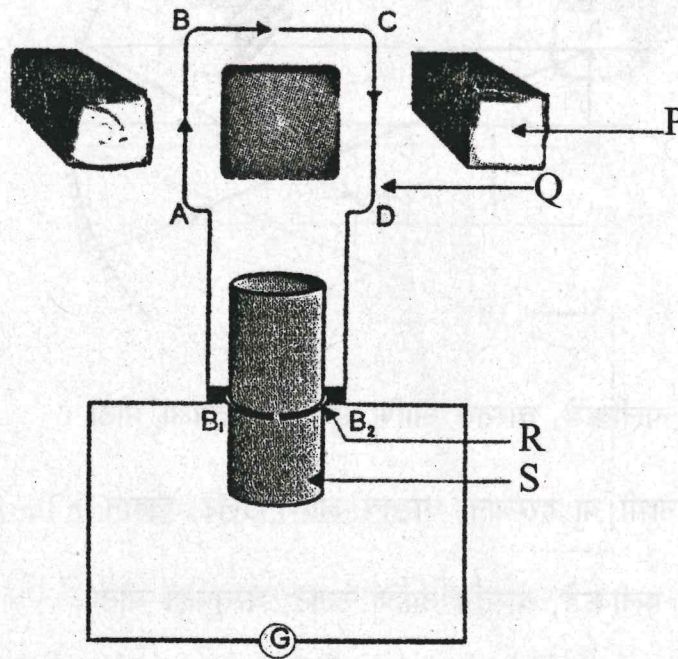


- (1) P- शक्तीशाली चुंबक, Q-आर्मेचर कॉईल, R- विभाजीत कडी, S-अॅक्सेल
- (2) P-लोखंडी भाग, Q-आर्मेचर कॉईल, R-विभाजीत कडी, S-अॅक्सेल
- (3) P-शक्तीशाली चुंबक, Q-लोखंडी भाग, R-अॅक्सेल, S-तार
- (4) P-लोखंडी भाग, Q-अॅक्सेल, R-विभाजीत कडी, S-शक्तीशाली चुंबक

11. एका विद्युत बल्बच्या कुंडलातून 0.4A इतकी विद्युतधारा 3 मिनिटे प्रवाहित होत असेल तर त्या परिपथातून होणारा विद्युतप्रभार किती असेल?

- (1) 12 C.
- (2) 36 C.
- (3) 72 C.
- (4) 450 C.

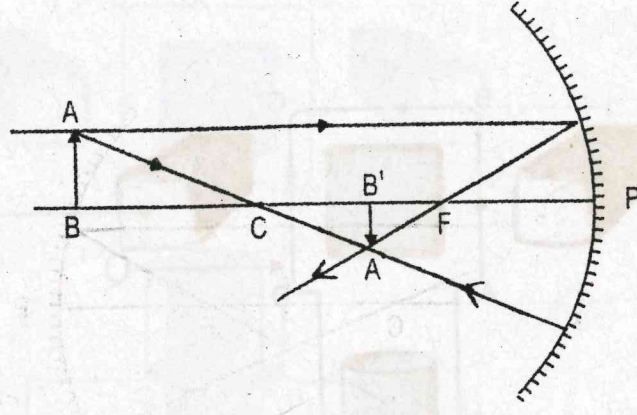
10. Observe the diagram of 'Electric DC generator, and select the correct pairing of labelling.



- (1) P- Strong magnet, Q- Armeature, R- Splitring, S-Axle
(2) P-Iron core, Q-Armeature, R-Splitring, S-Axle
(3) P-Strong magnet, Q-Iron core, R-Axle, S-Wire
(4) P-Iron core, Q-Axle, R-Splitring, S-Strong magnet
11. A current of 0.4A is flowing through a bulb for 3 minutes. Find the charge that is flowing through the circuit.

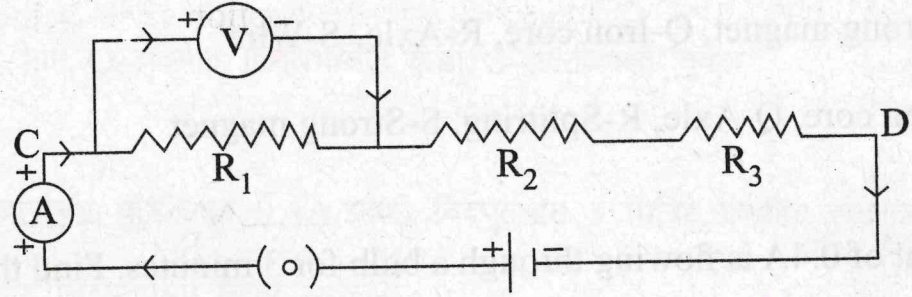
- (1) 12 C.
(2) 36 C.
(3) 72 C.
(4) 450 C.

12. शेजारील किरणाकृतीचे निरीक्षण करा व प्रतिमेची स्थिती, स्वरूप आणि आकार यांचा अचूक पर्याय निवडा.



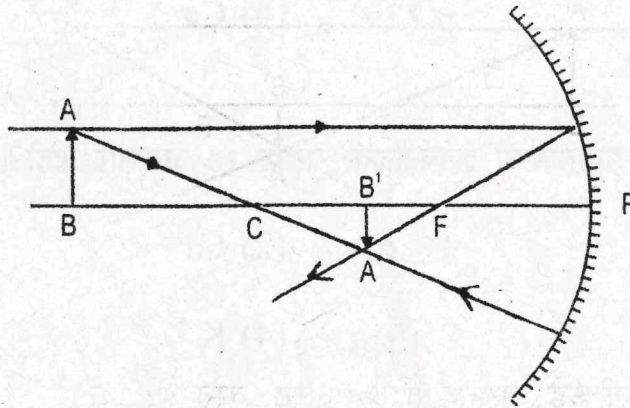
- (1) वक्रता मध्याच्या पलीकडे, वास्तव आणि सुलट, वस्तूपेक्षा मोठा
- (2) वक्रता मध्य व नाभी या दरम्यान, वास्तव आणि उलट, लहान
- (3) वक्रता मध्याच्या पलीकडे, वास्तव आणि उलट, वस्तूपेक्षा मोठा
- (4) वक्रता मध्य व नाभी या दरम्यान, आभासी आणि सुलट, लहान

13. पुढील विद्युत परिपथाचे निरीक्षण करा आणि दिलेल्या उत्तरांच्या पर्यायातून चुकीचा पर्याय निवडा.



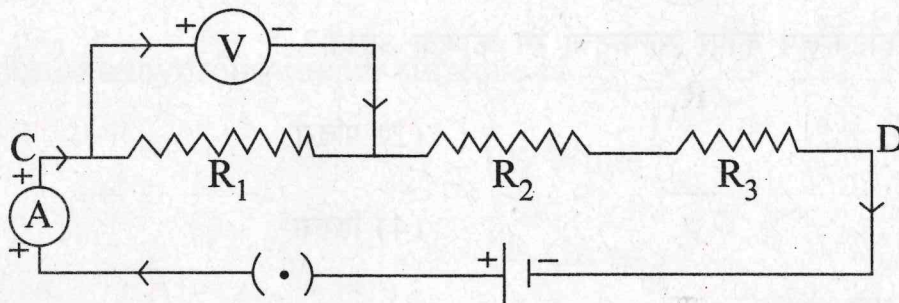
- (1) विद्युत परिपथ उघडा आहे.
- (2) R_1 , R_2 व R_3 हे रोध एकसर जोडणीत आहेत.
- (3) अॅमिटर 'A' एकसर जोडणीत आहे.
- (4) व्होल्टमीटर 'V' समांतर जोडणीत आहे.

12. Observe the adjacent ray diagram and select the correct option of position, nature and size of image.



- (1) Beyond C, Real and inverted, Enlarged
- (2) Between C and F, Real and inverted, Diminished
- (3) Beyond C, Real and inverted, Enlarged
- (4) Between C and F, Virtual and Erect, Diminished

13. Observe the circuit diagram and select incorrect option given below in answers.



- (1) Electric circuit is open
- (2) Resistors R_1 , R_2 and R_3 are connected in series.
- (3) Ammeter 'A' is connected in series.
- (4) Voltmeter 'V' is connected in parallel.

14. खालीलपैकी कोणते मूलद्रव्य सहजपणे इलेक्ट्रॉन गमाविते?

(1) Na

(2) Mg

(3) K

(4) Ca

15. खालीलपैकी कोणत्या पर्यायामध्ये इलेक्ट्रॉनची संख्या 18 असणार नाही?

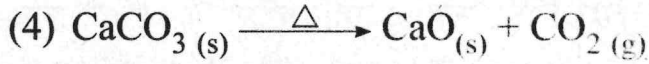
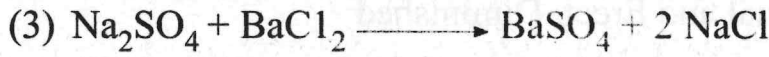
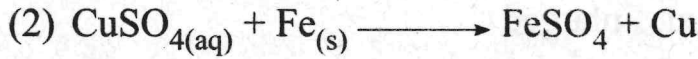
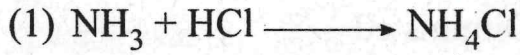
(1) K^+

(2) Cl^-

(3) Ca^{2+}

(4) K

16. पुढीलपैकी कोणती अभिक्रिया दुहेरी विस्थापन अभिक्रिया आहे?



17. निर्जल अस्फटिकरूप कॉपर सल्फेटचा रंग कोणता असतो?

(1) निळा

(2) पांढरा

(3) गुलाबी

(4) हिरवा

18. अजयला लाल मुगीने दंश केला. त्यामुळे आग होऊन खाज सुटली तर दंशामध्ये खालीलपैकी कोणते आम्ल असते?

(1) अॅसेटिक अॅसिड

(2) ब्युटिरिक अॅसिड

(3) कार्बोनिक अॅसिड

(4) फॉर्मिक अॅसिड

14. Which of the following Element loses and electron most easily.

- (1) Na (2) Mg
(3) K (4) Ca

15. Which of the following species does not have electrons equal to 18.

- (1) K^+ (2) Cl^-
(3) Ca^{2+} (4) K

16. Which of the following is a double displacement reaction.

- (1) $NH_3 + HCl \longrightarrow NH_4Cl$
(2) $CuSO_{4(aq)} + Fe_{(s)} \longrightarrow FeSO_4 + Cu$
(3) $Na_2SO_4 + BaCl_2 \longrightarrow BaSO_4 + 2 NaCl$
(4) $CaCO_{3(s)} \xrightarrow{\Delta} CaO_{(s)} + CO_{2(g)}$

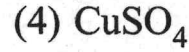
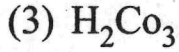
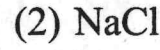
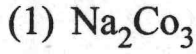
17. The colour of anhydrous copper sulphate is _____.

- (1) Blue (2) White
(3) Pink (4) Green

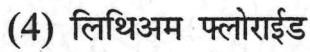
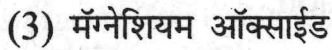
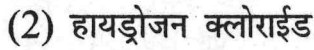
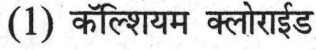
18. Ajay has a sting by red ant, it causes itching & irritation. The sting consist of which of the following acid.

- (1) Acetic acid (2) Butyric acid
(3) Carbonic acid (4) Formic acid

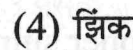
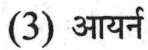
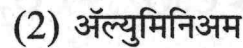
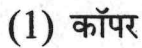
19. खालीलपैकी कोणत्या संयुगाचे पाण्यातील द्रावण अल्कधर्मी असते?



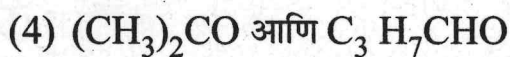
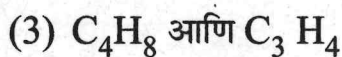
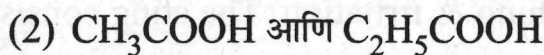
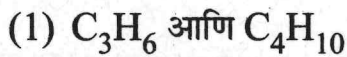
20. खालीलपैकी कोणत्या सहसंयुज संयुगाच्या पाण्यातील द्रावणातून विद्युतधारा वाहते?



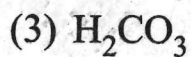
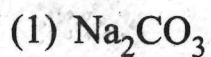
21. पुढीलपैकी कोणत्या धातूची विरल हायड्रोक्लोरिक ॲसिड बरोबर अभिक्रिया होत नाही?



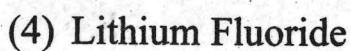
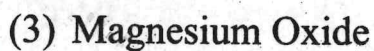
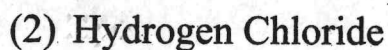
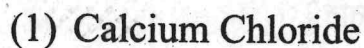
22. पुढीलपैकी समजातीय श्रेणी असलेली जोडी निवडा?



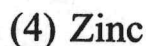
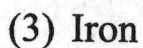
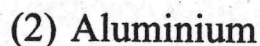
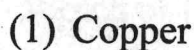
19. Which of the following compound is alkaline in aqueous medium.



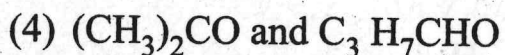
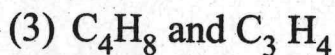
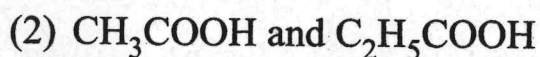
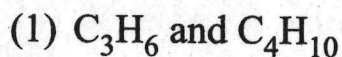
20. Which of the following compound conduct electricity in aqueous solution which is a covalent compound.



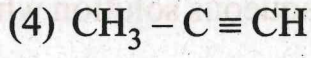
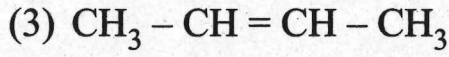
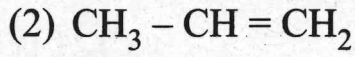
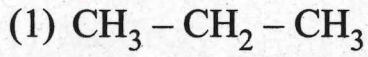
21. Which of the following metal does not react with dilute HCl .



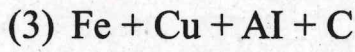
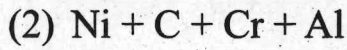
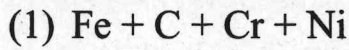
22. Select a pair of homologous from the following.



23. खालीलपैकी कोणत्या संयुगाचे IUPAC पद्धतीनुसार Prop-1-ene नामकरण होईल?



24. स्टेनलेस स्टील समिश्र खालीलपैकी कोणत्या घटकांपासून तयार करतात?



25. खालीलपैकी कोणत्या मूलद्रव्याचे ऑक्साईड हे आम्लधर्मी असते?

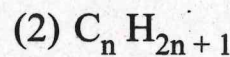
(1) अणूक्रमांक 7 असणारा मूलद्रव्य

(2) अणूक्रमांक 3 असणारा मूलद्रव्य

(3) अणूक्रमांक 12 असणारा मूलद्रव्य

(4) अणूक्रमांक 19 असणारा मूलद्रव्य

26. अल्कील श्रेणीचे सामान्यसूत्र खालीलपैकी कोणते?



23. According to IUPAC rule, which of the following compound is prop - 1 - ene.

- (1) $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$
- (2) $\text{CH}_3 - \text{CH} = \text{CH}_2$
- (3) $\text{CH}_3 - \text{CH} = \text{CH} - \text{CH}_3$
- (4) $\text{CH}_3 - \text{C} \equiv \text{CH}$

24. Stainless steel alloy is a mixture of .

- (1) Fe + C + Cr + Ni
- (2) Ni + C + Cr + Al
- (3) Fe + Cu + Al + C
- (4) Fe + Zn + C + Ni

25. Which of the following elements will form an acidic oxide.

- (1) An element with atomic number 7
- (2) An element with atomic number 3
- (3) An element with atomic number 12
- (4) An element with atomic number 19

26. Which of the general formulae represents the alkyl group.

- (1) $\text{C}_n \text{H}_{2n}$
- (2) $\text{C}_n \text{H}_{2n+1}$
- (3) $\text{C}_n \text{H}_{2n+2}$
- (4) $\text{C}_n \text{H}_{2n-1}$

27. प्रकाश संश्लेषणासाठी लागणारा कच्चा माल आणि पाणी आहे.

- (1) हरितद्रव्य
- (2) सूर्यप्रकाश
- (3) नायट्रोजन
- (4) कार्बन डाय ऑक्साइड

28. गटात न बसणारा शब्द ओळखा

- (1) गर्भाशय
- (2) अंडाशय
- (3) योनी
- (4) वृषण

29. ध्वनिवर्जित क्षेत्राकरिता दिवसाची डेसीबल मर्यादा किती?

- (1) 50
- (2) 60
- (3) 70
- (4) 40

30. N_2O हा हरितगृह वायू पर्यावरणात किती वर्षांपर्यंत राहतो?

- (1) 100
- (2) 114
- (3) 104
- (4) 109

31. मानवामध्ये प्रत्येक चक्राच्या वेळी रक्त हृदयातून वेळाजाते.

- (1) एक
- (2) तीन
- (3) दोन
- (4) चार

27. Raw material required for photosynthesis is and water.

- (1) Chloroplast
- (2) Sunlight
- (3) Nitrogen
- (4) Carbon-dioxide

28. Find the odd man.

- (1) Uterus
- (2) Ovary
- (3) Vagina
- (4) Testis

29. The prescribed limit of sound in decibels in silent zone during daytime is.

- (1) 50
- (2) 60
- (3) 70
- (4) 40

30. A green house gas N_2O remains for how many years in the atmosphere?

- (1) 100
- (2) 114
- (3) 104
- (4) 109

31. In human being blood goes through the heart times during each cycle.

- (1) one
- (2) three
- (3) two
- (4) four

32. स्पर्श उद्दिपनाला दिलेल्या प्रतिसादाला म्हणतात.

- (1) अनुवर्ती हालचाल
- (2) प्रकाशानुवर्ती हालचाल
- (3) जलानुवर्ती हालचाल
- (4) कंपकुचित हालचाल

33. गटात न बसणारा शब्द ओळखा

- (1) खंडीभवन
- (2) पुनर्जनन
- (3) कलिकायन
- (4) मुकुलायन

34. मानवात एकूण गुणसूत्रांच्या जोड्या आसतात.

- (1) 22
- (2) 23
- (3) 46
- (4) 44

35. खालील स्तंभ अ आणि स्तंभ 'ब' मधील घटकांच्या जोड्या लावा.

स्तंभ 'अ'		स्तंभ 'ब'	
(i)	डार्विन	(a)	संपादित लक्षणाचे संक्रमण
(ii)	लैमार्क	(b)	आनुवंशिकता
(iii)	मेंडेल	(c)	नैसर्गिक निवड

- (1) (i) – (c), (ii) – (a) (iii) – (b)
- (2) (i) – (b), (ii) – (c) (iii) – (a)
- (3) (i) – (b), (ii) – (a) (iii) – (c)
- (4) (i) – (a), (ii) – (c) (iii) – (b)

32. Response to stimulus of touch is called

- (1) Tropic movement
- (2) Photo-tropic movement
- (3) Hydro-tropic movement
- (4) Seismonastic movement

33. Find the odd man.

- (1) Fragmentation
- (2) Regeneration
- (3) Budding in Yeast
- (4) Budding in Hydra

34. The total no. of pairs of chromosomes in human beings are

- (1) 22
- (2) 23
- (3) 46
- (4) 44

35. Match the column

Column A		Column B	
(i)	Darwin	(a)	heritability of acquired characteristics
(ii)	Lamarck	(b)	inheritance
(iii)	Mendel	(c)	natural selection

- (1) (i) – (c), (ii) – (a) (iii) – (b)
- (2) (i) – (b), (ii) – (c) (iii) – (a)
- (3) (i) – (b), (ii) – (a) (iii) – (c)
- (4) (i) – (a), (ii) – (c) (iii) – (b)

36. खालीलपैकी कोणती वनस्पती थॅलोफायटा विभागातील वनस्पती नाही.

(1) युलोथ्रिक्स

(2) स्पायरोगायरा

(3) कारा

(4) फ्युनारिया

37. वनस्पतीमधील स्फटीक स्वरूपातील टाकाऊ द्रव्यामुळे खाज सुटते

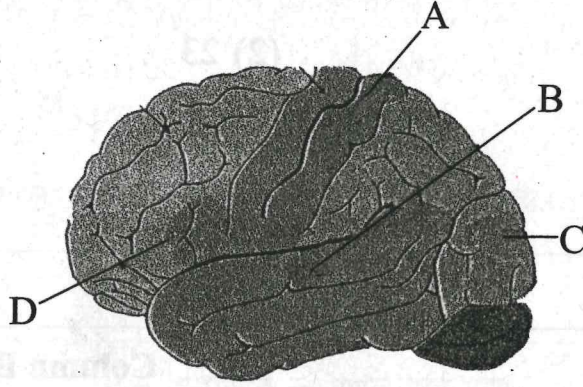
(1) पायरॉइड

(2) रॅफाइड्स

(3) ग्रॅफाइड

(4) सायनाईड

38. मानवी मेंदूची विविध क्षेत्र आहेत त्यातील दृष्टी क्षेत्र कोणते?



(1) A

(2) B

(3) C

(4) D

39. मानवी स्त्री प्रजनन संस्थेमधील अंडाशय हे संप्रेरक स्रवते.

(1) टेस्टोटेरॉन

(2) एस्ट्रोजन

(3) ऑक्सिन

(4) थायरॉक्सीन

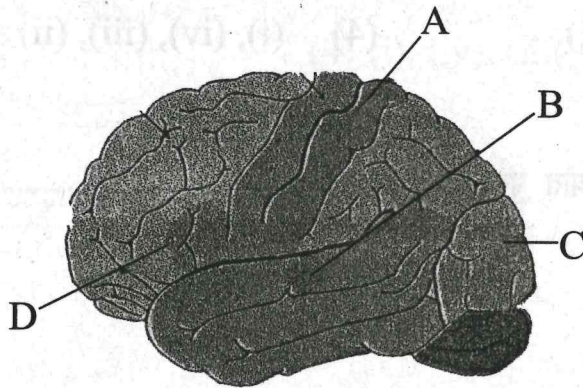
36. Which plant does not belong to group Thallophyta

- (1) Ulothrix
- (2) Spirogyra
- (3) Chara
- (4) Funaria

37. The excretory product in crystalline form of the plants..... causes itching.

- (1) Phyroid
- (2) Raphyids
- (3) Graphyid
- (4) Cyanide

38. From different areas of the brain which is vision area?



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

39. In female reproductive system ovaries secrete hormone.

- (1) testesteron
- (2) estrogen
- (3) auxin
- (4) thyroxine

40. वेगळा घटक ओळखा.

- (1) एडीअॅटम (2) इक्विसेटम
(3) सिलॅजिनेला (4) रिक्सिया

41. खालील घटनांचा कालानुक्रम असलेला योग्य पर्याय निवडा

- (i) अमेरिकेने जर्मनीविरूद्ध युद्ध पुकारले
(ii) ऑस्ट्रियाने सर्बियाविरूद्ध युद्ध घोषित केले.
(iii) ऑस्ट्रेयाचा युवराज फ्रान्सीस फर्डिनांड याची हत्या.
(iv) इटलीने, इंग्लड-फ्रान्स यांच्या बाजूने युद्धात भाग घेतला.

- (1) (ii), (iii), (i), (iv) (2) (iii), (ii), (iv), (i)
(3) (iv), (i), (iii), (ii) (4) (i), (iv), (iii), (ii)

42. शीतयुद्धाचा त्याग करण्यात पुढाकार घेतलेले राष्ट्राध्यहा

- (1) निकिता कृश्चेव्ह
(2) आयसेन हॉवर
(3) ट्रूमन
(4) गोर्बाचेव्ह

43. इंग्लडची अमेरिकेतील पहिली वसाहत

- (1) मेरीलैड (2) व्हर्जिनिया
(3) न्यूयॉर्क (4) न्यूजर्सी

40. Find the odd man.

- (1) Adiantum (2) Equisetum
(3) Selaginella (4) Riccia

41. Select the correct chronological order from the given.

- (i) America declared war against Germany
(ii) Austria declared war against Serbia
(iii) Assassination of Austrian Prince Francis Ferdinand
(iv) Italy entered into war from England and France's side

- (1) (ii), (iii), (i), (iv) (2) (iii), (ii), (iv), (i)
(3) (iv), (i), (iii), (ii) (4) (i), (iv), (iii), (ii)

42. Who took lead and sacrificed the cold war?

- (1) Nikita Khrushchev
(2) Eisenhower
(3) Truman
(4) Gorbachev

43. First colony established by England in America is _____.

- (1) Maryland (2) Virginia
(3) New York (4) New Jersey

44. आंतरराष्ट्रीय व्यापाराची चळवळ प्रथम कोणत्या खंडात सुरु झाली?

- (1) अमेरिका (2) आफ्रिका
(3) युरोप (4) आशिया

45. नानकिंगच्या तहातील पुढीलपैकी तरतूद असलेला योग्य पर्याय लिहा.

- (1) हाँगकाँग बेट इंग्रजांना मिळाले.
(2) अफूच्या व्यापाराला चालना मिळाली.
(3) चीनमध्ये इंग्रजांना धर्म प्रसाराची परवानगी मिळाली.
(4) परकीय व्यापारांना सहा बंदरे खुली झाली.

46. अयोग्य जोडीचा अचूक पर्याय ओकखा.

- (1) आमसभा - युनोच्या कामकाजावर देखरेख ठेवणे.
(2) सुरक्षा समिती - नव्या सदस्यांच्या प्रवेशाला मान्यता देणे.
(3) आर्थिक व सामाजिक परिषद - मानवी हक्क व मूलभूत स्वातंत्र्याचे संरक्षण करणे.
(4) सचिवालय - आंतरराष्ट्रीय कायद्याचा अर्थ त्यावणे.

47. खालीलपैकी साम्राज्यवादाचा इष्ट परिणाम असलेला योग्य उतराचा पर्याय ओकखा.

- (1) खेड्यांची स्वयंपूर्णता नष्ट झाली.
(2) नितीमूल्यांचा व्हास झाला.
(3) नवनेतृत्वाचा उदय झाला.
(4) मागासलेली राष्ट्रे पारतंत्र्यात गेली.

44. In which continent did the first international trade revolution take place?

(1) America (2) Africa

(3) Europe (4) Asia

45. Which one of the following options is applicable to the 'Nanking Treaty'?

(1) Won the Hong Kong Island

(2) The business of opium was granted

(3) Christian missionaries got permission to spread their religion in China.

(4) A group of six ports was opened for the foreign traders.

46. Identify the incorrect pair of the following.

(1) Assembly – To observe the administration of UNO

(2) Security Council – Permission to new membership

(3) Economic and social committee – To protect human rights and fundamental rights

(4) Secretariat – To interpret international law.

47. Find the correct option of the constructive effect of imperialism.

(1) Destruction of village autonomy

(2) Decline of values

(3) Rise of new leadership

(4) Suppression of under depended nations.

48. कट्टर साम्यवादी नेत्यांनी लेनिनच्या कोणत्या धोरणाला विरोध केला?

- (1) भूमीहीनाना जमिनीचे वाटप.
- (2) खाजगी उदयोग व व्यापार मान्यता.
- (3) कामगारांना वेतनाऐवजी मूलभूत सोयी
- (4) शासनात श्रमजीवी वर्गाचे प्रभुत्व.

49. खालीलपैकी कोणत्या ठिकाणी प्रतिसरकार स्थापन झाले नव्हले.

- (1) मीरत.
- (2) पूर्णिया.
- (3) बालिया.
- (4) मिदनापूर

50. खालीलपैकी कोणत्या प्रश्नांत राष्ट्रसंघाने यशस्वी लडजोड घडवून आणली?

- (1) इटलीचे इथिओपियावर केलेले आक्रमण.
- (2) हिटलरचा ऑस्ट्रियावरील हल्ला
- (3) जपानने मांचूरियावर केलेले आक्रमण
- (4) कैफ्यू बेटापरचे इटलीचे आक्रमण.

51. 'जनता पक्ष' ने स्थापन केला.

- (1) सुलतान मजिद
- (2) केमालपाशा
- (3) जनरल तोजो
- (4) सम्राट जेत्रो

48. Which policy of Linen was opposed by the extremist communist leaders?

- (1) Give land to landless farmers
- (2) Allow private industry business to a limited extend
- (3) To provide workers with basic needs instead of wages
- (4) Domination of the working class in the government.

49. In which of following place parallel government was not established ?

- (1) Meerut
- (2) Pornia
- (3) Baliya
- (4) Midnapur

50. Out of following which issue was solved peacefully by the United Nations?

- (1) The attack of Italy on Ethiopia
- (2) Hitler's attack on Austria
- (3) Japan's attack on Manchuria
- (4) Italy's attack on Kaifu Island

51. 'People's Party' was established by _____.

- (1) Sultan Majid
- (2) Kamal Pasha
- (3) General Tojo
- (4) Emperor Genro

52. पुढीलपैकी कोणता संगणकाचा 'इनपुट डिव्हाइसेस' नाही?

(1) कि-बोर्ड

(2) माऊस

(3) मॉनिटर

(4) स्कॅनर

53. विश्व ही दैवी निर्मिती नाही' हे कोणाच्या शोधामुळे जगाच्या निदर्शनास आले?

(1) न्यूटन

(2) होल्डमॉट.

(3) कोपर्निकस

(4) गॅलिलियो

54. युरोपात नौकानयनाला उत्तेजन राजा कोणता?

(1) निकोलस

(2) पंचम जॉर्ज

(3) विल्यम

(4) हेन्री

55. आफ्रिकेतील साम्राज्यवादाच्या स्पर्धेत आशिया खंडातील कोणते राष्ट्र होते?

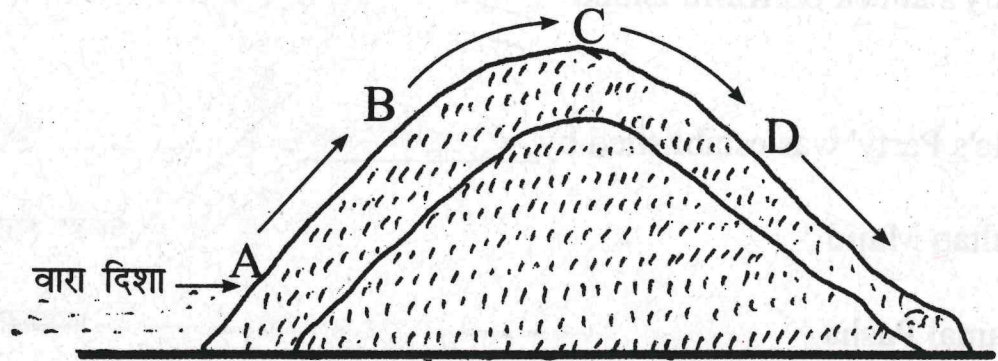
(1) थायलंड

(2) इराक

(3) अरब

(4) इराण

56. खालील आकृतीमधील पर्जन्य छायेचे ठिकाण कोणत्या अक्षराने दर्शविले आहे?



(1) A

(2) B

(3) C

(4) D

52. Which one of the following is not an 'Input Devices' of a computer?

- (1) Key Board
- (2) Mouse
- (3) Monitor
- (4) Scanner

53. The discovery of the fact that 'the universe is not a divine creation' was made to the world by _____,

- (1) Newton
- (2) Holdmant
- (3) Copernicus
- (4) Galileo

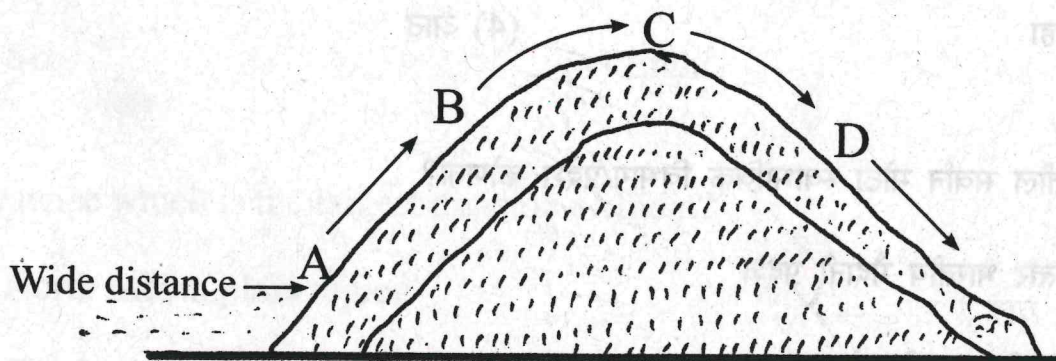
54. Which king motivated the navigators in Europe?

- (1) Nicholas
- (2) Pancham George
- (3) William
- (4) Henry

55. Which Asian country was involved in Africa's imperialistic policy?

- (1) Thailand
- (2) Iraq
- (3) Arab
- (4) Iran

56. In the given diagram which alphabet indicates the rain shadow area.

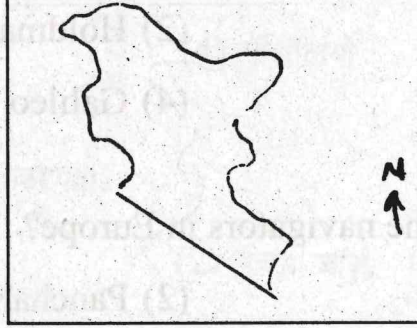


- (1) A
- (2) B
- (3) C
- (4) D

57. हा वजन घटणारा कच्चा माल आहे?

- (1) ऊस (2) कापूस
(3) लोकर (4) रेशीम

58. खालील आकृती भारतातील कोणता प्राकृतिक विभाग दर्शविने?



- (1) दाक्षिणेकडील पठारी प्रदेश (2) पश्चिमेकडील मैदानी प्रदेश
(3) उत्तरेकडील पर्वतीय प्रदेश (4) पूर्वेकडील किनारी प्रदेश

59. सुवर्ण चतुष्कोन महामार्ग 'दिल्ली' सोडून किती राज्यांच्या राजधानयांना जोडते?

- (1) पाच (2) सात
(3) सहा (4) आठ

60. भारतातील सर्वान मोठा स्वाभाविक विभाग/प्रदेश कोणता?

- (1) उत्तर भारतीय मैदानी प्रदेश
(2) भारतीय पठारी प्रदेश
(3) उत्तरेकडील पर्वतीय प्रदेश
(4) घाट आणि किनारी मैदानी प्रदेश व बेटे

57. _____ is a weight loosing raw material.

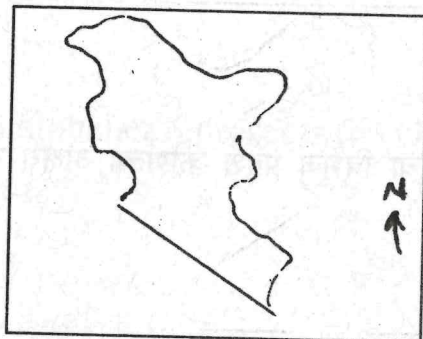
(1) Sugar cane

(2) Cotton

(3) Wool

(4) Silk

58. Which physical division is shown?



(1) Southern plateau region

(2) Western plain region

(3) Northern mountainous region

(4) Eastern coastal plain

59. How many state capitals are connected by the Golden Quadrilateral other than Delhi?

(1) Five

(2) Seven

(3) Six

(4) Eight

60. Areawise which is the largest division of India?

(1) North Indian plain region

(2) The Indian plateau region

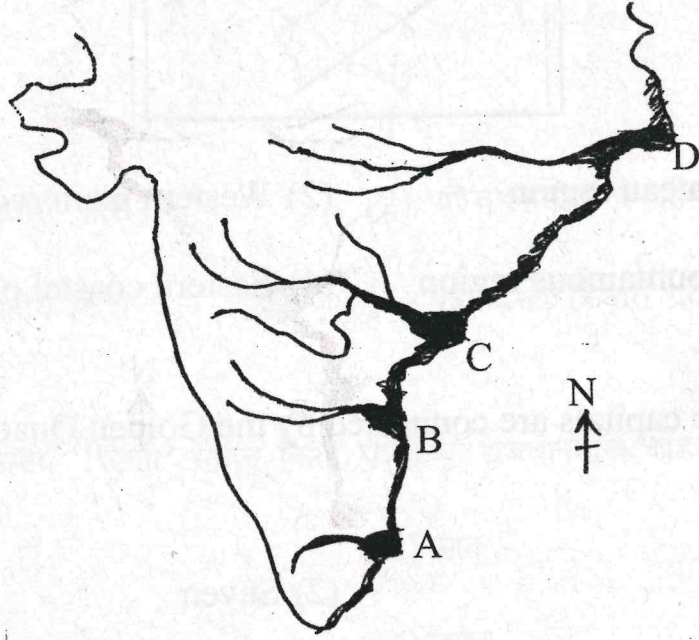
(3) Northern mountainous region

(4) Ghat coastal plain region and island

61. आशिया खंडातील सर्वात मोठे कृषीमहाविद्यालय

- (1) हिसार
- (2) अंबाला
- (3) लुधियाना
- (4) अमृतसर

62. सोबतच्या नकाशामध्ये गोदावरीचा त्रिभूज प्रदेश कोणत्या अक्षरा ने दर्शाविता आहे?



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

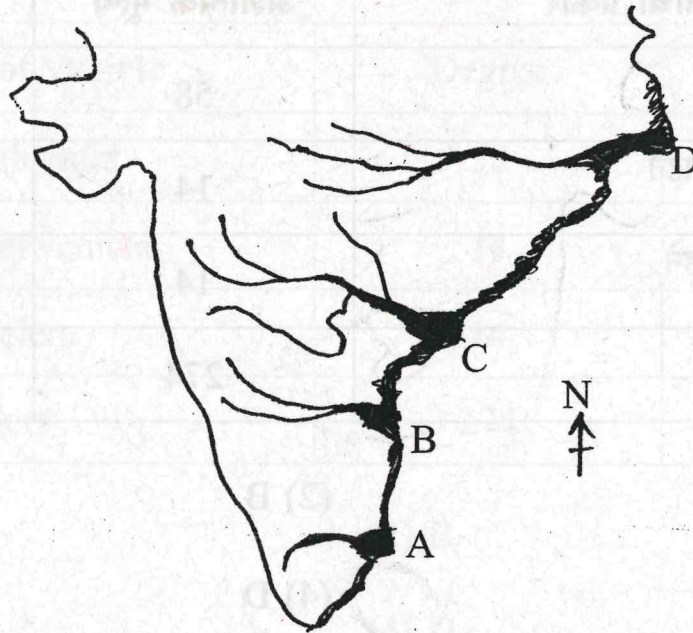
63. गंगेच्या मैदानी प्रदेशान नद्या खालीलपैकी कोणते भूरूप तयार करत नाहीत?

- (1) नागमोडी वळणे
- (2) नालाकृती सरोवरे
- (3) नैसर्गिक बांध
- (4) 'V' आकाराची दरी

61. Asia's biggest Agricultural University is at _____.

- (1) Hissar
- (2) Ambala
- (3) Ludhiana
- (4) Amritsar

62. In the given map which alphabet represents the Godavari delta?



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

63. Which of the following feature is not formed by the rivers of Ganga Plain?

- (1) Meanders
- (2) Ox-bow lakes
- (3) Natural levees
- (4) 'V' shaped valley

64. खालीलपैकी दख्यन पठाराचा कोणता उपविभाग नाही?

- (1) सातपुडा- महादेव मैकल रांग
- (2) महाराष्ट्र पठार
- (3) मालवा पठार
- (4) कर्नाटक पठार

65. चुकीया सहसंबंध असलेला पर्याय ओकखा

वहानाचा प्रकार		अंशात्मक मूल्य	शेकडेवारी%
A	प्रवासी वाहने	58	17.1
B	व्यावसायिक वाहने	14	3.8
C	तीन चाकी वाहने	14	3.8
D	दुचाकी वाहने	274	76.1

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

66. खालीलपैकी कोणता मध्यवर्गीय उच्च भूमी प्रदेशाचा उपविभाग नाही.

- (1) मालवा पठार
- (2) छोटा नागपुर पठार
- (3) विंध्य पर्वतरांग
- (4) दंडकारण्य

64. Which of the following is not the sub division of Deccan Plateau

- (1) Satpura–Mahadeo–Maikal ranges
- (2) Maharashtra plateau
- (3) Malwa plateau
- (4) Karnataka plateau

65. Which of the following has wrong correlation.

Type of Vehicle		Degree	Percentage
A	Public Transport	58	17.1
B	Professional vehicle	14	3.8
C	Three wheelers	14	3.8
D	Two wheelers	274	76.1

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

66. Which of the following is not the subdivision of Central Highlands?

- (1) Malwa plateau
- (2) Chota nagpur plateau
- (3) The Vindhya ranges
- (4) Dandakaranya

67. योग्य जोडी ओळखा.

- | | |
|-------------------------------|-----------|
| (1) उत्तरेकडील पर्वतीय प्रदेश | चिनार |
| (2) राजस्थान मैदान | ढाक वृक्ष |
| (3) दख्खनचे पठार | खिप झुडूप |
| (4) पंजाब हरियाणा मैदान | चंदन |

68. चुकोची जोडी ओकखा.

राज्य	किनारपट्टी
(1) कर्नाटक	कलगुंट
(2) केरल	कोवालम
(3) महाराष्ट्र	गुहागर
(4) गोवा	कोलवा

69. पूर्व घाटातीक शिखरांचा दक्षिणेकडून उत्तरेकडे योग्य क्रम लिहा.

- (1) निमगिरी, महेंद्रगिरी, नल्लमाला, पालकोंडा
- (2) पालकोंडा, नल्लमाला, महेंद्रगिरी, निमगिरी
- (3) नल्लमाला, पालकोंडा, महेंद्रगिरी, निलगिरी
- (4) निमगिरी, महेंद्रगिरी, पालकोंडा, नल्लमाला

70. गंगेच्या मध्य मैदानी प्रदेशात कोणत्या ठिकाणी रेशमी साडया तयार केव्या जातात.

- | | |
|---------------|---------------|
| (1) गोरखपुर | (2) समस्तिपुर |
| (3) मिर्झापूर | (4) भागलपुर |

67. Find the correct pair.

- | | |
|------------------------------|-----------|
| (1) North Mountainous region | Chinar |
| (2) Rajasthan Plain | Dhak |
| (3) Deccan Plateau | Khipbush |
| (4) Punjab Haryana plain | Sandlwood |

68. Find the incorrect pair.

- | State | Coastal area |
|-----------------|--------------|
| (1) Karnataka | Kalangut |
| (2) Kerala | Kovalam |
| (3) Maharashtra | Guhagar |
| (4) Goa | Kolwa |

69. Proper sequence of peaks in the eastern ghats from South to North.

- (1) Nimgiri, Mahendragiri, Nallamala, Palkonda
- (2) Palkonda, Nallamala, Mahendragiri, Nimgiri
- (3) Nallamala, Palkonda, Mahendragiri, Nimgiri
- (4) Nimgiri, Mahendragiri, Pulkonda, Nallamala

70. In the middle ganga plain silk sarees are manufactured at _____.

- | | |
|---------------|----------------|
| (1) Gorakhpur | (2) Samastipur |
| (3) Mirzapur | (4) Bhagalpur |

71. प्रादेशिक सरकारला कोणते व किती अधिकार असावेत हे ठरविण्याचा अधिकार कोणास आहे?

- (1) कायदेमंडल
- (2) न्यायमंडल
- (3) कार्यकारी मंडल
- (4) संविधान

72. कांशिराम यांनी 1984 साली या पक्षाची स्थापना केली.

- (1) समाजवादी पक्ष
- (2) बहुजन विकास आघाडी
- (3) बहुजन समाज पक्ष
- (4) भारिप-बहुजन महासंघ

73. कोणत्या देशामध्ये तेथील स्थानिक नागरिकांपेक्षा भारतीय स्थायिक नागरिकांचे मतांचे मूल्य कमी अ

- (1) फिजी
- (2) एस्टोनिया
- (3) मेक्सिको
- (4) फिनलंड

71. Who creates government and decides the powers of the regional level governments?

- (1) Legislature
- (2) Judiciary
- (3) Executive
- (4) Constitution

72. Kanshi Ram is 1984 founder _____ party.

- (1) Samajwadi Party
- (2) Bahujan Vikas Party
- (3) Bahujan Samaj Party
- (4) Bharip Bahujan Maha Sangh

73. In which country's electoral system does the vote of an indigenous person have more value than that of an Indian person?

- (1) Fiji
- (2) Estonia
- (3) Mexico
- (4) Finland

74. जेष्ठ समाजसेवक अण्णा हजारेच्या सामाजिक कार्यकर्त्यांच्या प्रयत्नानंतर भारत सरकारने कोणता कायदा संमत केला?

- (1) विश्रांतीचा अधिकार
- (2) कामाचा अधिकार
- (3) माहितीचा अधिकार
- (4) मानव अधिकार

75. खालीलपैकी नागरिकांची प्राथमिक राजकिस कृती कोणती?

- (1) लोकांना संघटित करणे
- (2) मतदान करणे
- (3) सभांना उपस्थित रहाणे
- (4) शासनावर टिका करणे

76. खालीलपैकी ग्राहक तक्रार निवारण यंत्रणेमध्ये समाविष्ट नसणारा घटक कोणता?

- (1) तालुका मंच
- (2) जिल्हा मंच
- (3) राज्य आयोग
- (4) राष्ट्रीय आयोग

74. Due to the efforts of Eminent Social activists Anna Hazare, which right has been passed by the Indian Government?

- (1) Right to Relaxation
- (2) Labour Rights
- (3) Right to Information
- (4) Human Rights

75. Which one of the following is the first political work of the citizen?

- (1) to bring about people together
- (2) to cast a vote
- (3) to be present at meeting conducted
- (4) to comment on the government

76. Which of the following is not part of the consumer's Redressal Agencies'?

- (1) The taluka Forum
- (2) The district Forum
- (3) The State Commission
- (4) The National Commission

77. भाववाढीच्या काळात कोणास फायदा होईल?

- (1) धनको
- (2) स्थिर उत्पन्न मिलवणाऱ्या व्यक्ती
- (3) समभागांमध्ये गुंतवणुका करणाऱ्या व्यक्ती
- (4) ऋणको

78. भाववाढीच्या नियंत्रणाचा मौद्रिक उपाय.....

- (1) सार्वजनिक खर्चात घट
- (2) रोख निधीच्या प्रमाणात वाढ
- (3) कर वृद्धी
- (4) शिल्लकीचे अंदाजपत्रक

79. खालीलपैकी मानवायी अत्यावश्यक गरज कोणती?

- (1) मोटारगाडी
- (2) आरोग्य
- (3) पंखा
- (4) फर्निचर

80. पर्याप्त लोकसंख्येबाबल सुसंगत विधान ओळखा.

- (1) उपलब्ध साधन सामग्रीचा परिपूर्ण वापर केला जात नाही.
- (2) उपलब्ध साधन सामग्रीवर ताण वाढतो.
- (3) साधनसामग्रीचा पूर्ण वापर करण्यासाठी लोकसंख्या पुरेशी नसते.
- (4) देशातील लोकसंख्येचे आदर्श आकारमान दर्शवते.

77. Who will be benefited during Inflation?

- (1) Debtors
- (2) A person with steady Income
- (3) A person investing in equities
- (4) Creditors

78. Monetary measures to control inflation is _____.

- (1) Reduction in Public expenditure
- (2) Increase in cash reserve ratio
- (3) Increase in taxes
- (4) Surplus budget

79. Which of the following is extremely necessary for men?

- (1) Car
- (2) Health
- (3) Fan
- (4) Furniture

80. Identify the statement which relates to 'optimum population'?

- (1) Available resources are not used enough
- (2) Creates stress on available resources
- (3) Population is not enough to consume resources completely
- (4) Indicates ideal size of population of a country.

81. 10 ते 300 च्या दरम्यानच्या किती संख्यांना 4 ने भागल्यावर बाकी 3 उरते?

(1) 71

(2) 72

(3) 73

(4) 74

82. $x^2 + 2\sqrt{2}x - 6 = 0$ या वर्गसमीकरणाची मुले कोणती?

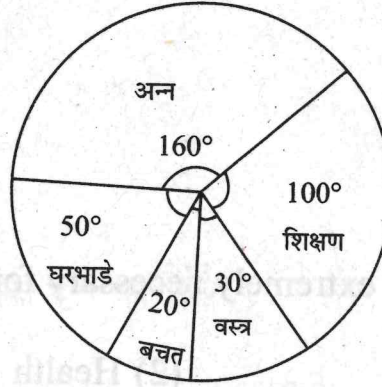
(1) $-3\sqrt{2}, \sqrt{2}$

(2) $3\sqrt{2}, -2\sqrt{2}$

(3) 3, 2

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

83. एका कुटुंबामध्ये विविध बाबींवर खर्च केलेली रक्कम वृत्तालेखाद्वारे दर्शविलेली आहे. जर घरभाड्यावर रक्कम 10000 रु असेल तर शिक्षणावर खर्च केलेली रक्कम किती?



(1) ₹20,000

(2) ₹32,000

(3) ₹72,000

(4) ₹30,000

कच्च्या कामासाठी फक्त

81. How many numbers between 10 to 300. When divided by 4, leave remainder 3?

(1) 71 (2) 72

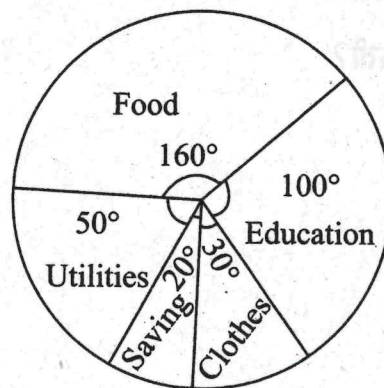
(3) 73 (4) 74

82. Which of the following are the roots of the quadratic equation $x^2 + 2\sqrt{2}x - 6 = 0$?

(1) $-3\sqrt{2}, \sqrt{2}$ (2) $3\sqrt{2}, -2\sqrt{2}$

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

83. The expenditure incurred on different items in a family is shown in the adjacent pie diagram. If the amount of house rent is ₹10,000 then find the amount incurred on education.



(1) ₹20,000

(2) ₹32,000

(3) ₹72,000

(4) ₹30,000

SPACE FOR ROUGH WORK

84. एक गाडी कांही अंतर एकसमान वेगाने पार करते जर गाडीचा वेग ताशी 15 किमी. एवढा वाढविला असता तेच अंतर पार करण्यासाठी गाडीला 2 तास कमी लागले असते. जर गाडीचा वेग ताशी 5 किमी ने कमी केला तर तेच अंतर पार करण्यासाठी गाडीला 1 तास जास्त लागला असता तर गाडीने कापलेले अंतर किती?

(1) 120 किमी

(2) 240 किमी

(3) 360 किमी

(4) 400 किमी

85. $(\sqrt[3]{3} + \sqrt[3]{2})(\sqrt[3]{9} + \sqrt[3]{4} - \sqrt[3]{6}) =$ किती?

(1) 5

(2) $\sqrt[3]{5}$

(3) $\sqrt[3]{5}$

(4) $\sqrt[3]{5}$

कच्च्या कामासाठी फक्त

84. A train travels some distance at a constant speed. If the speed of the train would have increased by 15km/hr, then it would have required 2 hours less. But if the speed of the train would have decreased by 5km then to cover the same distance it would have required 1 hour more. Find the distance covered by the train.

(1) 120 km

(2) 240 km

(3) 360 km

(4) 400 km

85. $(\sqrt[3]{3} + \sqrt[3]{2})(\sqrt[3]{9} + \sqrt[3]{4} - \sqrt[3]{6}) = ?$

(1) 5

(2) $\sqrt[3]{5}$

(3) $\sqrt[3]{5}$

(4) $\sqrt[3]{5}$

SPACE FOR ROUGH WORK

86. एका नैसर्गिक संख्येत 12 मिळविल्यास येणारी संख्या तिच्या गुणाकार व्यसत संख्येच्या 160 पट होते तर ती संख्या कोणती?

(1) 20

(2) 16

(3) 12

(4) 8

87. 1 ते 50 या संख्या लिहीलेल्या कार्डांमधून या दृच्छक पद्धतीने एक कार्ड काढले तर त्यावर लिहीलेली संख्या मूळ संख्या असण्याची संभाव्यता किती?

(1) $\frac{3}{10}$

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

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

(4) $\frac{2}{15}$

88. जर $x^3 + 2x^2 - ax - 12$ या बहुपदीला $(x - 4)$ ने भागले असता बाकी 52 उरते तर a ची किंमत किती?

(1) $\frac{11}{2}$

(2) -5

(3) 8

(4) -8

कच्च्या कामासाठी फक्त

86. The number obtained by adding 12 to a natural number is 160 times of the multiplicative inverse of that natural number. Find the number.

- (1) 20 (2) 16
(3) 12 (4) 8

87. There are 50 cards marked with the numbers 1 to 50. One card is drawn at random. What is the probability that number on the card is a prime number?

- (1) $\frac{3}{10}$
(2) $\frac{1}{5}$
(3) $\frac{1}{4}$
(4) $\frac{2}{15}$

88. If the polynomial $x^3 + 2x^2 - \alpha x - 12$ is divided by $(x - 4)$ the remainder is 52.

Find the value of ' α '.

- (1) $\frac{11}{2}$ (2) -5
(3) 8 (4) -8

SPACE FOR ROUGH WORK

89. दोन एकसामायिक समीकरणांची उकल क्रॅमर्स रूलने काढली असता x ची किंमत 9 मिळते आणि $I = 4$; $Dx = \begin{vmatrix} 7 & m \\ 5 & 8 \end{vmatrix}$ असेल तर m ची किंमत किती?

- (1) -4 (2) 4
(3) -9 (4) 9

90. एका शळितील विद्यार्थ्यांनी पर्यावरण दिनानिमित्त वृक्षारोपण केलेल्या रोपांची संख्या व विद्यार्थ्यांच्या संख्या दिली आहे त्यावरून वृक्षारोपण केलेल्या संख्येचे बहुलक किती?

रोपांची संख्या	0 - 10	10 - 20	20 - 30	30 - 40	40 - 50	50 - 60
विद्यार्थ्यांची संख्या	30	42	50	80	50	40

- (1) 80 (2) 50
(3) 45 (4) 35

91. $\frac{\cos^2 30^\circ + \cos 30^\circ \sin 30^\circ + \sin^2 30^\circ}{\cos^3 30^\circ - \sin^3 30^\circ} =$ किती?

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

कच्च्या कामासाठी फक्त

89. When two simultaneous equations are solved by Cramer's Rule.

We get $x = 9$ and $D = 4$; If $D_x = \begin{vmatrix} 7 & m \\ 5 & 8 \end{vmatrix}$ then find the value of m .

- (1) -4 (2) 4
(3) -9 (4) 9

90. Following table gives the number of trees planted by the students in a school on 'Environment Day, Observe the table and find mode of the trees planted by the students.

Number of plants	0 - 10	10 - 20	20 - 30	30 - 40	40 - 50	50 - 60
Number of students	30	42	50	80	50	40

- (1) 80 (2) 50
(3) 45 (4) 35

91. $\frac{\cos^2 30^\circ + \cos 30^\circ \sin 30^\circ + \sin^2 30^\circ}{\cos^3 30^\circ - \sin^3 30^\circ} = ?$

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

SPACE FOR ROUGH WORK

92. जर $\tan \theta = -1$ तर $\frac{\sec \theta = \operatorname{Cosec} \theta}{\cos \theta - \sin \theta}$ किती?

(1) 0

(2) 1

(3) $-\sqrt{2}$

(4) $\sqrt{2}$

93. रेषा PQ \parallel रेषा AB, चा चढ $\frac{1}{2}$ आहे. तर रेषा PQ चा y आंतरछेद 3 आहे. तर x आंतरछेद किती?

(1) 3

(2) -2

(3) -6

(4) 6

94. $\sqrt{7}$ सेमी. त्रिज्या असणाऱ्या गोलाच्या धनपूकाचे त्याच्या एकूण पृष्ठफकाशी असणारे गुणोत्तर किती?

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

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

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

(4) $\frac{\sqrt{7}}{\sqrt{3}}$

कच्च्या कामासाठी फक्त

92. If $\tan \theta = -1$ then find the value of $\frac{\sec \theta + \operatorname{cosec} \theta}{\cos \theta - \sin \theta}$

(1) 0

(2) 1

(3) $-\sqrt{2}$

(4) $\sqrt{2}$

93. Line $PQ \parallel$ line AB . The slope of line AB is $\frac{1}{2}$. y -intercept of line PQ is 3. Find x -intercept

(1) 3

(2) -2

(3) -6

(4) 6

94. Find the ratio of the volume to total surface area of a sphere of radius $\sqrt{7}$ cm.

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

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

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

(4) $\frac{\sqrt{7}}{\sqrt{3}}$

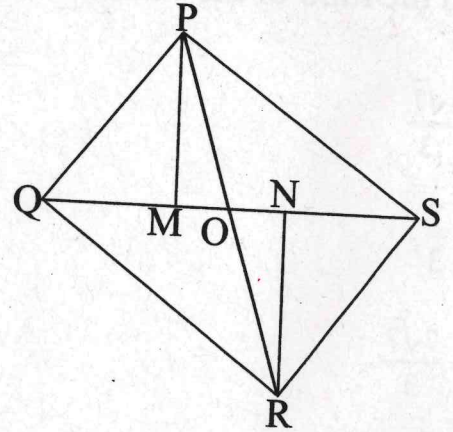
SPACE FOR ROUGH WORK

95. धातुच्या 0.4 मी. उंची व 6.6 सेमी. व्यास असलेल्या वृत्तचितीपासून 2.2 सेमी व्यासांब 0.2 से जाडीची किमी नाणी तयार करता येतील?

- (1) 180
- (2) 600
- (3) 1200
- (4) 1800

96. सोबतच्या आकृतीत $PM \perp QS$ व $RN \perp QS$ कर्ण QS व PR हे 'O' बिंदूत छेदतात $A(\Delta PMO) : A(\Delta RNO) = 1:4$ तर $A(\Delta PQS) : A(\Delta RQS) =$ किती?

- (1) $\frac{1}{16}$
- (2) $\frac{1}{8}$
- (3) $\frac{1}{4}$
- (4) $\frac{1}{2}$



कच्च्या कामासाठी फक्त

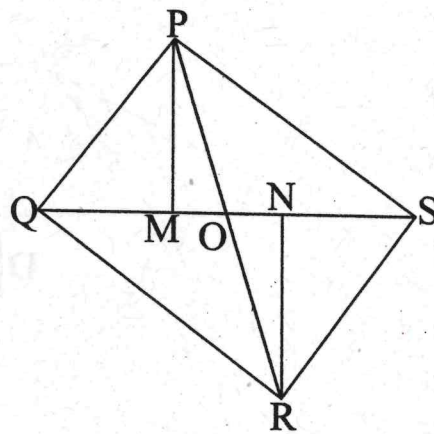
95. The diameter of the base of a cylindrical metal block is 6.6 cm and its height is 0.4m, How many discs of diameter 2.2 cm and height 0.2 cm can be cut from this metal block ?

- (1) 180
- (2) 600
- (3) 1200
- (4) 1800

96. In the adjacent figure $PM \perp QS$. $RN \perp QS$. Diagonals QS and PR intersect at 'O' $A(\Delta PMO) : A(\Delta RNO) = 1:4$ then find.

$A(\Delta PQS) : A(\Delta RQS)$

- (1) $\frac{1}{16}$
- (2) $\frac{1}{8}$
- (3) $\frac{1}{4}$
- (4) $\frac{1}{2}$



SPACE FOR ROUGH WORK

97. एका त्रिकोणाची सर्वात मोठी बाजू 20 सेमी. व दुसरी बाजू 10 सेमी. असून त्या त्रिकोणाचे क्षेत्रफळ 80 चौसेमी. आहे तर त्या त्रिकोणाची उरलेल्या बाजूची लांबी किती?

(1) $2\sqrt{65}$

(2) $5\sqrt{10}$

(3) $10\sqrt{3}$

(4) 15

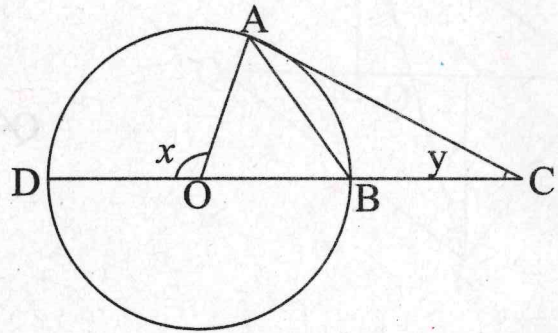
98. 'O' केंद्र वर्तुळात $AB = BC$ $m\angle AOD = x$ व $m\angle ACB = y$ तर $\frac{x}{y} =$ किती?

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

(2) 2

(3) 4

(4) $\frac{1}{4}$



कच्च्या कामासाठी फक्त

97. The longest side of a triangle is 20 cm. and other side is 10 cm. The area of the triangle is 80 cm^2 . Find the length of the remaining side of the triangle.

(1) $2\sqrt{65}$

(2) $5\sqrt{10}$

(3) $10\sqrt{3}$

(4) 15

98. In the adjoining figure 'O' is the center of the circle $AB = BC$ $m\angle AOD = x$ and

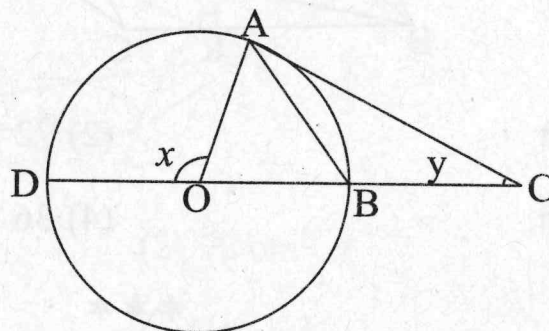
$m\angle ACB = y$ then find $\frac{x}{y}$.

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

(2) 2

(3) 4

(4) $\frac{1}{4}$



SPACE FOR ROUGH WORK

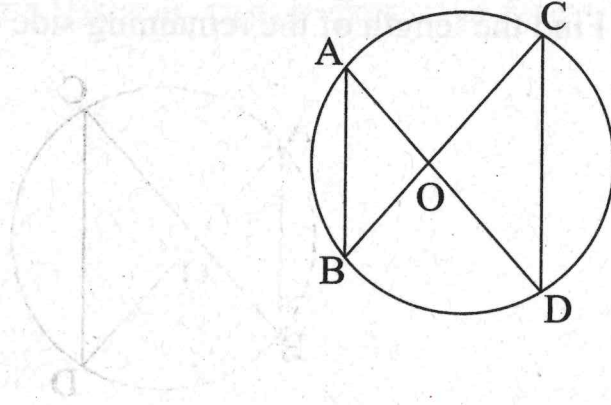
99. सोबतच्या आकृतीत जर $AB = 16$ आणि $CD = 40$ तर $A(\triangle OCD) : A(\triangle OAB) =$ किती?

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

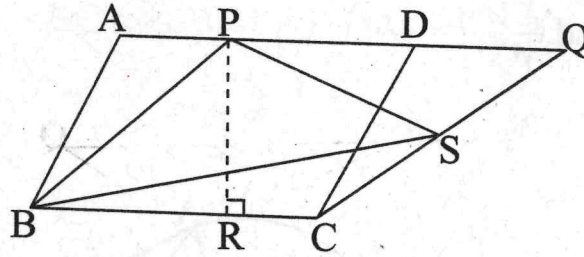
(2) $\frac{2}{9}$

(3) $\frac{25}{4}$

(4) $\frac{4}{25}$



100. सोबतच्या आकृतीत $\square ABCD$ व $\square PBCQ$ समांतरभुज असून $BC = 12$ सेमी. व $PR = 8$ सेमी. तर $\triangle PSB$ चे क्षेत्रफल किती?



(1) 96 चौसेमी

(2) 72 चौसेमी

(3) 48 चौसेमी

(4) 36 चौसेमी

कच्च्या कामासाठी फक्त

99. In the adjoining figure if $AB = 16$ and $CD = 40$ then find the ratio of $A(\Delta OCD)$

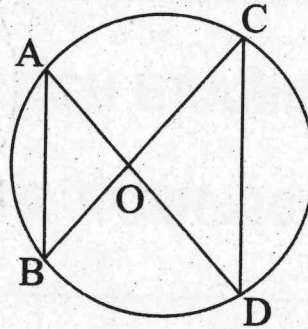
: $A(\Delta OAB)$

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

(2) $\frac{2}{9}$

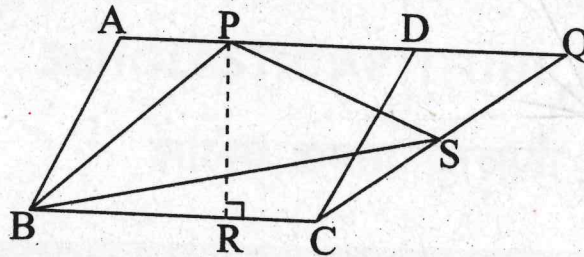
(3) $\frac{25}{4}$

(4) $\frac{4}{25}$



100. In the adjoining figure $\square ABCD$ and $\square PBCQ$ are parallelogram $BC = 12$ cm

$PR = 8$ cm. Find $A(\Delta PSB)$.



(1) 96 cm^2

(2) 72 cm^2

(3) 48 cm^2

(4) 36 cm^2

SPACE FOR ROUGH WORK

A (AOAB)



- (1) $\frac{2}{3}$
- (2) $\frac{5}{6}$
- (3) $\frac{25}{4}$
- (4) $\frac{4}{25}$

100. In the adjoining figure $\square ABCD$ and $\square PBCQ$ are parallelogram $BC = 15$ cm

$PR = 8$ cm. Find $\Delta (APQB)$



- (1) 96 cm^2
- (2) 72 cm^2
- (3) 48 cm^2
- (4) 36 cm^2

SPACE FOR ROUGH WORK

SEAL