

बौद्धिक योग्यता परीक्षा
MENTAL ABILITY TEST

इस प्रश्न-पत्र में कुल 50 प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न एक अंक का है।

THERE ARE 50 QUESTIONS IN THIS PAPER.
EACH QUESTION CARRIES ONE MARK.

प्रश्न (1 - 4) / Questions (1 - 4)

निर्देश : प्रश्न 1 से 4 तक प्रत्येक में एक अक्षर-श्रेणी दी गयी है, जिसमें एक पद लुप्त है जिसे प्रश्न सूचक चिह्न (?) से दर्शाया गया है। यह पद उस श्रेणी के नीचे दिये गये चार विकल्पों में से एक है। सही विकल्प ज्ञात कीजिए।

Direction : In each of the questions 1 to 4 a letter series is given with one term missing shown by question mark (?). This term is one of four alternatives given under it. Find the right alternative.

1. G, K, O, S, ? .
 (1) (2) W (3) V (4) X.
2. DX, HT, KQ, OM, ?
 (1) SJ (2) RK (3) QJ (4) RJ.
3. H, D, A, Y, X, ?
 (1) X (2) W (3) T (4) V.
4. KLE, IND, GPC, ? , CTA.
 (1) DRB (2) BSE (3) ERB (4) ECR.

प्रश्न (5 - 8) / Questions (5 - 8)

निर्देश : प्रश्न 5 से 8 तक प्रत्येक में एक संख्या-श्रेणी दी गयी है, जिसमें एक पद लुप्त है जिसे प्रश्न सूचक चिह्न (?) से दर्शाया गया है। यह पद उस श्रेणी के नीचे दिये गये चार विकल्पों में से एक है। सही विकल्प ज्ञात कीजिए।

Direction : In each of the questions 5 to 8 a number series is given with one term missing shown by question mark (?). This term is one of the four alternatives given under it. Find the right alternative.

5. 4, 9, 25, ? , 121, 169.
 (1) 36 (2) 49 (3) 64 (4) 81
6. 1, 3, 7, 13, 21, ? , 43, 57
 (1) 31 (2) 29 (3) 30 (4) 32
7. 5, 3, 10, 8, 17, 15 ? , 24.
 (1) 25 (2) 23 (3) 26 (4) 27.
8. 97, 77, 59, ? , 29, 17.
 (1) 34 (2) 39 (3) 37 (4) 43.

9. नीचे दिये गये प्रश्न में दो कथन और उनके दो निष्कर्ष I तथा II हैं। दिये गये कथनों को आपको सत्य मानना है, भले ही वे सर्वज्ञात तथ्यों से भिन्न प्रतीत होते हैं। सभी निष्कर्षों को ध्यानपूर्वक पढ़कर यह तय कीजिए कि कौन-सा निष्कर्ष दिये गये कथनों का तर्क संगत रूप से अनुसरण करता है, चाहे वह सामान्यतः ज्ञात तथ्यों से भिन्न हो।

कथन : (i) : सभी महिलाएँ, बुद्धिमान हैं।

(ii) : कुछ महिलाएँ, शिक्षित हैं।

निष्कर्ष : (I) : सभी शिक्षित महिलाएँ, बुद्धिमान हैं।

(II) : सभी बुद्धिमान, महिलाएँ हैं।

- (1) केवल निष्कर्ष I सत्य है
- (2) केवल निष्कर्ष II सत्य है
- (3) दोनों निष्कर्ष I और II सत्य हैं
- (4) न तो निष्कर्ष I और न ही निष्कर्ष II सत्य है।

In the given question there are two statements and they have two conclusions I and II. You have to take the given statements to be true even if they seem to vary to commonly known facts. Read the conclusions and decide which of the given conclusions logically follows from the two given statements even disregarding commonly known facts.

Statements : (i) : All women are intelligent.

(ii) : Some women are educated.

Conclusions : (I) : All educated women are intelligent.

(II) : All intelligent are women.

- (1) Only conclusion I is true
- (2) Only conclusion II is true
- (3) Both conclusions I and II are true
- (4) Neither conclusion I nor conclusion II is true.

10. दिये गये प्रश्न में एक कथन के दो तर्क I और II दिये गये हैं। आपको तय करना है कि उनमें से कौन-सा तर्क 'प्रबल' अथवा 'कमजोर' है।

कथन : सतत एवं व्यापक मूल्यांकन प्रणाली को विद्यालय स्तर पर लागू करना चाहिए।

तर्क : (I) हाँ, यह बालक के सर्वांगीण विकास में सहायक है।

(II) नहीं, यह अध्यापकों पर अधिक भार डालेगा।

- (1) तर्क I व II दोनों प्रबल हैं
- (2) तर्क I व II दोनों कमजोर हैं
- (3) तर्क I प्रबल है व तर्क II कमजोर है
- (4) तर्क I कमजोर है व तर्क II प्रबल है।

In the given question, a statement is followed by two arguments **I** and **II**. You have to decide which of the following arguments is 'strong' or 'weak'.

Statement : Continuous and comprehensive evaluation system should be implemented at school level.

Arguments : (I) Yes, it helps in all-round development of the child.

(II) No, it puts more burden on teachers.

- (1) Arguments I and II both are strong
- (2) Arguments I and II both are weak
- (3) Argument I is strong and II is weak
- (4) Argument I is weak and II is strong.

11. दिये गये प्रश्न में एक कथन व उसका एक कारण दिये गये हैं। उनके लिए सही विकल्प का चुनाव कीजिए।

कथन : नर्मदा नदी पश्चिम की ओर बहती है।

कारण : नर्मदा नदी बंगाल की खाड़ी में जाकर गिरती है।

- (1) कथन और कारण दोनों सत्य हैं
- (2) कथन सत्य है लेकिन कारण असत्य है
- (3) कथन असत्य है लेकिन कारण सत्य है
- (4) कथन और कारण दोनों असत्य हैं।

In the question given below, a statement is followed by a reason. Choose correct option for them.

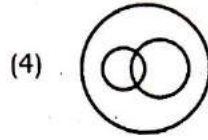
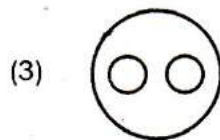
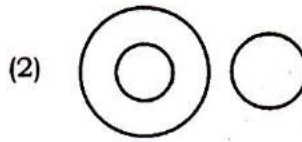
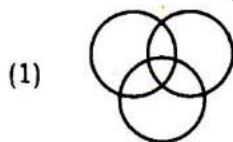
Statement : Narmada river flows to west.

Reason : Narmada river falls in the Bay of Bengal.

- (1) Statement and reason both are true
- (2) Statement is true but reason is false
- (3) Statement is false but reason is true
- (4) Statement and reason both are false.

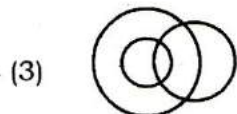
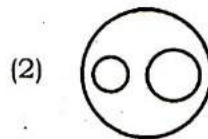
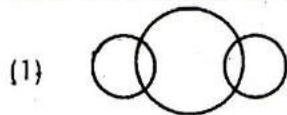
12. निम्न में से कौन-सा वेन आरेख बस, कार व वाहन को सही रूप में प्रदर्शित करता है ?

Which of the following Venn diagrams correctly represents Bus, Car and Vehicle ?



13. निम्न में से कौन-सा वेन आरेख सफेद रंग, कपड़े व प्राकृतिक फूल को सही रूप में प्रदर्शित करता है ?

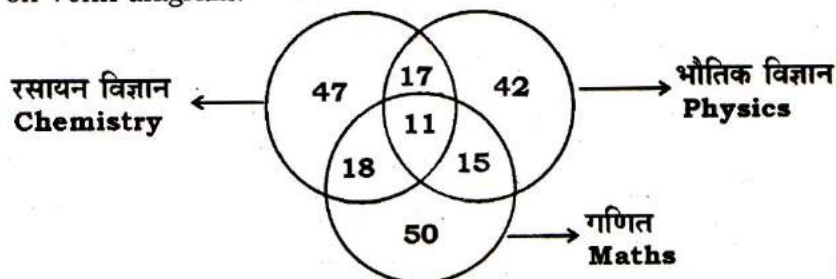
Which of the following Venn diagrams correctly represents white colour, clothes and natural flowers ?



प्रश्न (14 - 15) / Questions (14 - 15)

दिये गये वेन आरेख में 500 छात्रों में से भौतिक विज्ञान, रसायन विज्ञान और गणित विषयों की विशेष योग्यता प्राप्त छात्रों की संख्या प्रदर्शित है। वेन आरेख के आधार पर प्रश्न 14 और 15 का उत्तर दीजिए।

Out of 500 students, the following Venn diagram represents the number of students who got Distinction in Physics, Chemistry and Maths subjects. Answer Q. 14 and Q. 15 based on Venn diagram.



14. भौतिक विज्ञान और गणित दोनों विषयों में विशेष योग्यता प्राप्त छात्रों की संख्या कितनी होगी, जब उसमें रसायन विज्ञान विषय में विशेष योग्यता प्राप्त छात्रों को सम्मिलित नहीं किया जाये ?

How many students got Distinction in both Physics and Maths subjects, when the students who got Distinction in Chemistry subject is not included ?

- (1) 26 (2) 15 (3) 28 (4) 24.

15. तीनों विषयों में विशेष योग्यता प्राप्त छात्रों की प्रतिशतता क्या होगी ?

What is the percentage of students who got Distinction in all the three subjects ?

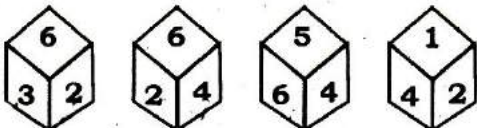
- (1) 28% (2) 35% (3) 38% (4) 40%.

प्रश्न (16 - 17) / Questions (16 - 17)

निर्देश : प्रश्न 16 व 17 में तीन विकल्प किसी दृष्टि से समान हैं, परन्तु एक विकल्प इनसे अलग है। अलग विकल्प चुन कर सही उत्तर लिखिए।

Direction : In questions 16 and 17 three alternatives are alike in a certain way but the rest one is different. Find out the odd one and write correct answer.

16. (1) अफगानिस्तान / Afghanistan (2) काबुल / Kabul
(3) स्पेन / Spain (4) इराक / Iraq.

17. (1) 1 (2) 729
(3) 144 (4) 64
18. 'A + B' का अर्थ A, B का पुत्र है। 'A - B' का अर्थ A, B की पत्नि है। तब $P + R - Q$ का क्या अर्थ होगा ?
'A + B' means A is the son of B. 'A - B' means A is the wife of B. Then what does $P + R - Q$ mean ?
(1) Q, P का पिता है / Q is the father of P
(2) Q, P का पुत्र है / Q is the son of P
(3) R, Q का पिता है / P is the father of Q
(4) R, Q का पुत्र है / R is the son of Q.
19. एक गोल मेज के चारों ओर P, Q, R, S और T मेज के केन्द्र की ओर मुँह करके बैठे हैं। R, P के ठीक दायीं ओर है, और S के बायीं ओर से दूसरे स्थान पर है। T, P व S के बीच में नहीं है। R के बायीं ओर दूसरे स्थान पर कौन है ?
P, Q, R, S and T are sitting around a circular table facing centre to the table. R is just the right to P and is second to the left of S. T is not between P and S. Who is second to the left of R ?
(1) Q (2) S
(3) T (4) P.
20. यदि '<' का अर्थ '-', '>' का अर्थ '+', '=' का अर्थ 'x' और '\$' का अर्थ '+' हो, तो $27 > 81 \$ 9 < 6$ का मान क्या होगा ?
If '<' means '-', '>' means '+', '=' means 'x' and '\$' means '+', then what will be the value of $27 > 81 \$ 9 < 6$?
(1) 6 (2) 36 (3) 30 (4) 54.
21. पासे की चार अलग-अलग स्थितियाँ नीचे दी गयी हैं। 6 के विपरीत फलक पर कौन-सी संख्या है ?
The four different positions of the dice are given below. Which number is on the face opposite to 6 ?

(1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4.
22. एक 8 सेमी भुजा वाले ठोस घन की सभी सतह रंगीन है। उसे 2 सेमी भुजा वाले समान घनों में विभाजित किया जाता है। उनमें से कितने घन ऐसे हैं जिनकी सभी सतह रंगीन हों ?
All faces of a solid cube of edge 8 cm are coloured. It is divided equally in the cubes of edge 2 cm. How many cubes will have all faces coloured ?
(1) 1 (2) 0 (3) 8 (4) 4

23. यदि किसी कूट भाषा में 'SOLID' को 'HLORW' लिखा जाता है, तो उसी कूट भाषा में 'GAS' को लिखा जायेगा

In a coded language the word 'SOLID' is written as 'HLORW', then in the same code language 'GAS' will be written as

- (1) THZ (2) TYI (3) TZH (4) ZHT

24. यदि किसी कूट भाषा में I = 9 एवं GIRL = 46 हो, तो BOY = ?

If in a certain code I = 9 and GIRL = 46, then BOY = ?

- (1) 37 (2) 39 (3) 24 (4) 42

25. यदि रंजना, सोहन के पुत्र के पुत्र की बहीन है, तो रंजना का सोहन से क्या रिश्ता है ?

If Ranjana is the sister of the son of Sohan's son, how is Ranjana related to Sohan ?

- (1) पुत्री/Daughter (2) बहीन/Sister
(3) पौत्री/Granddaughter (4) चाचा/Uncle.

26. यदि उत्तर दिशा को पूर्व तथा दक्षिण दिशा को पश्चिम कहा जाये, तो उत्तर-पूर्व दिशा को क्या कहा जायेगा ?

If North direction is called East and South direction is called West, then what will be called North-East direction ?

- (1) उत्तर-पूर्व/North-East (2) पूर्व-दक्षिण/East-South
(3) पश्चिम-दक्षिण/West-South (4) उत्तर-पश्चिम/North-West.

27. नीचे दिये गये अनुक्रम में क्रमागत अंकों के कितने युग्म ऐसे होंगे, जिनका अंतर 2 हो ?

How many pairs of successive numbers have a difference of 2 in the following sequence ?

6, 4, 1, 2, 2, 8, 7, 4, 2, 7, 5, 3, 8, 6, 2, 1, 7, 0, 4, 1, 3, 2, 8, 6

- (1) 4 (2) 5 (3) 6 (4) 7

28. निम्नलिखित को अर्थपूर्ण क्रम में व्यवस्थित कीजिए :

A — दवाई B — निदान करना C — चिकित्सक D — बुखार E — स्वास्थ्य लाभ

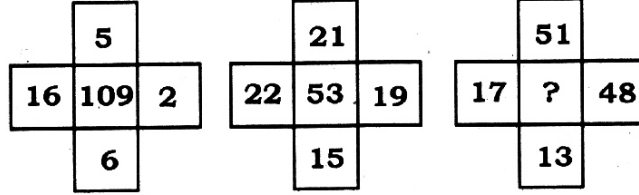
Arrange the following in a meaningful sequence :

A — Medicine B — Diagnosis C — Doctor D — Fever E — Recovery

- (1) DCABE (2) DECAB (3) DCBAE (4) CDBAE.

29. दिये गये विकल्पों में से लुप्त संख्या (?) को ज्ञात कीजिए, जबकि तीनों आकृतियों में समान नियम लगाया गया हो।

Find the missing number (?) from the given alternatives, when same rule is applied in all three situations.



- (1) 7 (2) 25 (3) 49 (4) 129.
30. जिस प्रकार एक 'खण्ड' उसके 'पूर्ण' से संबंधित है, उसी प्रकार एक 'चाप' निम्न में से किस से संबंधित होगा ?

As 'part' is related to 'whole', in the same way an 'Arc' is related to which of the following ?

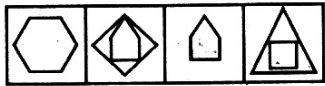
- (1) आयत/Rectangle (2) वृत्त/Circle
(3) त्रिभुज/Triangle (4) वर्ग/Square.

प्रश्न (31 - 34) / Questions (31 - 34)

निर्देश : प्रश्न 31 से 34 तक में चित्रों के दो समूह हैं, जिनमें एक समूह को समस्या-चित्र व दूसरे को उत्तर-चित्र कहते हैं। समस्या-चित्र एक क्रम में एक के बाद एक रखे हुए हैं। आपको उत्तर-चित्रों में से एक ऐसे चित्र का चुनाव करना है, जो समस्या-चित्रों में क्रमानुसार आगे जोड़ा जा सके। सही उत्तर-चित्र को चुनिये।

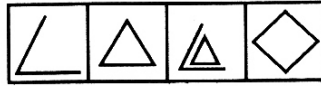
Direction : In questions 31 to 34 there are two sets of figures. One set contains problem-figures while the other has answer-figures. There is a sequence according to which the problem-figures are arranged. You have to select an answer-figure which can be added in sequence with the problem-figures. Choose the correct figure.

31. समस्या-चित्र / Problem-figures



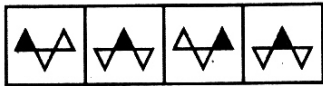
(A) (B) (C) (D)

- उत्तर-चित्र / Answer-figures



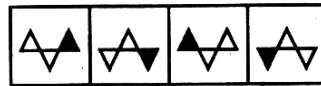
(1) (2) (3) (4)

32. समस्या-चित्र / Problem-figures



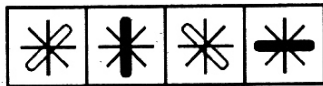
(A) (B) (C) (D)

- उत्तर-चित्र / Answer-figures



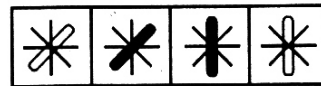
(1) (2) (3) (4)

33. समस्या-चित्र / Problem-figures



(A) (B) (C) (D)

- उत्तर-चित्र / Answer-figures

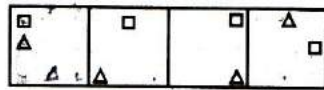


(1) (2) (3) (4)

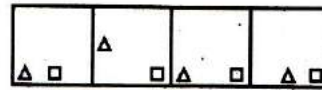
MAT-1

(10)

34. समस्या-चित्र / Problem-figures



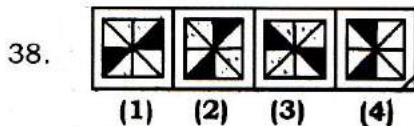
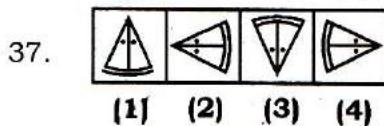
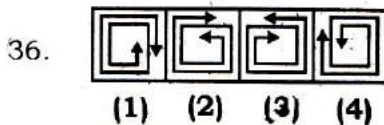
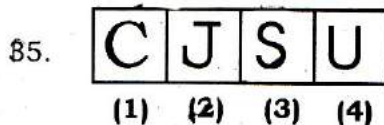
उत्तर-चित्र / Answer-figures



प्रश्न (35 - 38) / Questions (35 - 38)

निर्देश : प्रश्न 35 से 38 में प्रत्येक में चार चित्र दिये गये हैं। उनमें से एक चित्र अन्य चित्रों से मेल नहीं खाता है। उस बेमेल चित्र को चुनिये।

Direction : In questions 35 to 38 there are four figures given in each. One of these does not correlate with the rest of the figures. Select that odd figure.



प्रश्न (39 - 40) / Questions (39 - 40)

निर्देश : प्रश्न 39 तथा 40 में दी गई आकृति का सही दर्पण प्रतिबिम्ब ज्ञात कीजिए, जब दर्पण दी गई आकृति के दायीं ओर हो।

Direction : In questions 39 and 40, find the correct mirror image of the given figure, when mirror is placed on right side of the figure.

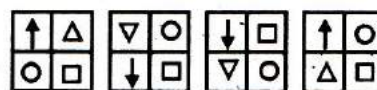
39. **STOP**

(1) **STOP** (2) **ꣳOTꣳ** (3) **ꣳTOꣳ** (4) **POTS**

40. प्रश्न-आकृति / Question-image



उत्तर-आकृति / Answer-image

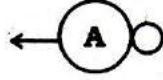


प्रश्न (41 - 42) / Questions (41 - 42)

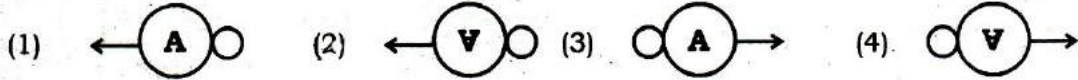
निर्देश : प्रश्न 41 व 42 में दी गई आकृति का सही जल प्रतिबिम्ब ज्ञात कीजिए।

Direction : In questions 41 and 42 select the correct water image of the given figure.

41. प्रश्न-आकृति / Question-figure



उत्तर-आकृतियाँ / Answer-figures



42. प्रश्न-आकृति / Question-figure

X7W4

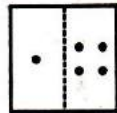
उत्तर-आकृतियाँ / Answer-figures

**प्रश्न (43 - 44) / Questions (43 - 44)**

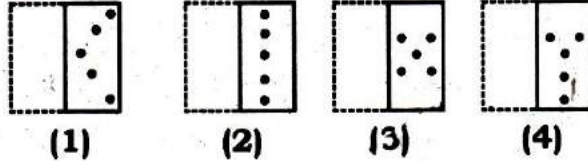
निर्देश : एक वर्गाकार पारदर्शी शीट में एक पैटर्न दिया गया है, जिसे बिन्दु रेखा के अनुदिश मोड़ा जाये, तो इससे प्राप्त होने वाली आकृति उत्तर-आकृति में से कौन-सी होगी ?

Direction : A square transparent sheet with a pattern is folded along the dotted line. Which of the following answer figures is formed after folding the transparent sheet ?

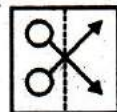
43. पारदर्शी पत्र / Transparent sheet



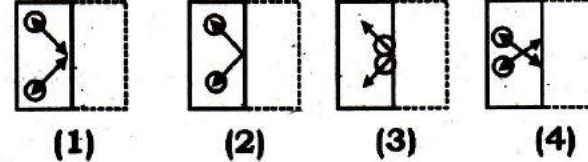
उत्तर-चित्र / Answer-figures



44. पारदर्शी पत्र / Transparent sheet



उत्तर-चित्र / Answer-figures



प्रश्न (45 - 46) / Questions (45 - 46)

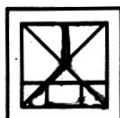
निर्देश : नीचे दिए गए चित्र में एक प्रश्न आकृति दी गई है। उससे जड़ित (समाहित हुई) एक उत्तर आकृति भी है। आप उस सही आकृति को ढूँढ़िए।

Direction : In the following figures there is a question figure, which is embedded in one of the answer-figures. Trace out the correct figure.

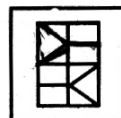
45. प्रश्न-आकृति / Question-figure



उत्तर-आकृतियाँ / Answer-figures



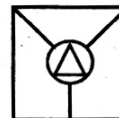
(1)



(2)

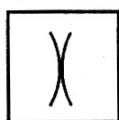


(3)



(4)

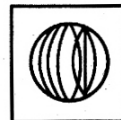
46. प्रश्न-आकृति / Question-figure



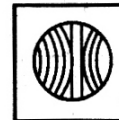
उत्तर-आकृतियाँ / Answer-figures



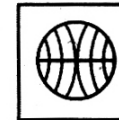
(1)



(2)



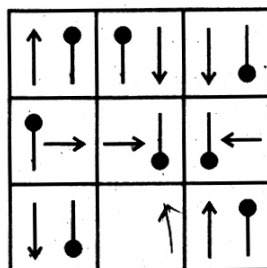
(3)



(4)

47. कौन-सा उत्तर-चित्र दिये गये मैट्रिक्स-चित्र को पूर्ण करेगा ?

Which of the answer-figures completes the given matrix figure ?



(1)



(2)



(3)



(4)

48. यदि $20 * 3 = 180$ और $4 * 5 = 100$ हो, तो $7 * 7$ का मान क्या होगा ?If $20 * 3 = 180$ and $4 * 5 = 100$, then what is the value of $7 * 7$?

(1) 21

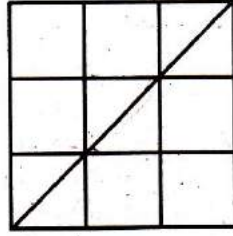
(2) 49

(3) 343

(4) 7.

49. नीचे दी गई आकृति में वर्गों की संख्या बताइए :

Determine the number of squares in the following figure :



(1) 14

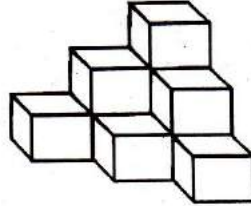
(2) 9

(3) 10

(4) 16.

50. नीचे दिये गये चित्र में समतल पर रखे घनों की संख्या बताइए :

How many cubes are laid on a plane as shown in the following figure ?



(1) 14

(2) 12

(3) 10

(4) 8.

Language Comprehensive Test**Subject : English**

There are 50 questions in this paper. Each question carries 1 mark.

Direction for Question No. 1 - 5 : Read the passage and answer the questions based on it.

Of all the trees of southern Asia, the banyan is unique, not only for the manner of its growth, but for the area of shade it provides from the burning sun. Its close relationship with man has evolved over the years to make the banyan a popular meeting place, a focal point of worship and a source of practical materials for commerce.

Known as the 'Strangler fig' because of its unusual manner of growth, the banyan is an epiphyte or air plant, that has its birth in the branches of a host tree and lives on airborne moisture and nutrients. Banyan seeds are deposited by birds, bats or monkeys in the rich soil collected in the crevices of host tree branches.

As the banyan grows, it sends aerial roots down the trunk of the supporting tree. In time, the roots that reach the ground choke the host tree by preventing its trunk from enlarging. The two best known species of banyans are : the Indian, one of the world's largest tropical trees; and the Chinese, a smaller species with fewer aerial roots.

1. The banyan tree is unique for
 - (1) it grows in southern Asia
 - (2) it is a small tree
 - (3) its growth is unusual and it gives shade for big area
 - (4) its fruit is very big.
2. The banyan tree is a focal point of worship for
 - (1) birds
 - (2) wild animals
 - (3) nature
 - (4) man.
3. Owing to its unusual manner of growth, the banyan tree is called
 - (1) a place of worship
 - (2) a place of rest
 - (3) a strangler fig
 - (4) a tree of beauty.

4. The two species of banyan trees are
(1) the Indian and the Chinese
(2) the shady and the big
(3) the aerial and the land
(4) the host and the guest.
5. The aerial roots the trunk of the host tree.
(1) support (2) grow
(3) choke (4) enlarge.
- Choose the correct options to fill in the blanks :
6. A doctor the patients but God cures all.
(1) treating (2) treated
(3) treats (4) had treated.
7. While basketball Sunil was badly hit.
(1) play (2) playing
(3) played (4) had played.
8. slow, this is school area.
(1) Drive (2) Is driving
(3) Drove (4) Driven.
9. 'Applaud' means
(1) remark (2) backbite
(3) consent (4) praise.
10. Find the odd one out.
(1) advance (2) promote
(3) forward (4) farther.
11. The new slogan by our school teacher last year.
(1) is given (2) is being given
(3) was given (4) was being given.
12. The notorious band today.
(1) has been arrested (2) had been arrested
(3) was been arrested (4) will have arrested.

13. Let the picture
(1) is hung (2) being hung
(3) be hung (4) been hung.
14. Those cars by robots years ago.
(1) are being built (2) are built
(3) were built (4) had built.
15. The sages said, "You will be winner".
The sages said
(1) if he would be winner (2) that he would be winner
(3) that he will be winner (4) that they would be winner.
16. Sarla said to me, "I need your help today."
Sarla told me
(1) that she needed my help that day (2) that I needed her help that day
(3) that she needed your help that day (4) that you needed my help now.
17. The policeman said to my mother, "May I help you ?"
The policeman asked my mother
(1) if she need his help (2) may he help you
(3) that he might help her (4) if he might help her.
18. The landlord commanded, "You not enter my house again."
(1) can (2) shall
(3) may (4) could.
19. One be punctual.
(1) can (2) may
(3) should (4) will.
20. The synonym of 'benevolent' is
(1) honest (2) holy
(3) generous (4) cruel.
21. The antonym of 'realistic' is
(1) imaginary (2) true
(3) reliable (4) authentic.
22. Gold and silver precious metals.
(1) is (2) are
(3) was (4) am.

23. The wages of sin death.
(1) is (2) are
(3) were (4) am.
24. A rupee has hundred paise.
(1) the (2) a
(3) an (4) any
25. Please give me more tea.
(1) few (2) many
(3) some (4) any.
26. "How money do you need ?" she asked the boy.
(1) many (2) some
(3) any (4) much.
27. The correctly spelt word is
(1) come pasion (2) compassion
(3) come pation (4) compasion.
28. The correctly spelt word is
(1) depandence (2) deppendence
(3) dependence (4) dependance.
29. The Piper stepped the street.
(1) on (2) in
(3) into (4) for.
30. The sailors sailed the river.
(1) on (2) down
(3) below (4) above.
31. The mail train is due 3 p.m.
(1) on (2) of
(3) by (4) in.
32. The tiger is now confined national parks.
(1) to (2) off
(3) at (4) of.
33. He learnt to play physical games, ?
(1) did he (2) didn't you
(3) doesn't he (4) didn't he.

34. I ain't interested in video games, ?
 (1) is you (2) aren't you
 (3) am I (4) are you.
35. Be just fear not.
 (1) or (2) but
 (3) and (4) if.
36. Catch me you can.
 (1) or (2) but
 (3) and (4) if.
37. Nalini's grandfather died she was born.
 (1) but (2) before
 (3) and (4) so.
38. The police caught the thief looted travellers in the passenger trains.
 (1) which (2) whom
 (3) who (4) whose.
39. The king was happy people gave him gifts.
 (1) where (2) when
 (3) whom (4) who.
40. She broke the glass was very expensive.
 (1) what (2) how
 (3) who (4) that.

Rcorder the words to make sentences :

41. is / my / democracy / ideal / political
 (a) (b) (c) (d) (e)
 (1) (a) (c) (b) (e) (d) (2) (b) (e) (d) (a) (c)
 (3) (d) (b) (e) (a) (c) (4) (a) (d) (e) (c) (b)
42. Ideal / were / as an / couple / my parents / regarded
 (a) (b) (c) (d) (e) (f)
 (1) (e) (b) (f) (c) (a) (d) (2) (c) (a) (d) (f) (e) (b)
 (3) (b) (d) (a) (e) (f) (c) (4) (e) (d) (f) (c) (a) (b).
43. The model / we / the outlook / of / changed
 (a) (b) (c) (d) (e)
 (1) (b) (a) (e) (d) (c) (2) (d) (a) (e) (c) (b)
 (3) (b) (c) (c) (d) (a) (4) (a) (e) (c) (b) (d).

34. I ain't interested in video games, ?
 (1) is you (2) aren't you
 (3) am I (4) are you.
35. Be just fear not.
 (1) or (2) but
 (3) and (4) if.
36. Catch me you can.
 (1) or (2) but
 (3) and (4) if.
37. Nalini's grandfather died she was born.
 (1) but (2) before
 (3) and (4) so.
38. The police caught the thief looted travellers in the passenger trains.
 (1) which (2) whom
 (3) who (4) whose.
39. The king was happy people gave him gifts.
 (1) where (2) when
 (3) whom (4) who.
40. She broke the glass was very expensive.
 (1) what (2) how
 (3) who (4) that.

Reorder the words to make sentences :

41. is / my / democracy / ideal / political
 (a) (b) (c) (d) (e)
 (1) (a) (c) (b) (e) (d) (2) (b) (e) (d) (a) (c)
 (3) (d) (b) (e) (a) (c) (4) (a) (d) (e) (c) (b)
42. Ideal / were / as an / couple / my parents / regarded
 (a) (b) (c) (d) (e) (f)
 (1) (e) (b) (f) (c) (a) (d) (2) (c) (a) (d) (f) (e) (b)
 (3) (b) (d) (a) (e) (f) (c) (4) (e) (d) (f) (c) (a) (b).
43. The model / we / the outlook / of / changed
 (a) (b) (c) (d) (e)
 (1) (b) (a) (e) (d) (c) (2) (d) (a) (e) (c) (b)
 (3) (b) (e) (c) (d) (a) (4) (a) (e) (c) (b) (d).

44. The correct suffix that goes with the word 'charge' is

- | | |
|------------|-------------|
| (1) - ment | (2) - ity |
| (3) - ish | (4) - able. |

45. The correct prefix that goes with the word 'legal' is

- | | |
|---------|---------|
| (1) un- | (2) in- |
| (3) it- | (4) im- |

For Question Nos. **46** and **47** choose the correct meaning of the given phrasal verbs :

46. 'Call for'

- | | |
|-------------|-----------|
| (1) shout | (2) allow |
| (3) require | (4) give. |

47. The company 'turned down' his application.

- | | |
|--------------|------------------|
| (1) rejected | (2) put on table |
| (3) accepted | (4) entered. |

48. The correct example of homophones is

- | | |
|---------------------|------------------|
| (1) care - cure | (2) liar - layer |
| (3) except - accept | (4) gold - glad. |

49. A person who seeks to promote the welfare of others is

- | | |
|--------------|--------------------|
| (1) atheist | (2) philanthropist |
| (3) fatalist | (4) pessimist. |

50. A poem consisting of fourteen iambic pentameter lines is

- | | |
|-----------|-------------|
| (1) lyric | (2) ballad |
| (3) ode | (4) sonnet. |



शैक्षिक योग्यता परीक्षा

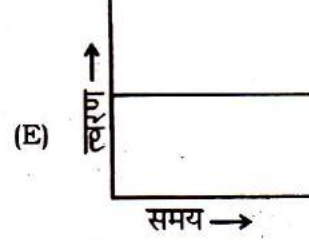
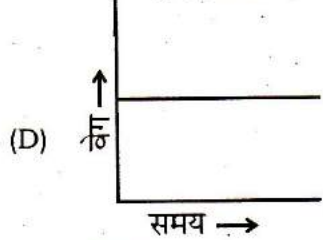
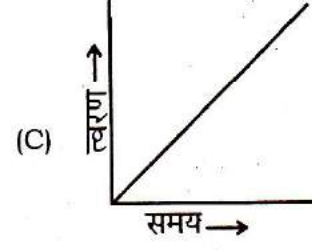
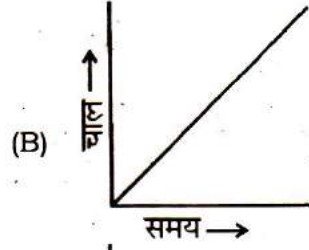
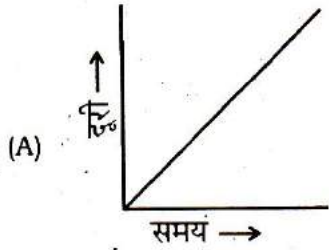
SCHOLASTIC APTITUDE TEST

इस प्रश्न-पत्र में कुल 100 प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न एक अंक का है।

THERE ARE 100 QUESTIONS IN THIS PAPER.

EACH QUESTION CARRIES ONE MARK.

1. नीचे दिए गये पाँच ग्राफों पर विचार करें (अक्षों को ध्यानपूर्वक देखें)। इनमें से कौन से नियत चाल से गति को प्रदर्शित करते हैं ?



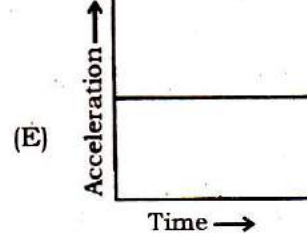
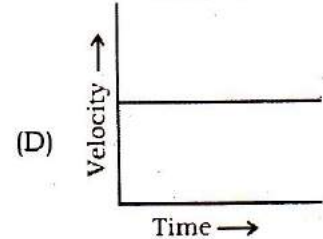
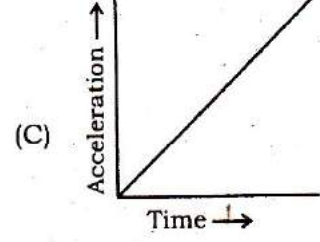
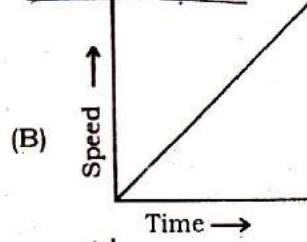
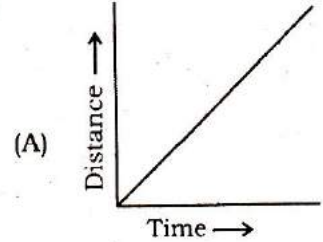
(1) केवल D

(2) D व E

(3) A, B तथा C

(4) A व D.

Consider the following five graphs (note the axes carefully). Which of the following represents motion at constant speed ?



(1) D only

(2) D and E

(3) A, B and C

(4) A and D.

2. 10 किलोग्राम की एक बंदूक से 50 ग्राम द्रव्यमान की एक गोली 100 ms^{-1} के क्षैतिज वेग से छोड़ी जाती है। बंदूक के पीछे हटने का वेग क्या होगा ?

- (1) 100 ms^{-1} (2) 500 ms^{-1}
(3) 0.5 ms^{-1} (4) शून्य।

A bullet of mass 50 gm is horizontally fired with a velocity 100 ms^{-1} from a gun of mass 10 kg. What will be the recoil velocity of the gun ?

- (1) 100 ms^{-1} (2) 500 ms^{-1}
(3) 0.5 ms^{-1} (4) Zero.

3. एक गेंद को किसी प्रारम्भिक वेग से उर्ध्वाधर ऊपर की ओर फेंका जाता है तो यह 100 मीटर की अधिकतम ऊँचाई पर पहुँचती है। यदि दूसरी बार प्रारम्भिक वेग को दुगुना कर फेंका जाता है तो अब गेंद द्वारा प्राप्त अधिकतम ऊँचाई होगी

- (1) 70.7 मीटर (2) 141.4 मीटर
(3) 200 मीटर (4) 400 मीटर।

A ball is shot vertically upward with a given initial velocity. It reaches a maximum height of 100 m. If on a second shot, the initial velocity is doubled then the ball will reach a maximum height of

- (1) 70.7 m (2) 141.4 m
(3) 200 m (4) 400 m.

4. यदि पृथ्वी का द्रव्यमान M से तथा त्रिज्या R से प्रदर्शित की जाती है तो पृथ्वी सतह पर g/G अनुपात है

- (1) R^2/M (2) M/R^2
(3) M/R (4) R/M .

Let M denotes the mass of earth and let R denotes its radius. The ratio g/G at earth's surface is

- (1) R^2/M (2) M/R^2
(3) M/R (4) R/M .

5. मात्रक हर्ट्ज़ समान है

- (1) सेकण्ड (2) सेकण्ड $^{-1}$
(3) मीटर (4) मीटर $^{-1}$.

The unit 'hertz' is same as

- (1) second (2) second $^{-1}$
(3) metre (4) metre $^{-1}$.

6. किसी ध्वनि तरंग की आवृत्ति 10 kHz एवं तरंगदैर्घ्य 3 mm है। 3 मीटर चलने में यह कितना समय लेगी ?

- (1) 0.1 सेकण्ड (2) 1 सेकण्ड
(3) 10 सेकण्ड (4) 0.01 सेकण्ड।

A sound wave has a frequency of 10 kHz and wavelength 3 mm. How much time will it take to travel 3 metre ?

- (1) 0.1 sec (2) 1 sec
(3) 10 sec (4) 0.01 sec.

7. किसी अवतल दर्पण द्वारा बननेवाले प्रतिबिंब का आकार बिंब के आकार के समान है, तो बिंब की स्थिति होगी

- (1) F पर (2) F और C के बीच
(3) C पर (4) C और अनन्त के बीच।

The size of image formed by a concave mirror is same as the size of object. The position of the object will be

- (1) at F (2) between F and C
(3) at C (4) between C and infinity.

8. एक उत्तल लेंस की फोकस दूरी 30 सेमी है। यदि एक बिम्ब इससे 15 सेमी दूरी पर रखा हो तो लेंस द्वारा उत्पन्न आवर्धन है

- (1) 6.66 (2) 0.5
(3) 1 (4) 2.

A convex lens has focal length 30 cm. If an object is placed at a distance of 15 cm from it then the magnification produced by the lens is

- (1) 6.66 (2) 0.5
(3) 1 (4) 2.

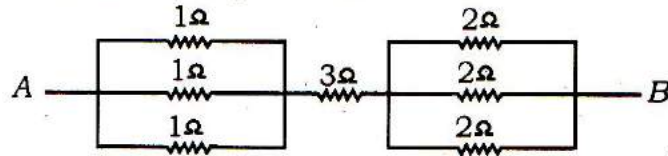
9. एक चालक तार की विद्युत प्रतिरोधकता K है। यदि उसकी लम्बाई एवं अनुप्रस्थ काट क्षेत्रफल को दुगुना कर दें तो इसकी नई प्रतिरोधकता होगी

- (1) K (2) $2K$
(3) $K/2$ (4) $K/4$.

The electrical resistivity of a conducting wire is K . If its length and area of cross-section are doubled then the new resistivity of the wire will be

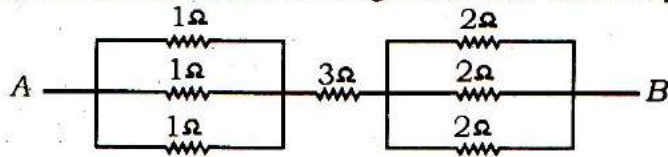
- (1) K (2) $2K$
(3) $K/2$ (4) $K/4$.

10. दिये गये परिपथ में A व B के मध्य तुल्य प्रतिरोध क्या है ?



- (1) $10\ \Omega$ (2) $4\ \Omega$
 (3) $\frac{14}{3}\ \Omega$ (4) $\frac{17}{6}\ \Omega$

What is the equivalent resistance of the given circuit between points A and B ?



- (1) $10\ \Omega$ (2) $4\ \Omega$
 (3) $\frac{14}{3}\ \Omega$ (4) $\frac{17}{6}\ \Omega$

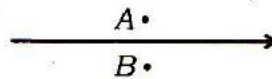
11. 100 वाट के 4 बल्ब प्रत्येक 6 घंटे प्रतिदिन जलाये जाते हैं। 5 रु० प्रति kWh की दर से 30 दिन तक जलाने के लिए ऊर्जा व्यय का मूल्य क्या है ?

- (1) 360 रु० (2) 90 रु०
 (3) 120 रु० (4) 400 रु०

4 bulbs rated 100 W each, operate for 6 hours per day. What is the cost of the energy consumed in 30 days at the rate of Rs. 5/kWh ?

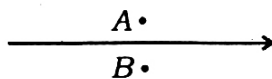
- (1) Rs. 360 (2) Rs. 90
 (3) Rs. 120 (4) Rs. 400.

12. एक सीधे तार में विद्युत धारा प्रवाहित हो रही है। बिन्दुओं A व B पर चुम्बकीय सुइयाँ रखी जाती हैं, सही कथन है

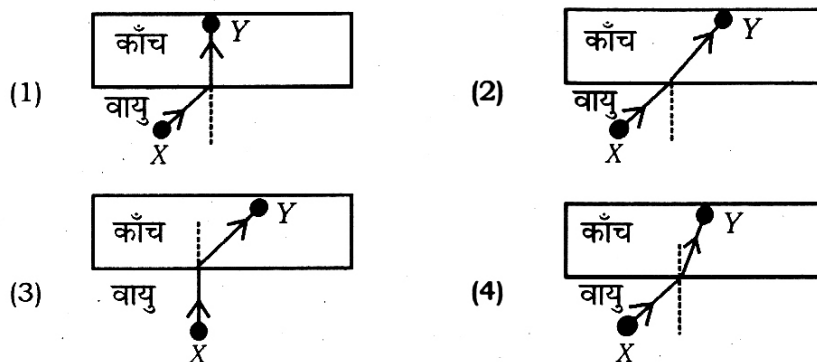


- (1) सुइयाँ विक्षेपित नहीं होंगी
 (2) केवल एक ही सुई विक्षेपित होगी
 (3) दोनों सुइयाँ समान दिशा में विक्षेपित होंगी
 (4) दोनों सुइयाँ विपरित दिशा में विक्षेपित होंगी।

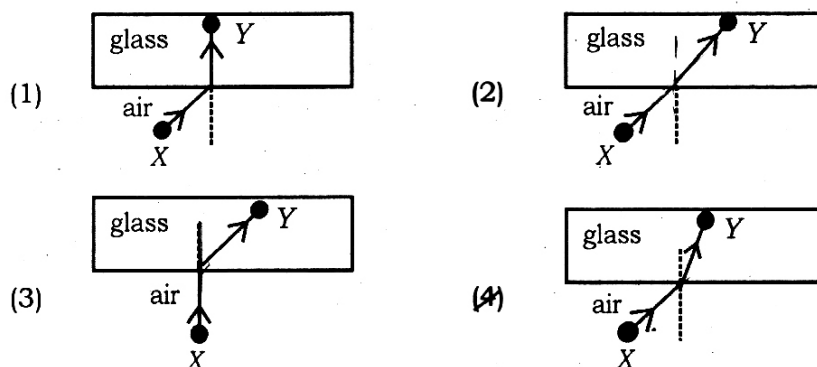
An electric current is passed through a straight wire. Magnetic compasses are placed at the points *A* and *B*. True statement is



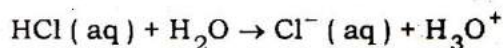
- (1) their needles will not deflect
 - (2) only one of the needles will deflect
 - (3) both the needles will deflect in the same direction
 - (4) the needles will deflect in the opposite direction.
13. नीचे दिये गये चित्रों में से कौन-सा किसी प्रकाश किरण के पथ को दर्शाता है जब किरण वायु में किसी बिन्दु *X* से काँच में दिये गये किसी अन्य बिन्दु *Y* तक जाती है ?



Which diagram below illustrates the path of a light ray as it travels from a given point *X* in air to another given point *Y* in glass ?



14. अधोलिखित अभिक्रिया में HCl का संयुग्मी क्षारक है



- (1) H_3O^+ (2) H_2O
(3) Cl^- (4) HCl

Conjugate base of HCl in the following reaction is



- (1) H_3O^+ (2) H_2O
(3) Cl^- (4) HCl

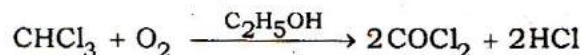
15. प्लास्टर ऑफ पेरिस का रासायनिक सूत्र है

- (1) CaSO_4 (2) $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$
(3) $\text{CaSO}_4 \cdot \frac{1}{2}\text{H}_2\text{O}$ (4) $\text{CaSO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$

The chemical formula of Plaster of Paris is

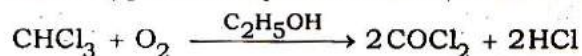
- (1) CaSO_4 (2) $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$
(3) $\text{CaSO}_4 \cdot \frac{1}{2}\text{H}_2\text{O}$ (4) $\text{CaSO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$

16. अधोलिखित अभिक्रिया में एथेनॉल किस प्रकार का उत्प्रेरक है ?



- (1) धनात्मक उत्प्रेरक (2) ऋणात्मक उत्प्रेरक
(3) जैव-उत्प्रेरक (4) स्वतः उत्प्रेरक ।

Which type of catalyst is ethanol in the following reaction ?



- (1) Positive catalyst (2) Negative catalyst
(3) Bio-catalyst (4) Autocatalyst.

17. अधोलिखित में से उपधातु है

- (1) लीथियम (2) सल्फर
(3) सोडियम (4) सिलिकन

Metalloid among the following is

- (1) lithium (2) sulphur
(3) sodium (4) silicon.

18. $\begin{matrix} \text{CH}_3 \\ \text{CH}_3 \end{matrix} > \text{C} = \text{CH}_2$ का IUPAC नाम है

- (1) 1, 1-डाइमेथिल-2-एथीन (2) 2-मेथिल-1-प्रोपीन
(3) 2, 2-डाइमेथिल एथीन (4) 2-मेथिल प्रोप-2-ईन ।

The IUPAC name of $\begin{matrix} \text{CH}_3 \\ \text{CH}_3 \end{matrix} > \text{C} = \text{CH}_2$ is

- (1) 1, 1-dimethyl-2-ethene (2) 2-methyl-1-propene
(3) 2, 2-dimethyl ethene (4) 2-methyl prop-2-ene

19. ऐडिपिक अम्ल एवं हैक्सामेथिलीन डाइऐमीन के संघनन से बना बहुलक है

- (1) आइसोप्रोन (2) रेयॉन
(3) टेरीलीन (4) नॉयलान-6, 6.

The polymer formed by condensation of adipic acid and hexamethylene diamine is

- (1) isoprene (2) rayon
(3) terylene (4) nylon-6, 6.

20. नमक तथा अमोनियम क्लोराइड के मिश्रण को पृथक करने वाली विधि है

- (1) प्रभाजी आसवन (2) ऊर्ध्वपातन
(3) वर्णलेखिकी (4) क्रिस्टलन ।

The method for separation of mixture of common salt and ammonium chloride is

- (1) fractional distillation (2) sublimation
(3) chromatography (4) crystallization.

21. 14 gm N_2 अणु में अणुओं की संख्या होगी

- (1) 6.022×10^{23} (2) 3.011×10^{23}
(3) 1.51×10^{23} (4) 6.022×10^{22} .

Number of molecules present in 14 gm of N_2 molecule is

- (1) 6.022×10^{23} (2) 3.011×10^{23}
(3) 1.51×10^{23} (4) 6.022×10^{22} .

22. 2, 8, 6 निम्नलिखित में से किस तत्व का इलेक्ट्रॉनिक विन्यास है ?

- | | |
|--------------|---------------|
| (1) सल्फर | (2) ऑक्सीजन |
| (3) फॉस्फोरस | (4) क्लोरीन । |

Which of the following elements has an electronic configuration 2, 8, 6 ?

- | | |
|----------------|---------------|
| (1) Sulphur | (2) Oxygen |
| (3) Phosphorus | (4) Chlorine. |

23. अधोलिखित में से कौन-सा तत्व परिवर्तनशील संयोजकता प्रदर्शित करता है ?

- | | |
|--------|---------|
| (1) Na | (2) Mg |
| (3) Fe | (4) Zn. |

Which of the following elements shows variable valency ?

- | | |
|--------|---------|
| (1) Na | (2) Mg |
| (3) Fe | (4) Zn. |

24. ऐलुमिनियम कार्बोनेट का सूत्र है

- | | |
|-----------------------------------|------------------------------|
| (1) $\text{Al}_2 (\text{CO}_3)_3$ | (2) Al_2CO_3 |
| (3) Al_2HCO_3 | (4) AlCO_3 . |

Formula of aluminium carbonate is

- | | |
|-----------------------------------|------------------------------|
| (1) $\text{Al}_2 (\text{CO}_3)_3$ | (2) Al_2CO_3 |
| (3) Al_2HCO_3 | (4) AlCO_3 . |

25. फ्रेऑन-112 का सूत्र है

- | | |
|---------------------------------------|------------------------------|
| (1) $\text{C}_2\text{F}_2\text{Cl}_4$ | (2) CF_2Cl_2 |
| (3) CFCl_3 | (4) CCl_3F . |

Formula of Freon-112 is

- | | |
|---------------------------------------|------------------------------|
| (1) $\text{C}_2\text{F}_2\text{Cl}_4$ | (2) CF_2Cl_2 |
| (3) CFCl_3 | (4) CCl_3F . |

26. तत्व X क्लोरीन के साथ अभिक्रिया करके जल में विलेय उच्च गलनांक वाला यौगिक बनाता है । तत्व X है

- | | |
|---------------|------------|
| (1) मैगनीशियम | (2) आर्गन |
| (3) कार्बन | (4) निऑन । |

The element X reacting with chlorine forms a water soluble compound having high melting point. Element X is

- | | |
|---------------|-----------|
| (1) magnesium | (2) argon |
| (3) carbon | (4) neon. |

27. नारियल के रेशेदार छिलके में कौन-सा ऊतक पाया जाता है ?

- | | |
|-------------|------------------|
| (1) मृदूतक | (2) स्थूलकोण ऊतक |
| (3) दृढ़ोतक | (4) विभज्योतक |

Which tissue is found in fibrous covering of coconut ?

- | | |
|------------------|--------------------------|
| (1) Parenchyma | (2) Collenchyma |
| (3) Sclerenchyma | (4) Meristematic tissue. |

28. कोशिका में केन्द्रक की खोज की

- | | |
|-------------------|----------------|
| (1) रॉबर्ट हुक | (2) ल्यूवेनहॉक |
| (3) रॉबर्ट ब्राउन | (4) विरचो । |

Nucleus of the cell was discovered by

- | | |
|------------------|-----------------|
| (1) Robert Hooke | (2) Leeuwenhoek |
| (3) Robert Brown | (4) Virchow. |

29. निम्न में से कौन-सा पादप हॉर्मोन है ?

- | | |
|-----------------|-----------------|
| (1) इंसुलिन | (2) थायरॉक्सिन |
| (3) साइटोकाइनिन | (4) एस्ट्रोजन । |

Which of the following is a plant hormone ?

- | | |
|---------------|----------------|
| (1) Insulin | (2) Thyroxine |
| (3) Cytokinin | (4) Oestrogen. |

30. वायु में उपस्थित सल्फर डाइऑक्साइड के स्तर के प्रति अधिक संवेदी पादप समूह है

- | | |
|-----------------|--------------------|
| (1) थेलोफायटा | (2) लाइकेन |
| (3) टेरिडोफायटा | (4) जिम्नोस्पर्म । |

Plant group more sensitive to the levels of sulphur dioxide in air is

- | | |
|------------------|-----------------|
| (1) Thallophyta | (2) Lichen |
| (3) Pteridophyta | (4) Gymnosperm. |

31. बहुवर्षी, सदाबहार तथा काष्ठीय पादपों के उदाहरण हैं

- | | |
|----------------------------|---------------------------------|
| (1) फ्यूनेरिया, मार्केशिया | (2) मार्सीलिया, हॉर्स-टेल |
| (3) साइकस, पाइनस | (4) यूलोथ्रिक्स, स्पाइरोगाइरा । |

Examples of perennial, evergreen and woody plants are

- | | |
|-------------------------|--------------------------|
| (1) Funaria, Marchantia | (2) Marsilea, Horse-tail |
| (3) Cycas, Pinus | (4) Ulothrix, Spirogyra. |

32. कोशिका को स्फीत बनाये रखती है

- | | |
|--------------|------------------|
| (1) रिक्तिका | (2) लाइसोसोम |
| (3) लवक | (4) गॉल्जी काय । |

Turgidity of cell is maintained by

- | | |
|-------------|-----------------|
| (1) Vacuole | (2) Lysosome |
| (3) Plastid | (4) Golgi body. |

33. प्रकाश संश्लेषण के लिए आवश्यक पदार्थ नहीं है

- | | |
|---------------------|-------------------------|
| (1) सूर्य का प्रकाश | (2) क्लोरोफिल |
| (3) नाइट्रोजन | (4) कार्बन डाइऑक्साइड । |

The substance not essential for photosynthesis is

- | | |
|--------------|---------------------|
| (1) sunlight | (2) chlorophyll |
| (3) nitrogen | (4) carbon dioxide. |

34. तंत्रिका आवेग की प्रकृति होती है ।

- | | |
|----------------------|------------------------|
| (1) रासायनिक | (2) चुम्बकीय |
| (3) वैद्युत-रासायनिक | (4) वैद्युत-चुम्बकीय । |

The nature of nerve impulse is

- | | |
|---------------------|----------------------|
| (1) chemical | (2) magnetic |
| (3) electrochemical | (4) electromagnetic. |

35. यूरिक अम्ल उत्सर्जी जन्तुओं का उदाहरण है

- | | |
|-------------|----------------|
| (1) मछलियाँ | (2) सरीसृप |
| (3) उभयचर | (4) स्तनधारी । |

The example of uricotelic animals is

- | | |
|----------------|--------------|
| (1) fishes | (2) reptiles |
| (3) amphibians | (4) mammals |

36. मेण्डल के अनुसार एकसंकर संकरण में F_2 पीढ़ी का जीन प्रारूप अनुपात है

- | | |
|-----------|-------------------|
| (1) 3 : 1 | (2) 9 : 3 : 3 : 1 |
| (3) 1 : 1 | (4) 1 : 2 : 1. |

According to Mendel in monohybrid cross the genotypic ratio of F_2 generation is

- | | |
|-----------|-------------------|
| (1) 3 : 1 | (2) 9 : 3 : 3 : 1 |
| (3) 1 : 1 | (4) 1 : 2 : 1. |

37. संयोजी ऊतक का उदाहरण है

- | | |
|---------------------|-------------------------|
| (1) उपास्थि | (2) कंकाल पेशी |
| (3) जंतुओं की त्वचा | (4) तंत्रिका कोशिकाएँ । |

Example of connective tissue is

- | | |
|---------------------|----------------------|
| (1) cartilage | (2) skeletal muscles |
| (3) skin of animals | (4) nerve cells. |

38. अंडे देने वाले स्तनधारी का उदाहरण है

- | | |
|-------------|--------------|
| (1) चमगादड़ | (2) कंगारू |
| (3) कबूतर | (4) एकिडना । |

The example of egg laying mammal is

- | | |
|------------|--------------|
| (1) Bat | (2) Kangaroo |
| (3) Pigeon | (4) Echidna |

39. असंक्रामक रोग है

- | | |
|---------------|--------------|
| (1) कैंसर | (2) एड्स |
| (3) अमीबाएसिस | (4) पीलिया । |

Non-communicable disease is

- | | |
|----------------|---------------|
| (1) Cancer | (2) AIDS |
| (3) Amoebiasis | (4) Jaundice. |

40. किस संघ के जन्तु कूटप्रगुही होते हैं ?

- | | |
|--------------------|-----------------------|
| (1) पोरीफेरा | (2) प्लेटीहेल्मिन्थीज |
| (3) एस्केल्मिन्थीज | (4) मोलस्का । |

Animals of which phylum are pseudocoelomate ?

- | | |
|-------------------|---------------------|
| (1) Porifera | (2) Platyhelminthes |
| (3) Aschelminthes | (4) Mollusca. |

41. यदि $\frac{3 + 2\sqrt{3}}{3 - \sqrt{3}} = a + \sqrt{3}b$ हो, तो $\sqrt{a+b}$ का मान क्या होगा जबकि a तथा b परिमेय संख्याएँ हैं ?

- | | |
|-------|---------|
| (1) 5 | (2) 8 |
| (3) 2 | (4) 16. |

If $\frac{3 + 2\sqrt{3}}{3 - \sqrt{3}} = a + \sqrt{3}b$, then the value of $\sqrt{a+b}$ where a and b are rational numbers is

- | | |
|-------|---------|
| (1) 5 | (2) 8 |
| (3) 2 | (4) 16. |

42. k तथा p के किन धनात्मक मानों के लिए समीकरणों $2x^2 + px + 8 = 0$ तथा $p(x^2 + x) + k = 0$ के मूल समान होंगे ?

- (1) $k = 1, p = 4$ (2) $k = 2, p = 8$
 (3) $k = 4, p = 8$ (4) $k = 2, p = 4.$

For which positive values of k and p , equations $2x^2 + px + 8 = 0$ and $p(x^2 + x) + k = 0$ have equal roots ?

- (1) $k = 1, p = 4$ (2) $k = 2, p = 8$
 (3) $k = 4, p = 8$ (4) $k = 2, p = 4.$

43. यदि α, β बहुपद $x^2 - p(x + 1) - k$ के शून्यक इस प्रकार हैं कि $(\alpha + 1)(\beta + 1) = 6$ है तो k का मान होगा

- (1) 5 (2) -1
 (3) -3 (4) -5.

If α, β are zeros of polynomial $x^2 - p(x + 1) - k$ such that $(\alpha + 1)(\beta + 1) = 6$, then value of k is

- (1) 5 (2) -1
 (3) -3 (4) -5.

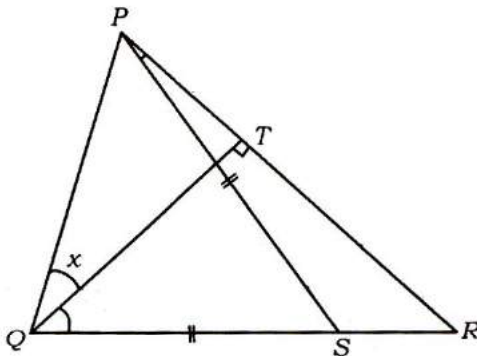
44. $6^{18} - 5^{10}$ में इकाई का अंक होगा

- (1) 5 (2) 8
 (3) 1 (4) 9.

Which is unit digit of $6^{18} - 5^{10}$?

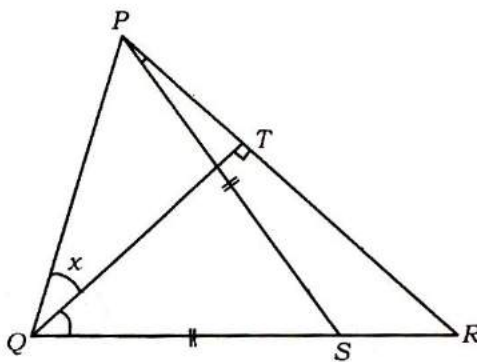
- (1) 5 (2) 8
 (3) 1 (4) 9.

45. निम्न आकृति में $QT \perp PR$ तथा $QS = PS$ है। यदि $\angle TQR = 40^\circ$ व $\angle RPS = 20^\circ$ है तो x का मान होगा



- (1) 80° (2) 25°
(3) 15° (4) 35°

In the following figure $QT \perp PR$ and $QS = PS$. If $\angle TQR = 40^\circ$ and $\angle RPS = 20^\circ$ then value of x is



- (1) 80° (2) 25°
(3) 15° (4) 35°

46. समान्तर श्रेणी $20, 19\frac{1}{4}, 18\frac{1}{2}, \dots$ का कौन-सा पद, प्रथम ऋणात्मक पद होगा ?

- (1) 18 वाँ (2) 15 वाँ
(3) 28 वाँ (4) 27 वाँ ।

Which term of A.P. $20, 19\frac{1}{4}, 18\frac{1}{2}, \dots$ is first negative term ?

- (1) 18th (2) 15th
(3) 28th (4) 27th.

47. 12 मीटर ऊँची एक मीनार के विपरीत ओर स्थित दो बिन्दुओं से मीनार के शिखर के उन्नयन कोण पूरक कोण हैं । यदि एक ओर का बिन्दु मीनार के पाद से 16 m दूर हो, तो दूसरे बिन्दु की मीनार के पाद से दूरी होगी

- (1) 24 मीटर (2) 9 मीटर
(3) 12 मीटर (4) 18 मीटर ।

The angles of elevation of the top of a 12 m high tower from two points in opposite directions with it are complementary. If distance of one point from its base is 16 m, then distance of second point from tower's base is

- (1) 24 m (2) 9 m
(3) 12 m (4) 18 m.

48. यदि $m = \frac{\cos A}{\cos B}$ तथा $n = \frac{\cos A}{\sin B}$ हो, तो $(m^2 + n^2) \cos^2 B$ बराबर होगा

- (1) m^2 (2) n^2
(3) $m^2 + n^2$ (4) $m + n$

If $m = \frac{\cos A}{\cos B}$ and $n = \frac{\cos A}{\sin B}$, then $(m^2 + n^2) \cos^2 B$ is equal to

- (1) m^2
(3) $m^2 + n^2$

49. यदि दो समरूप त्रिभुजों की ऊँचाइयों का अनुपात 4 : 9 हो, तो दोनों के क्षेत्रफलों का अनुपात होगा

- (1) 2 : 3 (2) 3 : 2
(3) 81 : 16 (4) 16 : 81

If ratio of heights of two similar triangles is 4 : 9, then ratio between their areas is

- (1) 2 : 3 (2) 3 : 2
(3) 81 : 16 (4) 16 : 81.

50. 10 सेमी त्रिज्या के एक वृत्त में, दो जीवाएँ $AB = AC = 12$ cm हो, तो जीवा BC की लम्बाई क्या होगी ?

- (1) 12 सेमी (2) 9.6 सेमी
(3) 19.2 सेमी (4) 7.2 सेमी

In a circle of 10 cm radius, two chords $AB = AC = 12$ cm. then the length of the chord BC is

- (1) 12 cm (2) 9.6 cm
(3) 19.2 cm (4) 7.2 cm.

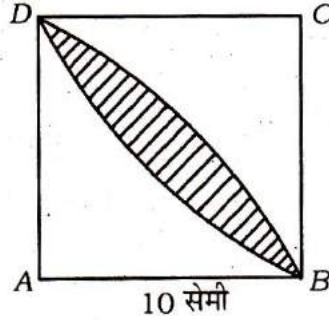
51. 10 क्रमागत विषम संख्याओं का माध्य 120 हो, तो उनमें से प्रथम 5 विषम संख्याओं का माध्य क्या होगा ?

- (1) 113 (2) 115
(3) 114 (4) 116.

If mean of ten consecutive odd numbers is 120, then the mean of first five odd numbers among them is

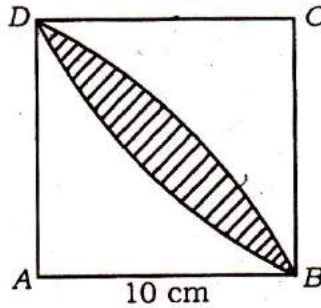
- (1) 113 (2) 115
(3) 114 (4) 116.

52. दी गई आकृति में छायांकित भाग का क्षेत्रफल बताइये, जबकि वर्ग $ABCD$ की भूजा 10 सेमी है तथा वर्ग के दो विपरीत शीर्षों को केन्द्र मान कर वृत्त चाप खींचे गये हों ।



- (1) $\frac{200}{7}$ वर्ग इकाई (2) $\frac{400}{7}$ वर्ग इकाई
(3) $\frac{600}{7}$ वर्ग इकाई (4) $\frac{100}{7}$ वर्ग इकाई ।

Find the area of shaded region, where side of square $ABCD$ is 10 cm and two arcs drawn from two opposite vertices of the square.



- (1) $\frac{200}{7}$ sq. unit (2) $\frac{400}{7}$ sq. unit
(3) $\frac{600}{7}$ sq. unit (4) $\frac{100}{7}$ sq. unit.

53. 14 सेमी ऊँचाई वाले शंकु छिन्नक आकार के गिलास के दोनों वृत्ताकार भागों के व्यास 4 सेमी तथा 2 सेमी हैं । इस गिलास की धारिता क्या होगी ?

- (1) $\frac{308}{3}$ सेमी³ (2) $\frac{298}{21}$ सेमी³
(3) 112 सेमी² (4) $\frac{298}{21}$ सेमी² .

Find the capacity of a glass which is in the shape of frustum of height 14 cm and diameters of both circular ends are 4 cm and 2 cm.

- (1) $\frac{308}{3} \text{ cm}^3$ (2) $\frac{298}{21} \text{ cm}^3$
 (3) 112 cm^2 (4) $\frac{298}{21} \text{ cm}^2$.

54. यदि कोई बिन्दु $P\left(\frac{23}{5}, \frac{33}{5}\right)$, बिन्दु $A(3, 5)$ तथा $B(x, y)$ को मिलाने वाली रेखा AB को $2 : 3$ के अनुपात में अन्तः विभाजित करे तो x तथा y के मान होंगे

- (1) $x = 4, y = 7$ (2) $x = 5, y = 9$
 (3) $x = 7, y = 9$ (4) $x = 7, y = 8$.

If a point $P\left(\frac{23}{5}, \frac{33}{5}\right)$, divides line AB joining two points $A(3, 5)$ and $B(x, y)$

internally in ratio of $2 : 3$, then the values of x and y will be

- (1) $x = 4, y = 7$ (2) $x = 5, y = 9$
 (3) $x = 7, y = 9$ (4) $x = 7, y = 8$.

55. यदि एक लीप वर्ष का यादृच्छिक चयन किया गया हो, तो इस वर्ष में 53 सोमवार होने की प्रायिकता क्या होगी ?

- (1) $\frac{1}{7}$ (2) $\frac{2}{7}$
 (3) $\frac{53}{366}$ (4) $\frac{52}{365}$.

If a leap year is elected randomly, then what is the probability of having 53 Mondays in this year ?

- (1) $\frac{1}{7}$ (2) $\frac{2}{7}$
 (3) $\frac{53}{366}$ (4) $\frac{52}{365}$.

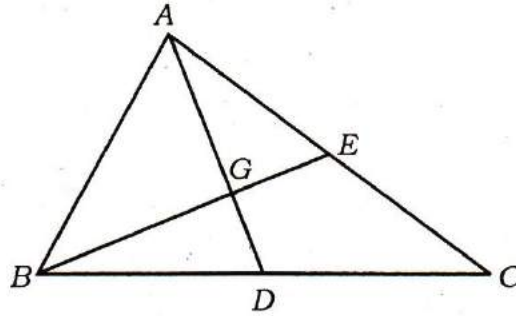
56. यदि किसी वृत्त की परिधि, उसके व्यास से 60 सेमी अधिक हो, तो उस वृत्त की परिधि की लम्बाई होगी

- (1) $14 \pi \text{ cm}$ (2) $28 \pi \text{ cm}$
 (3) $35 \pi \text{ cm}$ (4) $42 \pi \text{ cm}$.

If the length of circumference of a circle is 60 cm more than its diameter, then length of its circumference is

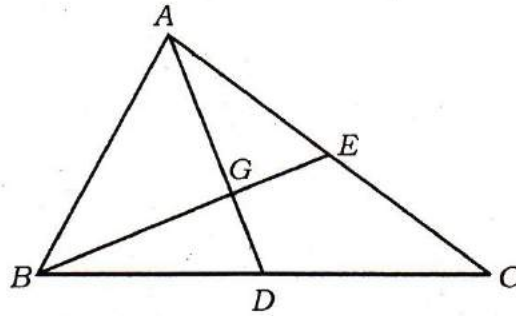
- (1) $14 \pi \text{ cm}$ (2) $28 \pi \text{ cm}$
 (3) $35 \pi \text{ cm}$ (4) $42 \pi \text{ cm}$.

57. दिये गये त्रिभुज ABC में AD व BE त्रिभुज की माधिकाएँ एक दूसरे को बिन्दु G पर प्रतिच्छेदित करती हैं। यदि $\triangle BDG$ का क्षेत्रफल 1 वर्ग सेमी हो तो आकृति $DCEG$ का क्षेत्रफल क्या होगा ?



- (1) 2 वर्ग सेमी (2) 3 वर्ग सेमी
 (3) 4 वर्ग सेमी (4) 1 वर्ग सेमी।

In given $\triangle ABC$, AD and BE are medians of triangle which intersect each other at point G . If area of $\triangle BDG$ is 1 cm^2 , then what is the area of $DCEG$?



- (1) 2 cm^2 (2) 3 cm^2
 (3) 4 cm^2 (4) 1 cm^2 .

58. $60^\circ 30'$ कोण का रेडियन में मान कितना होगा ?

- (1) $\frac{\pi^c}{3}$ (2) $\frac{121}{360}\pi^c$
 (3) $\frac{121\pi^c}{180}$ (4) $\frac{121}{540}\pi^c$

What is the radian value of angle $60^\circ 30'$?

- (1) $\frac{\pi^c}{3}$ (2) $\frac{121}{360}\pi^c$
 (3) $\frac{121\pi^c}{180}$ (4) $\frac{121}{540}\pi^c$

59. एक गोले के व्यास में 25% की कमी करने पर उसका पृष्ठीय क्षेत्रफल कितने प्रतिशत कम हो जाएगा ?

- (1) 25% (2) 56.25%
 (3) 43.75% (4) 62.5%.

The diameter of a sphere is decreased by 25%. By what per cent does its curved surface area decrease ?

- (1) 25% (2) 56.25%
 (3) 43.75% (4) 62.5%.

60. $(x-y)^3 + (y-z)^3 + (z-x)^3$ का मान है

- (1) $(x-y)^3 (y-z)^3 (z-x)^3$
 (2) $3(x-y)(y-z)(z-x)$
 (3) $x^3 + y^3 + z^3 - 3xyz$
 (4) $x^3 + y^3 + z^3 - 2x^2y - 2y^2z - 2z^2x$

Value of $(x-y)^3 + (y-z)^3 + (z-x)^3$ is

- (1) $(x-y)^3 (y-z)^3 (z-x)^3$
 (2) $3(x-y)(y-z)(z-x)$
 (3) $x^3 + y^3 + z^3 - 3xyz$
 (4) $x^3 + y^3 + z^3 - 2x^2y - 2y^2z - 2z^2x$

61. सूची-I को सूची-II से सुमेलित करते हुए सही कूट का चयन कीजिए :

सूची-I	सूची-II
(अ) एस्टेट जनरल का अधिवेशन	(i) 20 जून, 1789
(ब) बास्तील का पतन हुआ	(ii) 4 अगस्त, 1789
(स) फ्रांस में सामंती व्यवस्था का उन्मूलन	(iii) 14 जुलाई, 1789
(द) टेनिस कोर्ट की शपथ	(iv) 5 मई, 1789

कूट :

	अ	ब	स	द
(1)	i	ii	iii	iv
(2)	iv	iii	ii	i
(3)	iv	i	ii	iii
(4)	i	iv	iii	ii

Match **List-I** with **List-II** correctly and choose the correct code from the following :

List-I	List-II
(A) Meeting of the Estates General	(i) 20 th June, 1789
(B) Bastille was destroyed on	(ii) 4 th August, 1789
(C) Abolishment of feudal system in France	(iii) 14 th July, 1789
(D) Swore of Tennis Court	(iv) 5 th May, 1789.

Code :

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

62. भारत का वह राज्य जहाँ जलियांवाला बाग स्थित है, है

- | | |
|-------------|------------------|
| (1) हरियाणा | (2) उत्तर प्रदेश |
| (3) पंजाब | (4) राजस्थान । |

The state of India where the Jallianwalla Bagh is situated, is

- | | |
|-------------|-------------------|
| (1) Haryana | (2) Uttar Pradesh |
| (3) Punjab | (4) Rajasthan. |

63. 1871 ई० में जर्मनी का सम्राट था

- | | |
|----------------------------|-----------------------|
| (1) विलियम प्रथम | (2) नेपोलियन तृतीय |
| (3) फ्रेडरिक विलियम चतुर्थ | (4) इमेनुएल द्वितीय । |

The German King in 1871 was

- | | |
|-------------------------|------------------|
| (1) William I | (2) Napoleon III |
| (3) Frederik William IV | (4) Emmanuel II. |

64. कताई की मशीन का आविष्कार किसने किया ?

- | | |
|------------------|-----------------------|
| (1) जान के | (2) टी०ई० निकल्सन |
| (3) रेफेल सेमुअल | (4) जेम्स हरग्रीव्स । |

Who discovered the spinning jenny ?

- | | |
|--------------------|-----------------------|
| (1) John Ke | (2) T.E. Nicholson |
| (3) Raphael Samuel | (4) James Hargreaves. |

65. बंगाल विभाजन का वर्ष था

- | | |
|----------|-----------|
| (1) 1903 | (2) 1905 |
| (3) 1907 | (4) 1909. |

The year of the Partition of Bengal was

- | | |
|----------|-----------|
| (1) 1903 | (2) 1905 |
| (3) 1907 | (4) 1909. |

66. निम्नलिखित में से कौन-सा एक देश मित्र राष्ट्रों में शामिल नहीं था ?

- | | |
|---------------|--------------|
| (1) इंग्लैण्ड | (2) फ्रांस |
| (3) रूस | (4) जर्मनी । |

Which one of the following countries was not among the Allied Powers ?

- | | |
|-------------|--------------|
| (1) England | (2) France |
| (3) Russia | (4) Germany. |

67. बंगाल गजट नामक पत्रिका का प्रकाशन कब शुरू हुआ ?

- | | |
|----------|-----------|
| (1) 1750 | (2) 1780 |
| (3) 1850 | (4) 1880. |

When was the publication of Bengal Gazette initiated ?

- | | |
|----------|-----------|
| (1) 1750 | (2) 1780 |
| (3) 1850 | (4) 1880. |

68. निम्न बिन्दुओं पर ध्यान दें :

- (A) महात्मा गाँधी ने 78 विश्वस्त कार्यकर्ताओं के साथ नमक यात्रा शुरू की ।
 (B) 20 अप्रैल, 1930 को महात्मा गाँधी ने दांडी में नमक कानून तोड़ा ।

नीचे दिये गये कूट से सही उत्तर का चयन करें :

- | | |
|--------------------------|-------------------------|
| (1) केवल (A) | (2) केवल (B) |
| (3) (A) और (B) दोनों सही | (4) इनमें से कोई नहीं । |

Consider the following points :

- (A) Mahatma Gandhi started Salt March with his 78 confidential volunteers.
 (B) Mahatma Gandhi violated the Salt law at Dandi on April 20th, 1930.

Choose the correct answer from the codes given below :

- | | |
|----------------------|-------------------|
| (1) only (A) | (2) only (B) |
| (3) both (A) and (B) | (4) none of these |

69. भारत में अंग्रेजी राज किस युद्ध के बाद स्थापित हुआ ?

- | | |
|---------------------|---------------------------------|
| (1) सबराओ का युद्ध | (2) पानीपत का युद्ध |
| (3) प्लासी का युद्ध | (4) द्वितीय आंग्ल मैसूर युद्ध । |

After which war the British rule was founded in India ?

- | | |
|-----------------------|------------------------------|
| (1) Battle of Sabrao | (2) Battle of Panipat |
| (3) Battle of Plassey | (4) Second Anglo Mysore war. |

70. दोनों विश्व युद्धों के मध्य आर्थिक महामंदी की शुरुआत हुई

- | | |
|----------|-----------|
| (1) 1921 | (2) 1929 |
| (3) 1935 | (4) 1939. |

When was the Great Economic Depression between the two World Wars held ?

- | | |
|----------|-----------|
| (1) 1921 | (2) 1929 |
| (3) 1935 | (4) 1939. |

71. आनन्द मठ की रचना किसने की ?

- | | |
|-----------------------|--------------------------------|
| (1) रवीन्द्रनाथ टैगोर | (2) मुंशी प्रेमचंद |
| (3) महात्मा गाँधी | (4) बंकिम चंद्र चट्टोपाध्याय । |

Who composed Ananda Math ?

- | | |
|-------------------------|-----------------------------------|
| (1) Rabindranath Tagore | (2) Munsii Premchand |
| (3) Mahatma Gandhi | (4) Bankim Chandra Chattopadhyay. |

72. 'खादर' पाया जाता है

- | | |
|-------------------------------|-----------------------------|
| (1) उत्तरी पर्वतीय प्रदेश में | (2) थार के मरुस्थल में |
| (3) उत्तर के विशाल मैदान में | (4) प्रायद्वीपीय पठार में । |

'Khadar' is found in

- | |
|----------------------------------|
| (1) the northern mountain region |
| (2) Thar desert |
| (3) the vast northern plain |
| (4) the peninsular plateau. |

73. प्रायद्वीपीय पठार की सबसे बड़ी नदी का उद्गम स्थल है

- | | |
|------------|--------------|
| (1) बेतुल | (2) नासिक |
| (3) जबलपुर | (4) कुडलूर । |

The rising place of the largest river of peninsular plateau is

- | | |
|--------------|----------------|
| (1) Betul | (2) Nasik |
| (3) Jabalpur | (4) Cuddalore. |

74. पश्चिमी घाट पर दक्षिण-पश्चिमी मानसून से प्राप्त होनेवाली वर्षा की मात्रा है

- | | |
|---------------------|------------------------|
| (1) 100 से 150 सेमी | (2) 150 से 200 सेमी |
| (3) 200 से 250 सेमी | (4) 250 सेमी से अधिक । |

The quantity of rainfall received on the Western Ghats by south-west monsoon is

- | | |
|------------------|-------------------|
| (1) 100 - 150 cm | (2) 150 - 200 cm |
| (3) 200 - 250 cm | (4) above 250 cm. |

75. भारत के कौन से वन में सिल्वर, फर व चीड़ के वृक्ष पाये जाते हैं ?

- | | |
|-------------------------------|-------------------------------------|
| (1) ऊष्णकटिबन्धीय पर्णपाती वन | (2) पर्वतीय वन |
| (3) मैंग्रोव वन | (4) ऊष्णकटिबन्धीय सदाबहार वर्षावन । |

In which Indian forest are silver, fir and pine trees found ?

- | | |
|-------------------------------|-------------------------------------|
| (1) Tropical deciduous forest | (2) Montane forest |
| (3) Mangrove forest | (4) Tropical evergreen rain forest. |

76. सूची - I को सूची - II से सुमेलित करते हुए सही कूट का चयन कीजिए :

सूची - I	सूची - II
(अ) उत्तरी छोर	(i) $8^{\circ} 4' 30''$
(ब) दक्षिणी छोर	(ii) $37^{\circ} 6' 30''$
(स) पूर्वी छोर	(iii) $68^{\circ} 7' 00''$
(द) पश्चिमी छोर	(iv) $97^{\circ} 25' 00''$

कूट :

	अ	ब	स	द
(1)	ii	iii	iv	i
(2)	i	ii	iv	iii
(3)	ii	i	iv	iii
(4)	iii	ii	i	iv.

Match List - I and List - II and choose the correct code from the following :

List - I	List - II
(A) Northern end	(i) $8^{\circ} 4' N$
(B) Southern end	(ii) $37^{\circ} 6' N$
(C) Eastern end	(iii) $68^{\circ} 7' E$
(D) Western end	(iv) $97^{\circ} 25' E$

Code :

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

77. निम्न में से कौन-सा राज्य प्रमुख गन्ना उत्पादक राज्य है ?

- | | |
|------------------|-------------------|
| (1) उत्तर प्रदेश | (2) राजस्थान |
| (3) पश्चिम बंगाल | (4) मध्य प्रदेश । |

Which of the following is the major sugarcane producing state ?

- | | |
|-------------------|---------------------|
| (1) Uttar Pradesh | (2) Rajasthan |
| (3) West Bengal | (4) Madhya Pradesh. |

78. उड़ीसा के कोरापुट में किस खनिज के महत्वपूर्ण निक्षेप पाये जाते हैं ?

- | | |
|---------------|----------------|
| (1) लौह अयस्क | (2) कोयला |
| (3) तांबा | (4) बॉक्साइट । |

Important deposits of which mineral are found in Koraput in Odisha ?

- | | |
|--------------|--------------|
| (1) Iron ore | (2) Coal |
| (3) Copper | (4) Bauxite. |

79. पहली सफल भारतीय सूती वस्त्र मिल किस वर्ष में स्थापित हुई ?

- | | |
|----------|-----------|
| (1) 1853 | (2) 1854 |
| (3) 1855 | (4) 1856. |

In which year was the first successful cotton textile mill established in India ?

- | | |
|----------|-----------|
| (1) 1853 | (2) 1854 |
| (3) 1855 | (4) 1856. |

80. भारत की जनसंख्या नीति 2000 में सम्मिलित नहीं है

- | |
|-------------------------------------|
| (1) निःशुल्क शिक्षा |
| (2) बीमारियों से छुटकारा दिलाना |
| (3) शिशु मृत्यु दर को 30 से कम करना |
| (4) रोजगार के अवसर बढ़ाना । |

Indian population policy 2000 not includes

- (1) free education
- (2) free from diseases
- (3) reducing infant mortality rate below 30
- (4) increase the employment opportunities.

81. राजस्थान में कोटा से गुजरने वाली गैस परिवहन पाइप लाइन है

- (1) गुवाहाटी — बरौनी — इलाहाबाद — कानपुर
- (2) बरौनी — राजबंघ — हल्दिया
- (3) हजीरा — विजयपुर — जगदीशपुर
- (4) सलाया — वीरमगाँव — मथुरा — दिल्ली ।

Gas transportation pipeline which passes through Kota in Rajasthan is

- (1) Guwahati — Barauni — Allahabad — Kanpur
- (2) Barauni — Rajbandh — Haldia
- (3) Hazira — Vijaipur — Jagdishpur
- (4) Salaya — Viramgam — Mathura — Delhi.

82. लाल और पीली मृदा भारत के किस राज्य में पाई जाती है ?

- | | |
|---------------------|-------------------------|
| (1) छत्तीसगढ़ | (2) राजस्थान |
| (3) जम्मू और कश्मीर | (4) इनमें से कोई नहीं । |

In which state of India is red and yellow soil found ?

- | | |
|-----------------------|--------------------|
| (1) Chhattisgarh | (2) Rajasthan |
| (3) Jammu and Kashmir | (4) None of these. |

83. धन विधेयक निम्न में से कौन से सदन में पहले पेश किया जाता है ?

- (1) राज्य सभा
- (2) लोक सभा
- (3) लोक सभा व राज्य सभा दोनों में से कहीं भी
- (4) भारतीय रिज़र्व बैंक ।

In which House is the finance bill presented first ?

- (1) Rajya Sabha
- (2) Lok Sabha
- (3) Both Lok Sabha and Rajya Sabha anywhere
- (4) Reserve Bank of India.

84. निम्नलिखित में कौन राजनैतिक कार्यपालिका का हिस्सा होता है ?

- | | |
|----------------|--------------------------|
| (1) जिलाधीश | (2) गृह मंत्रालय का सचिव |
| (3) गृह मंत्री | (4) पुलिस महानिदेशक । |

Who among the following is a part of the political executive ?

- (1) District Collector
- (2) Secretary of the Ministry of Home Affairs
- (3) Home Minister
- (4) Director General of Police.

85. निम्नलिखित राजनैतिक संस्थाओं में से कौन-सी संस्था हमारे देश के मौजूदा कानूनों में संशोधन कर सकती है ?

- | | |
|-----------------------|-----------------------------|
| (1) सर्वोच्च न्यायालय | (2) अन्तरराष्ट्रीय न्यायालय |
| (3) प्रधान मंत्री | (4) संसद । |

Which of the following institutions can make changes to an existing law of our country ?

- | | |
|----------------------------|------------------------------------|
| (1) Supreme Court of India | (2) International Court of Justice |
| (3) Prime Minister | (4) Parliament. |

86. वर्तमान भारतीय संविधान के अनुसार निम्न में से कौन-सा अधिकार मौलिक अधिकारों की श्रेणी में आता है ?

- (1) काम का अधिकार
- (2) पर्याप्त जीविका का अधिकार
- (3) अपनी संस्कृति की रक्षा का अधिकार
- (4) उच्च शिक्षा प्राप्ति का अधिकार ।

Which one of the following is considered as a fundamental right according to the Constitution of India ?

- (1) Right to work
- (2) Right to adequate livelihood
- (3) Right to protect one's culture
- (4) Right to get higher education.

87. संविधान निर्माण प्रक्रिया के संदर्भ में सुमेलित कीजिये :

- | | |
|-------------------------|--------------------------------|
| (A) बी०एन० राव | (i) संविधान सभा के अध्यक्ष |
| (B) बी०आर० अम्बेडकर | (ii) प्रारूप कमेटी के सदस्य |
| (C) राजेन्द्र प्रसाद | (iii) प्रारूप कमेटी के अध्यक्ष |
| (D) टी०टी० कृष्णामाचारी | (iv) वैधानिक सलाहकार । |

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

Match the following in reference to constitution making process :

- | | |
|-------------------------|---|
| (A) B.N. Rao | (i) President of the Constituent Assembly |
| (B) B.R. Ambedkar | (ii) Member of the Drafting Committee |
| (C) Rajendra Prasad | (iii) Chairman of the Drafting Committee |
| (D) T.T. Krishnamachari | (iv) Legal Advisor. |

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

88. 'आचार संहिता' शब्द को स्पष्ट करनेवाला सबसे उचित कथन है :

- (A) राजनीतिक दलों द्वारा माने जानेवाले कानून व कायदे
 (B) चुनाव के समय उम्मीदवारों द्वारा माने जानेवाले कानून व कायदे
 (C) चुनाव आयोग के लिए दिशा-निर्देश
 (D) मतदाता के लिए मतदान की अनिवार्यता ।

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

Choose the correct statement describing the word 'code of conduct' :

- (A) A set of norms and guidelines to be followed by Political Parties
 (B) A set of norms and guidelines to be followed by candidates in Election
 (C) Guidelines for Election Commission
 (D) Compulsory voting for voters.

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

89. भारतीय संविधान में वर्तमान प्रावधानानुसार सर्वोच्च न्यायालय में अधिकतम कितने न्यायाधीश नियुक्त किए जा सकते हैं ?

- (1) 29 + 1 (2) 30 + 1
 (3) 28 + 1 (4) 31 + 1.

According to the Constitution of India, how many maximum no. of judges can be appointed in Supreme Court ?

- (1) 29 + 1 (2) 30 + 1
 (3) 28 + 1 (4) 31 + 1.

90. विधान परिषद् में मनोनीत सदस्यों की संख्या होगी

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

How many members will be nominated in Legislative Council ?

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

91. भारतीय संविधान के किस अनुच्छेद के अनुसार प्रधानमंत्री की नियुक्ति की जाती है ?

- | | |
|------------|--------------|
| (1) 74 वां | (2) 75 वां |
| (3) 52 वां | (4) 61 वां । |

By which Article of the Constitution of India is the Prime Minister appointed ?

- | | |
|----------|-----------|
| (1) 74th | (2) 75th |
| (3) 52nd | (4) 61st. |

92. भारत के उपराष्ट्रपति का चुनाव जिसके द्वारा किया जाता है, वह है

- (1) लोक सभा के निर्वाचित सदस्य
- (2) राज्य सभा के सभी सदस्य
- (3) लोक सभा एवं राज्य सभा के निर्वाचित सदस्य
- (4) लोक सभा, राज्य सभा एवं राज्य विधान सभाओं के सभी सदस्य ।

The Vice-President of India is elected by

- (1) elected members of Lok Sabha
- (2) all members of Rajya Sabha
- (3) elected members of Lok Sabha & Rajya Sabha
- (4) all members of Lok Sabha, Rajya Sabha and all state legislative assemblies.

93. सूची - I को सूची - II से सुमेलित करते हुए सही कूट का चयन कीजिए :

सूची - I

- (अ) संघ सूची
(ब) राज्य सूची
(स) समवर्ती सूची
(द) अवशिष्ट अधिकार

सूची - II

- (i) कम्प्यूटर सॉफ्टवेयर
(ii) संचार
(iii) पुलिस
(iv) वन ।

कूट :

	अ	ब	स	द
(1)	iii	ii	i	iv
(2)	ii	iii	iv	i
(3)	ii	iv	i	iii
(4)	iv	iii	ii	i.

Match List - I and List - II and choose the correct code from the given codes :

List - I

- (A) Union list
(B) State list
(C) Concurrent list
(D) Residuary powers

List - II

- (i) Computer Software
(ii) Communications
(iii) Police
(iv) Forests.

Code :

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

94. पूँजी का उदाहरण है

- | | |
|------------|------------|
| (1) जल | (2) वन |
| (3) जलवायु | (4) मशीन । |

The example of capital is

- | | |
|-------------|--------------|
| (1) Water | (2) Forest |
| (3) Climate | (4) Machine. |

95. रबी की फसल है

- | | |
|-----------|-------------|
| (1) ज्वार | (2) बाजरा |
| (3) मक्का | (4) गेहूँ । |

The rabi crop is

- | | |
|-----------|--------------------|
| (1) Jowar | (2) Bajra (Millet) |
| (3) Maize | (4) Wheat. |

96. भारत में करेंसी नोट जारी करता है

- | | |
|-------------------------|---------------------------|
| (1) भारतीय रिज़र्व बैंक | (2) स्टेट बैंक ऑफ़ इंडिया |
| (3) नाबार्ड | (4) बैंक ऑफ़ इंडिया । |

In India the currency note is issued by

- | | |
|---------------------------|-------------------------|
| (1) Reserve Bank of India | (2) State Bank of India |
| (3) NABARD | (4) Bank of India. |

97. संस्थागत साख का स्रोत है

- | | |
|-------------|-----------------|
| (1) साहूकार | (2) भूस्वामी |
| (3) बैंक | (4) रिश्तेदार । |

The source of institutional credit is

- | | |
|------------------|----------------|
| (1) Money lender | (2) Landlord |
| (3) Bank | (4) Relatives. |

98. अर्थव्यवस्था में तृतीयक क्षेत्र का उदाहरण है

- | | |
|-------------------------|-------------------|
| (1) कृषि | (2) मछली पालन |
| (3) गन्ने से चीनी बनाना | (4) बैंक सेवाएँ । |

The example of tertiary sector is

- | |
|---------------------------------|
| (1) Agriculture |
| (2) Fisheries |
| (3) making sugar from sugarcane |
| (4) Banking services. |

99. भारत सरकार द्वारा "सूचना का अधिकार" अधिनियम लागू किया गया

- | | |
|-------------------|------------------|
| (1) अक्टूबर, 2005 | (2) नवम्बर, 2006 |
| (3) दिसम्बर, 2007 | (4) जनवरी, 2008. |

The Government of India enacted the law of "Right to Information" Act in

- | | |
|--------------------|--------------------|
| (1) October, 2005 | (2) November, 2006 |
| (3) December, 2007 | (4) January, 2008. |

100. भारत की बहुराष्ट्रीय कम्पनी है

- | | |
|-----------------|--------------------|
| (1) इंफोसिस | (2) एशियन पेंट्स |
| (3) टाटा मोटर्स | (4) इनमें से सभी । |

The Multinational Company of India is

- | | |
|-----------------|-------------------|
| (1) Infosys | (2) Asian Paints |
| (3) Tata Motors | (4) All of these. |

NTSE-2017-18 (Stage-I)

ANSWER KEYS

SAT

1. (4)	2. (3)	3. (4)	4. (2)	5. (2)	6. (1)	7. (3)	8. (4)	9. (1)	10. (2)
11. (1)	12. (4)	13. (4)	14. (3)	15. (3)	16. (2)	17. (4)	18. (2)	19. (4)	20. (2)
21. (2)	22. (1)	23. (3)	24. (1)	25. (1)	26. (1)	27. (3)	28. (3)	29. (3)	30. (2)
31. (3)	32. (1)	33. (3)	34. (3)	35. (2)	36. (4)	37. (1)	38. (4)	39. (1)	40. (3)
41. (3)	42. (2)	43. (4)	44. (3)	45. (3)	46. (3)	47. (2)	48. (2)	49. (4)	50. (3)
51. (2)	52. (2)	53. (1)	54. (3)	55. (2)	56. (2)	57. (1)	58. (2)	59. (3)	60. (2)
61. (2)	62. (3)	63. (1)	64. (4)	65. (2)	66. (4)	67. (2)	68. (1)	69. (3)	70. (2)
71. (4)	72. (3)	73. (2)	74. (4)	75. (2)	76. (3)	77. (1)	78. (4)	79. (2)	80. (4)
81. (3)	82. (1)	83. (2)	84. (3)	85. (4)	86. (3)	87. (1)	88. (2)	89. (2)	90. (3)
91. (2)	92. (3)	93. (2)	94. (4)	95. (4)	96. (1)	97. (3)	98. (4)	99. (1)	100. (4)

MAT

1. (2)	2. (4)	3. (1)	4. (3)	5. (2)	6. (1)	7. (3)	8. (4)	9. (1)	10. (3)
11. (2)	12. (3)	13. (1)	14. (2)	15. (4)	16. (2)	17. (3)	18. (1)	19. (1)	20. (3)
21. (1)	22. (2)	23. (3)	24. (4)	25. (3)	26. (2)	27. (4)	28. (3)	29. (2)	30. (2)
31. (4)	32. (3)	33. (1)	34. (4)	35. (4)	36. (3)	37. (1)	38. (4)	39. (2)	40. (4)
41. (2)	42. (1)	43. (3)	44. (2)	45. (3)	46. (4)	47. (1)	48. (3)	49. (1)	50. (3)

ENGLISH

1. (3)	2. (4)	3. (3)	4. (1)	5. (3)	6. (3)	7. (2)	8. (1)	9. (4)	10. (4)
11. (3)	12. (1)	13. (3)	14. (3)	15. (2)	16. (1)	17. (4)	18. (2)	19. (3)	20. (3)
21. (1)	22. (2)	23. (1)	24. (2)	25. (3)	26. (4)	27. (2)	28. (3)	29. (3)	30. (2)
31. (3)	32. (1)	33. (4)	34. (3)	35. (3)	36. (4)	37. (2)	38. (3)	39. (2)	40. (4)
41. (2)	42. (1)	43. (3)	44. (4)	45. (1)	46. (3)	47. (1)	48. (3)	49. (2)	50. (4)

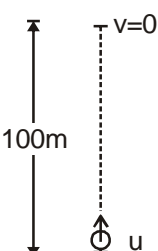
SAT Solutions

1. (A) Slope of distance time graph is constant for uniform speed
(D) Slope of velocity time graph is zero for uniform speed

2. $m_b = 50 \text{ gm}$
 $v_b = 100 \text{ m/s}$
 $m_g = 10 \text{ kg}$
 $v_g = ?$

$$v_g = \quad v_g = \frac{-m_b v_b}{m_g} = \frac{-\frac{50}{1000} \times 100}{10}$$

$$v_g = -\frac{1}{2} \text{ m/s}$$

3. 

$$v^2 - u^2 = 2g(100)$$

$$0 - u^2 = -2g(100)$$

$$u^2 = 2g(100) \dots (i)$$

and when initial velocity is doubled

$$(2u)^2 = 2gH \dots (ii)$$

$$\frac{(ii)}{(i)} \quad \frac{2gH}{2g(100)} = \frac{4u^2}{u^2}$$

$$H = 400\text{m}$$

4. $g = \frac{GM}{R^2}$

$$\frac{g}{G} = \frac{M}{R^2}$$

5. $f = \frac{1}{T}$

so, unit of frequency is $(\text{second})^{-1}$.

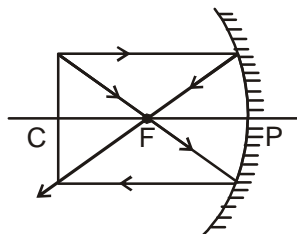
6. $v = \lambda f$
 $v = 10 \times 1000 \times 3 \times 10^{-3}$

$$v = 30\text{m/s}$$

$$t = \frac{\text{distance}}{\text{speed}} = \frac{3}{30}$$

$$t = \frac{1}{10} = 0.1 \text{ sec.}$$

7.



8.

$$f = +30 \text{ cm}$$

$$u = -15 \text{ cm}$$

$$\frac{1}{f} = \frac{1}{v} - \frac{1}{u}$$

$$\frac{1}{v} = \frac{1}{30} - \frac{1}{-15}$$

$$v = -30 \text{ cm}$$

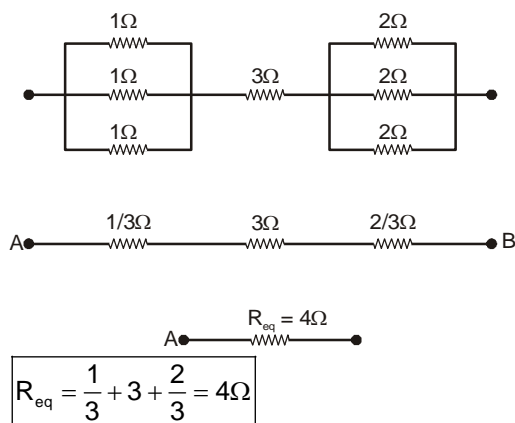
$$m = \frac{v}{u} = \frac{-30}{-15} = 2$$

$$\boxed{m = 2}$$

9.

Resistivity do not depend on shape and size of material.

10.



11.

$$\text{Total power} = 4 \times 100 = 400 \text{ w}$$

$$\text{Total energy} = 400 \times 6 \times 30 = 72000 \text{ w - h}$$

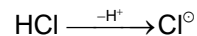
$$= 72 \text{ kwh}$$

$$\text{Total cost} = 72 \times 5 = 360 \text{ Rs.}$$

13.

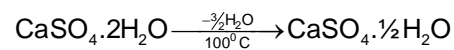
When light travels from rarer to denser medium then light bends towards normal.

14.



acid Conjugate base

15.



$\text{CaSO}_4 \cdot \frac{1}{2}\text{H}_2\text{O}$ formula of plaster of paris

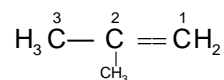
16.

$\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ slow down the process of reaction

17.

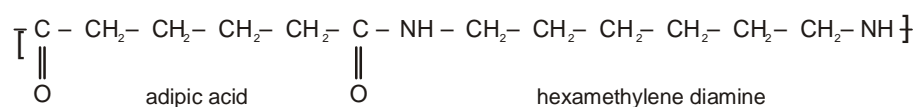
Non metal = Si have both property of metal and non metal

18.



2-methylprop-1-ene

19.



20. NH_4Cl + NaCl
sublime not sublime

21. $\text{mole} = \frac{w}{M}$ Molecular weight of $\text{N}_2 = 2 \times 14 = 28$
 $= \frac{14}{28}$

$$\text{mole} = \frac{N}{N_A}$$

$$= \frac{1}{2} \times N_A = N$$

$$N = 3.011 \times 10^{23}$$

22. $\text{S} \rightarrow \begin{matrix} \text{K} & \text{L} & \text{M} \\ 16 & 2 & 8 & 6 \end{matrix}$

23. $\text{Fe} \rightarrow \text{Fe}^{+2}, \text{Fe}^{+3}$

24. $\text{Al}_2(\text{CO}_3)_3$ [$\text{Al}^{+3} \times \text{CO}_3^{-2}$]

25. Freon – 112 is $\text{C}_2\text{F}_2\text{Cl}_4$

26. $\text{Mg} + \text{Cl}_2 \rightarrow \text{MgCl}_2$ (high MP/BP)
 MgCl_2 is ionic compound
ionic compound have high
melting and boiling point
 \downarrow
 $\text{Mg}(\text{OH})_2$
water soluble

27. Sclerenchyma is simple permanent tissue in which lignin is present which makes it dead & it provides mechanical strength as in the fibrous covering of coconut.

28. Nucleus is the headquarter of the cell which control activities of cell and discovered by Robert Brown.

29. Cytokinin is a plant hormone which mainly control cell division & promote growth in plants.

30. As Lichens are SO_2 sensitive and can't grow in the area where sulphur dioxide pollution is present.

31. Cycas & Pinus are gymnosperms which are perennial, evergreen & woody.

32. Vacuole maintains the osmotic pressure in plants & maintain turgidity.

33. As sunlight, chlorophyll, CO_2 are the main elements essential for photosynthesis.

34. The nature of nerve impulse is both electrical & chemical, so electrochemical.

35. As uric acid is the main component of their excretory waste. So uricotelic.

36. Monohybrid Cross

Parents - Tall \times dwarf
 $TT \times tt$

Gametes - $T \quad T \quad t \quad t$

$$\downarrow$$

σ^7	T	T
φ	t	t
	Tt	Tt
	Tt	Tt

F_1 generation - Tt (tall)

\downarrow selfing

Tt \times Tt

Gametes - $T \quad t \quad T \quad t$

$$\downarrow$$

σ^7	T	t
φ	T	t
	TT	Tt
	Tt	tt

F_2 generation - Phenotypic ratio - 3 : 1
 tall : dwarf

Genotypic ratio - 1 : 2 : 1
 TT : Tt : tt

- 37.** Cartilage is skeletal connective tissue which forms endoskeleton of human body.
- 38.** Echidna is a mammal & lay eggs & act as a connecting link between reptiles & mammals.
- 39.** As it does not pass from one person to other, so non-communicable.
- 40.** They have a pseudocoelom as the coelom is partially lined by the tissue derived from mesoderm.

41.

$$\frac{3+2\sqrt{3}}{3-\sqrt{3}} = \frac{3+2\sqrt{3}}{3-\sqrt{3}} \times \frac{(3+\sqrt{3})}{(3+\sqrt{3})}$$

$$= \frac{9+3\sqrt{3}+6\sqrt{3}+6}{9-3} = \frac{15+9\sqrt{3}}{6}$$

$$= \frac{15}{6} + \frac{9}{6}\sqrt{3}$$

$$= a + \sqrt{3}b$$

$$\therefore a = \frac{15}{6} \quad b = \frac{9}{6}$$

$$\therefore \sqrt{a+b} = 2$$

42. $2x^2 + px + 8 = 0$
 $D = 0$
 $p^2 - 4(2)(8) = 0$
 $p^2 = 4 \times 2 \times 8$
 $p^2 = 64$
 $p = 8$

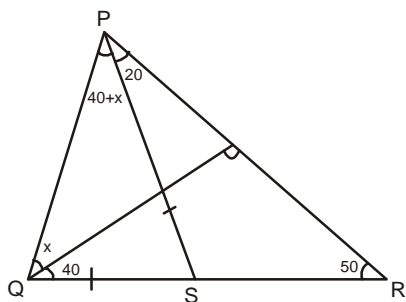
$k = 2, p = 8$

$p(x^2 + x) + k = 0$
 $px^2 + px + k = 0$
 $D = 0$
 $p^2 - 4(p)(k) = 0$
 $4pk = p^2$
 $4k = p$
 $4k = 8$
 $k = 2$

43. $x^2 - p(x + 1) - k = x^2 - px - p - k$
 α, β are roots
 $\alpha + \beta = p$
 $\alpha\beta = -(p + k)$
 $(\alpha + 1)(\beta + 1) = 6$
 $\alpha\beta + \alpha + \beta + 1 = 6$
 $-(p + k) + p = 5$
 $-p - k + p = 5$
 $K = -5$

44. $6^{18} - 5^{10}$
unit digit of $6^{18} = 6$
unit digit of $5^{10} = 5$
 \therefore unit digit $= 6 - 5 = 1$.

45.



$PS = QS$
 $\therefore \angle QPS = 40 + x$
 $\angle P + \angle Q + \angle R = 180$
 $40 + x + 20 + 40 + x + 50 = 180$
 $2x = 30$
 $x = 15$

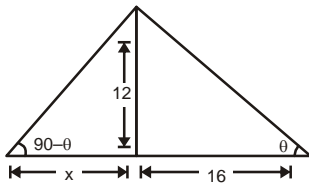
46. $20, 19\frac{1}{4}, 18\frac{1}{2}, \dots$

$a = 20$
 $d = \frac{-3}{4} \quad a_n = 0$
 $a_n = a + (n - 1)d$
 $0 = 20 + (n - 1)\left(\frac{-3}{4}\right)$

$\frac{3}{4}(n - 1) = 20$
 $3n - 3 = 80$
 $3n = 83$
 $n = \frac{83}{3} = 27.66$

\therefore first negative term will be 28^{th} .

47.



$$\tan \theta = \frac{12}{16} \quad \tan(90 - \theta) = \frac{12}{x}$$

$$\cot \theta = \frac{12}{x}$$

$$\frac{12}{16} = \frac{x}{12}$$

\therefore

$$x = \frac{12 \times 12}{16}$$

$$x = 9$$

48.

$$m = \frac{\cos A}{\cos B} \quad n = \frac{\cos A}{\sin B}$$

$$\begin{aligned} (m^2 + n^2) \cos^2 B &= \left(\frac{\cos^2 A}{\cos^2 B} + \frac{\cos^2 A}{\sin^2 B} \right) \cos^2 B \\ &= \left(\frac{\sin^2 B + \cos^2 B}{\sin^2 B \cos^2 B} \right) \cos^2 A \cos^2 B \\ &= \frac{1}{\sin^2 B \cos^2 B} \times \cos^2 A \cos^2 B \\ &= \frac{\cos^2 A}{\sin^2 B} = n^2 \end{aligned}$$

49.

$$\frac{(\text{Ratio of area})_1}{(\text{Ratio of area})_2} = \left(\frac{h_1}{h_2} \right)^2$$

$$= \left(\frac{4}{9} \right)^2 = \frac{16}{81}$$

50.

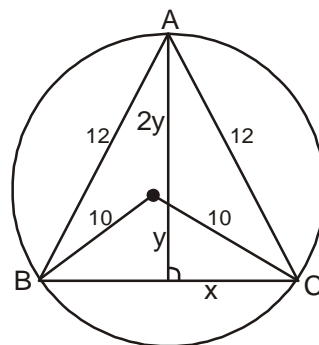
$$\begin{aligned} x^2 + y^2 &= 100 \\ x^2 + 9y^2 &= 144 \\ 8y^2 &= 44 \\ y^2 &= \frac{11}{2} \end{aligned}$$

$$x^2 = 100 - y^2$$

$$= \frac{189}{2}$$

$$x = 9.72$$

$$2x \approx 19.2$$



51.

$x, x + 2, \dots, x + 18$

$$10x + 90 = 1200$$

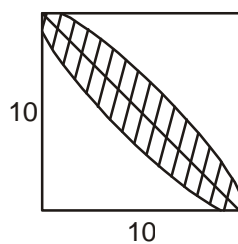
$$x = 111$$

\therefore

$$\text{Mean} = \frac{111 + 113 + 115 + 117 + 119}{5}$$

$$= 115$$

52.



$$\frac{\pi(100)}{4} - \frac{1}{2} \times 100$$

$$x = 100 \left(\frac{\pi}{4} - \frac{1}{2} \right)$$

\therefore

$$2x = 200 \frac{(\pi - 2)}{4}$$

$$= 50 \left(\frac{22}{7} - 2 \right)$$

$$= 50 \left(\frac{8}{7} \right)$$

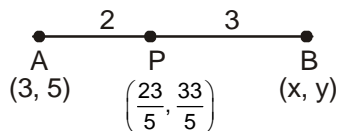
$$= \frac{400}{7}$$

53.

$$V = \frac{1}{3} \pi (r_1^2 + r_2^2 + r_1 r_2) h$$

$$= \frac{1}{3} \times \frac{22}{7} (4 + 1 + 2) 14 = \frac{308}{3}$$

54.



$$\frac{2x+9}{5} = \frac{23}{5} \quad \frac{2y+15}{5} = \frac{33}{5}$$

$$x = 7 \quad y = 9$$

55. Leap year
2 odd days

$$\text{Probability} = \frac{2}{7}$$

56.

$$2\pi r = 60 + 2r$$

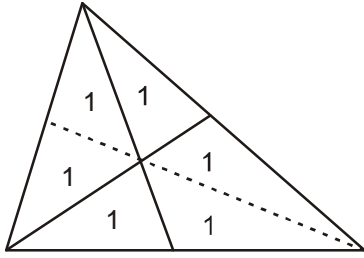
$$2r(\pi - 1) = 60$$

$$2r \left(\frac{15}{7} \right) = 60 \quad \text{Circumference} = 2\pi r$$

$$= 28\pi$$

$$2r = 28$$

57.



Area of $\triangle DCEG = 2 \text{ cm}^2$

58. $60^\circ 30'$

$$30' = \frac{30^\circ}{60} = \frac{1^\circ}{2} \Rightarrow 60 \frac{1^\circ}{2} = \frac{121^\circ}{2}$$

$$\frac{121}{2} \times \frac{\pi}{180} = \frac{121}{360} \pi^C$$

59. Let diameter = 2 diameter' = $\frac{3}{2}$
radius = 1 radius' = $\frac{3}{4}$

$$\% = \frac{1 - \frac{9}{16}}{1} \times 100 = \frac{700}{16} = 43.75\%$$

60. $(x - y)^3 + (y - z)^3 + (z - x)^3$
 $a^3 + b^3 + c^3 = 3abc$ if $a + b + c = 0$
 $\therefore = 3(x - y)(y - z)(z - x)$

* * * * *

MAT Solutions

1. G, K, O, S, (W)
+4 +4 +4 +4

2. DX, HT, KQ, OM, (RJ) → Out of given options only this is possible as $R(I + 1) = RJ$
Reverse +1

3. H, D, A, Y, X, (X)
-4 -3 -2 -1 0

4. KLE, IND, GPC, (ERB), CTA

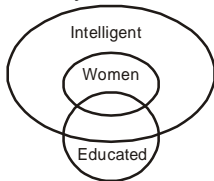
5. 4, 9, 25, (49), 121, 169
square of prime number

6. 1, 3, 7, 13, 21, (31), 43, 57
+2 +4 +6 +8 +10 +12 +14

7. 5, 3, 10, 8, 17, 15, (26), 24
+5 +7 +9
+5 +7 +9

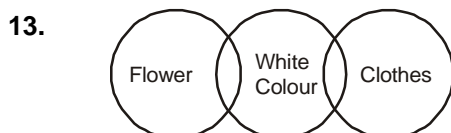
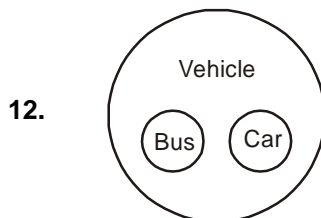
8. 97, 77, 59, (43), 29, 17
-20 -18 -16 -14 -12

9. Clearly, educated women are intelligent

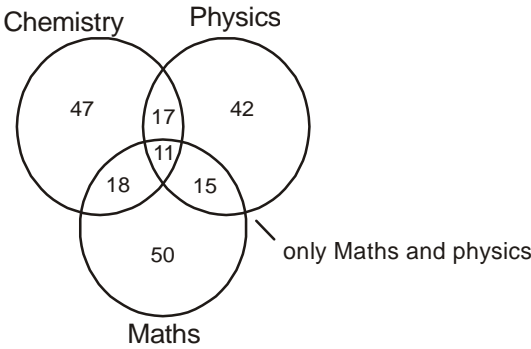


10. Argument (1) is strong and (2) is weak.

11. Statement is true and reason is false.



14-15



15. Error in question. question should be: What is the percentage of students who got distinction in at least one subject?

16. Rest are countries but Kabul is a city.

17. Rest are cubes

18. $R^- \times Q^+$
|
 P^+ Q is father of P.

19. $\begin{matrix} & R & \\ T & & P \\ S & & Q \end{matrix}$

20. $27 + 81 / 9 - 6 = 30$

21. 3, 2, 4, 5 all are adjacent to 6 in figure (1), (2) and (3)

22. No such small cube exists.

23. $\begin{matrix} G & A & S \\ T & Z & H \end{matrix}$ (reverse order)

24. $\begin{matrix} B & O & Y \\ 2 & + & 15 & + & 25 & = & 42 \end{matrix}$

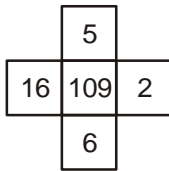
25. Sohan
|
Son1+
|
Son+ – Ranjana–

26.

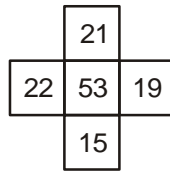
27. 6, 4, 1, 2, 2, 8, 7, 4, 2, 7, 5, 3, 8, 6, 2, 1, 7, 0, 4, 1, 3, 2, 8, 6

28. Fever – Doctor – Diagnosis – Medicine – Recovery

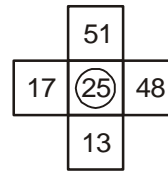
29.



$$(16 - 6)^2 + (5 - 2)^2 = 109$$



$$(22 - 15)^2 + (21 - 19)^2 = 53$$



$$(17 - 13)^2 + (51 - 48)^2 = 25$$

30. The complete form of part is whole, so the complete form of arc is circle.

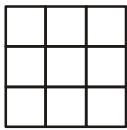
31-34. By observation

35. U only vowel.

36-47 By observation

48. $20 \times 3^2 = 180$, $4 \times 5^2 = 100$
so $7 \times 7^2 = 343$

49.



9 squares of 1×1 size
4 squares of 2×2 size
1 squares of 3×3 size
so answer is 14

50. Top layer = 1, middle layer = 3 and bottom layer = 6
Total = 10

* * * * *