



झारखण्ड अधिविद्य परिषद्, राँची
JHARKHAND ACADEMIC COUNCIL, RANCHI

NTSE EXAMINATION 2022

SET-1

EXAM YEAR

2022

MODEL QUESTION PAPER || MAT

Mental Ability Test**बौद्धिक योग्यता परीक्षा****MENTAL ABILITY TEST**

1. Qutb Minar : Delhi : : Rock Garden : ?
कुतुब मीनार : दिल्ली : : रॉक गार्डन : ?
- (1) Kolkata (कोलकाता) (2) Chennai (चेन्नई)
(3) Chandigarh (चण्डीगढ़) (4) Bengaluru (बेंगलुरु)
2. If in a code CLOUD is written as DMPVE, then in the same code how SIGHT will be written ?
यदि किसी कोड में CLOUD को DMPVE के रूप में लिखा जाय तो उसी कोड में SIGHT को क्या लिखा जाएगा ?
- (1) SGHJV (2) UGHHT
(3) UHJFW (4) TJHIU
- Q. 3-7** Read the following information and answer the questions based on it :
- (i) A, B, C, D, E and F are six family members.
(ii) There is one Teacher, one Professor, one Engineer, two Students and one Housewife.
(iii) There are two married couples in the family.
(iv) A who is a Teacher is father of E.
(v) F is a Student and mother of D.
(vi) B is grandmother of D and is a Housewife.
(vii) C is father of A and is an Engineer.
(viii) D is brother of E.
- निम्नलिखित जानकारी पढ़ें और इसके आधार पर प्रश्नों के उत्तर दें :
- (i) A, B, C, D, E तथा F एक परिवार के छः सदस्य हैं।
(ii) उनमें से एक शिक्षक, एक अध्यापक, एक अभियंता, दो छात्र तथा एक गृहिणी हैं।
(iii) परिवार में दो विवाहित दम्पति हैं।
(iv) A, E का पिता हैं जो एक शिक्षक हैं।
(v) F एक छात्रा है जो D की माँ है।
(vi) B, D की दादी है जो गृहिणी है।
(vii) C, A का पिता हैं जो एक अभियंता हैं।
(viii) D, E की भाई है।
3. Which of the following statements is definitely true ?
निम्नलिखित में से कौन-सा कथन निश्चित रूप से सत्य है ?
- (1) C is father of the Student (C, छात्र का पिता है)
(2) B is grandmother of the Professor (B, अध्यापक की दादी है)
(3) F is the father of Professor (F, अध्यापक का पिता हैं)
(4) D is the brother of the Professor (D, अध्यापक का भाई है)
4. Which of the following is one of the pairs of married couples ?
निम्नलिखित में से कौन एक दम्पतियों में से एक जोड़ी है ?
- (1) FB (2) FA (3) CF (4) FD

5. Who is the Professor ?

कौन अध्यापक हैं ?

- (1) D
 (2) E
 (3) Either D or E (D अथवा E में से कोई एक)
 (4) A's son (A का पुत्र)

6. How many female members are there in the family ?

परिवार में कितनी महिला सदस्या हैं ?

- (1) Three only (केवल तीन) (2) Two only (केवल दो)
 (3) Three or four (तीन या चार) (4) Two or three (दो या तीन)

7. How is D related to B ?

D के साथ B का क्या सम्बन्ध है ?

- (1) Granddaughter (पौत्री) (2) Grandson (पौत्र)
 (3) Son (पुत्र) (4) None of these (इनमें से कोई नहीं)

8. A man walks 2 km to the east, turns left, walks 2 km and turns left and walks 2 km. Which direction is he facing now ?

एक व्यक्ति पूर्व की ओर 2 किमी चलता है, फिर बाईं ओर मुड़कर 2 किमी तक चला। वह फिर बाईं ओर मुड़ा और 2 किमी चला। इस समय वह किस दिशा की ओर मुँह कर खड़ा है ?

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

9. If UNDERSTAND is written as 1234567823 in a code language then in that language START will be written as

- (1) 56781 (2) 83243
 (3) 73652 (4) 67857

यदि UNDERSTAND को किसी सांकेतिक भाषा में 1234567823 लिखा जाए तो START को क्या लिखा जायेगा ?

- (1) 56781 (2) 83243
 (3) 73652 (4) 67857

10. In this question, select the one figure which is different from the other three.

इस प्रश्न में उस आकृति को चुनें जो अन्य तीनों से भिन्न है।



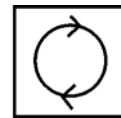
A



B



C

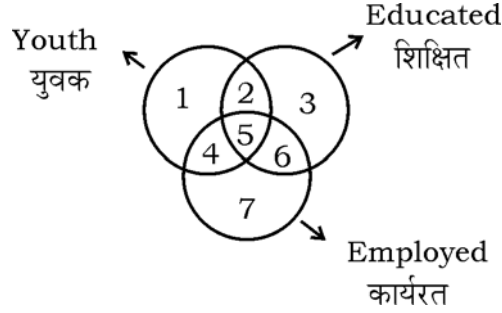


D

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

Q. 11-13 Study the following diagram :

निम्न चित्र का अध्ययन करें :



- 11.** Identify the region representing the youths who are employed, but not educated. उस क्षेत्र की पहचान करें जो दर्शाता है उन युवकों को जो कार्यरत है परन्तु शिक्षित नहीं हैं।
 (1) 4, 5, 6 (2) 4 only (केवल 4)
 (3) 1, 4, 7 (4) 4, 7
- 12.** Identify the region representing youths who are educated but not employed. उस क्षेत्र की पहचान करें जो दर्शाता है उन युवकों को जो शिक्षित है परन्तु कार्यरत नहीं हैं।
 (1) 2, 5, 4 (2) 2, 5, 6
 (3) 4, 5, 6 (4) 2 only (केवल 2)
- 13.** Identify the region representing youths who are educated and employed also उस क्षेत्र की पहचान करें जो दर्शाता है उन युवकों को जो शिक्षित तथा कार्यरत भी हैं।
 (1) 6 only (केवल 6) (2) 7 only (केवल 7)
 (3) 5 only (केवल 5) (4) none of these (इनमें से कोई नहीं)
- 14.** If '×' means 'sum', '-' means 'division', '÷' means 'subtract' and '+' means 'multiplication, then which of the following equations is true ? यदि '×' का अर्थ 'योग', '-' का अर्थ 'भाग', '÷' का अर्थ 'घटाव' तथा '+' का अर्थ 'गुणन' हों तो निम्न समीकरणों में से कौन-सा सही है ?
 (1) $16 + 5 - 10 \times 4 \div 3 = 9$ (2) $16 - 5 \times 10 \div 4 + 3 = 12$
 (3) $16 + 5 \div 10 \times 4 - 3 = 9$ (4) $16 \times 5 \div 10 + 4 - 3 = 9$

Q. 15-16 Identify the missing number in the following sequence :

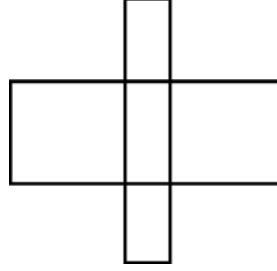
[Hints : all are prime nos.]

नीचे दी हुई श्रृंखला में लुप्त संख्या पहचानिए :

- 15.** 31, 37, ?, 43, 47, 53
 (1) 39 (2) 40 (3) 41 (4) 42
- 16.** 2, 3, 6, 15, 42, ?
 (1) 84 (2) 123 (3) 94 (4) 60
- 17.** If BAT is coded as 283, CAT is coded as 383 and ARE is coded as 801, the code for BETTER is
 यदि BAT को किसी कोड भाषा में 283 लिखा जाता है; CAT को 383 तथा ARE को 801 लिखा जाता है तो BETTER का कोड क्या होगा ?
 (1) 123301 (2) 213310 (3) 213301 (4) 012334

MAT-1**[M - 4]**

18. How many rectangles are there in the following diagram ?
निम्न चित्र में कितने आयत हैं ?



- (1) 5 (2) 15 (3) 11 (4) 12
19. In any code language DEVIL is written as ABSFI, then how OTHER will be written in that language ?
किसी सांकेतिक भाषा में DEVIL को ABSFI लिखा जाता है, तो उसी सांकेतिक भाषा में OTHER को क्या लिखा जायेगा ?
(1) LRECO (2) LQEBO (3) LWEBO (4) RWKHV
20. What will be in place of (?) ?
(?) के स्थान पर क्या होगा ?
A, G, M, R, X, ?
(1) A (2) B (3) C (4) D
21. What will be in place of (?) ?
(?) के स्थान पर क्या होगा ?
AT, CS, ER, GQ, ?
(1) JP (2) IQ (3) IP (4) JO
22. Crime : Punishment :: Good work : ?
अपराध : दण्ड :: सत्कार्य : ?
(1) Sin (पाप) (2) Reward (पुरस्कार)
(3) Good (अच्छा) (4) Entertainment (मनोरंजन)
23. Import : Export :: Expenditure : ?
आयात : निर्यात :: व्यय : ?
(1) Revenue (आमदनी) (2) Deficit (घाटा)
(3) Tax (कर) (4) Exchange (विनिमय)
24. If in English alphabets first and twenty-sixth letters are a pair, second and twenty-fifth are a pair and so on, then which of the following is a like pair ?
यदि अंग्रेजी वर्णमाला में पहला और छब्बीसवाँ अक्षर जोड़ा हो, दूसरा और पच्चीसवाँ अक्षर जोड़ा हो और आगे भी इसी प्रकार जोड़ा अक्षरों का क्रम जारी रहे, तो निम्नलिखित में से कौन-सा एक जोड़ा होगा ?
(1) IP (2) GR (3) CW (4) EV
25. Select the word which can be made by using the letters of the given word :
निम्नलिखित विकल्पों में से वह शब्द चुनिए जो दिए गए शब्द के अक्षरों का प्रयोग करके बनाया जा सकता है :
MULTIPLICATION
(1) MUTUALY (2) LIMITATION (3) APPLICABLE (4) NOTIFICATION

26. How many meaningful English words can be made by using each letter of the group of letters ACER only once ?
ACER अक्षर-समूह के प्रत्येक अक्षर का एक-एक बार प्रयोग करके अंग्रेजी के कितने अर्थपूर्ण शब्द बनाये जा सकते हैं ?
(1) 1 (एक) (2) 2 (दो) (3) 3 (तीन) (4) 4 (चार)
27. Select the word from the alternatives which cannot be made by using the letters of the given word.
निम्नलिखित विकल्पों में से वह शब्द चुनिए जो दिए गए शब्द के अक्षरों का प्रयोग करके नहीं बनाया जा सकता
SUPERIORITY
(1) PURSE (2) PURSUIT (3) PRIORITY (4) PURITY
28. If in any code language CAME is written as JZBF then, what will be written for CAKE in that language ?
यदि किसी कोड भाषा में CAME को JZBF लिखा जाता हो, तो उसी भाषा में CAKE को क्या लिखा जाएगा ?
(1) JBVF (2) FJVB (3) JVBF (4) FBVJ
29. In any code language CARE is written as BZQD then how LEMON will be written in that language ?
किसी सांकेतिक भाषा में CARE को BZQD लिखा जाता है, तो उसी भाषा में शब्द LEMON को किस प्रकार लिखा जायेगा ?
(1) GDEDO (2) GDDMO (3) OVNLM (4) KDLNM
30. In certain code CLOUD is written as DMPVE then how SIGHT will be written in that code ?
किसी संकेत में CLOUD को DMPVE लिखा गया, तो उसी संकेत में SIGHT को क्या लिखा जाएगा ?
(1) SGHJV (2) UGHHT (3) UHJFW (4) TJHIU
- Q. 31-35 Below are given some numbers with some letters. Study them and answer the questions :
नीचे कुछ अंकों के नीचे कुछ अक्षर दिये गये हैं। इसका अध्ययन कर निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दें :
- | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | 2 | 6 | 3 | 0 | 1 | 8 | 7 | 4 | 9 |
| P | D | N | L | G | K | H | J | B | A |
31. 384029
(1) LHBGDA (2) ADGBLH (3) PDNLHG (4) DCBANL
32. 422605
(1) CLNDOPB (2) BDDNGP (3) PGNDBC (4) CBADLC
33. 3265401
(1) OPNDCBA (2) LCDBDNO (3) LDNPBGK (4) KGBCDNC
34. 1003241
(1) KGGDLBDK (2) CNDLBOK (3) BCDBAAC (4) KGGLDBK
35. 321567
(1) LDKPNJ (2) JNPKDL (3) LKDNJP (4) PJKLDN

36. The way in which 'Whale' is related to 'Mammal' in the same way to which the 'Crocodile' will be related ?
जो संबंध 'ह्वेल' और 'स्तनपायी' का है, वही संबंध 'मगरमच्छ' और निम्नलिखित में से किसका है ?
- (1) Amphibian (उभयचर) (2) Aquatic (जलचर)
(3) Mammal (स्तनपायी) (4) Bird (पक्षी)
37. The relation that exists between China and Beijing, the same relation exists between Japan and which of the following ?
जो संबंध 'चीन' और 'बीजिंग' का है, वही संबंध 'जापान' और निम्नलिखित में से किसका है ?
- (1) Moscow (मास्को) (2) Rome (रोम)
(3) Berlin (बर्लिन) (4) Tokyo (टोक्यो)
38. The relation which exists between pasteurization and Louis Pasteur the same relation exists between Aeroplane and which of the following ?
जो संबंध 'पाश्चुरीकरण' और 'लुई पाश्चर' का है, वही संबंध 'वायुयान' और निम्नलिखित में से किसका है ?
- (1) G. Marcony (जी० मार्कोनी) (2) J. L. Baird (जे० एल० बेयर्ड)
(3) Wright brothers (राइट ब्रदर्स) (4) Brecket (ब्रेकेट)
39. The relation exists between DSO and GVR the same relation exists between NDV and which of the following ?
जिस प्रकार DSO संबंधित है GVR से, ठीक उसी प्रकार NDV का संबंध निम्नलिखित में से किसके साथ है ?
- (1) YGQ (2) QYG (3) YQG (4) QGY
40. The relation that exists between 'Canada' and 'Maple leaves' the same relation exists between 'Sri Lanka' and which of the following ?
जो संबंध 'कनाडा' और 'मैपल पत्ती' के बीच है, वही संबंध 'श्रीलंका' और किसके बीच है ?
- (1) Lion and Sword (शेर और तलवार) (2) Olive leaves (जैतून की पत्ती)
(3) Eagle (ईगल) (4) Rose flower (गुलाब का फूल)
- Q. 41-43 Answer the following questions on the basis of the information given :
निम्नांकित सूचनाओं के आधार पर निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दें :
- (A) The meaning of $P + Q$ is — P is the brother of Q
 $P + Q$ का अर्थ है — P भाई है Q का
- (B) The meaning of $P - Q$ is — P is the mother of Q
 $P - Q$ का अर्थ है — P माँ है Q की
- (C) The meaning of $P \times Q$ is — P is the sister of Q
 $P \times Q$ का अर्थ है — P बहन है Q की
41. Which of the following means that M is the maternal uncle of R ?
निम्नांकित में से किसका अर्थ M मामा है, R का ?
- (1) $M + K - R$ (2) $M - R + K$ (3) $M + K \times Q$ (4) $M - K + R$
42. What conclusion do you extract from $M + N - Q \times R$?
 $M + N - Q \times R$ से आप क्या निष्कर्ष निकाल सकते हैं ?
- (1) R is the sister of N (R बहन है N की)
(2) M is the maternal uncle of Q (Q का मामा M है)
(3) R is the husband of N (N का पति R है)
(4) R is the brother of Q (Q का भाई R है)

43. P is the brother of Q, R is the sister of Q and S is the sister of R, then how is Q related to R ?
P, Q का भाई है, R, Q की बहन है तथा S, R की बहन है, तो Q, R से किस प्रकार संबंधित है ?
(1) Sister (बहन) (2) Brother or sister (भाई या बहन)
(3) Brother (भाई) (4) Father (पिता)
44. Indicating to a picture Aparna said "He is the only son of the father of the brother of my sister". How is Aparna related to that person ?
एक तस्वीर की ओर संकेत करते हुए अपर्णा ने कहा कि 'वह मेरी बहन के भाई के पिता का एकमात्र पुत्र है', तो यह व्यक्ति अपर्णा से किस प्रकार संबंधित है ?
(1) Maternal uncle (मामा) (2) Father (पिता)
(3) Grandfather (पितामह) (4) Brother (भाई)
45. Chhaya is telling to Anuradha "The father of your daughter is the son of my maternal grandfather". How is Chhaya related to the husband of Anuradha ?
छाया अनुराधा से कहती है कि 'आपकी बेटी के पिता मेरे नाना के पुत्र हैं', तो बताएँ कि छाया, अनुराधा के पति से किस प्रकार संबंधित है ?
(1) Sister (बहन) (2) Mother (माँ)
(3) Aunt (मामी) (4) Niece (भानजी)
46. A lady walked 15 km in the eastern direction, then walked 4 km towards north and again walked 12 km towards west. How far is he from her starting place ?
एक औरत 15 किलोमीटर पूर्व दिशा की ओर चलने के बाद 4 किलोमीटर उत्तर और फिर वहाँ से 12 किलोमीटर पश्चिम दिशा की ओर चलती है, तो बतायें कि वह अपने प्रारंभिक स्थान से कितनी दूरी पर है ?
(1) 31 km (31 किलोमीटर) (2) 5 km (5 किलोमीटर)
(3) 19 km (19 किलोमीटर) (4) 27 km (27 किलोमीटर)
47. If a clock is kept in such a way that its figure of 12 comes towards east, then in which direction will be the figure of 9 ?
यदि किसी घड़ी को इस प्रकार रखा जाय कि 12 का अंक पूर्व दिशा में हो, तो बतायें कि 9 का अंक किस दिशा में होगा ?
(1) South (दक्षिण) (2) West (पश्चिम)
(3) North (उत्तर) (4) East (पूर्व)
48. In the morning I went for a walk in the garden. I was standing in a place and wanted to see the sun. For this purpose I turned 90° anticlockwise. But I could not see the sun. So I turned 270° clockwise. This time I could see the sun. In which direction I was facing at the first ?
सुबह के समय मैं बाग में टहलने गया। मैं एक जगह खड़ा था और सूर्य को देखना चाहता था। इसके लिए मैं पहले घड़ी की सुई की विपरीत दिशा में 90° मुड़ा। सूर्य दिखाई न देने के कारण मैं फिर घड़ी की सुई की दिशा में 270° मुड़ा। अब मैं सूर्य को देख सकता था। बताएँ मैं पहले किस दिशा की ओर मुँह करके खड़ा था ?
(1) North-west (उत्तर-पश्चिम) (2) North (उत्तर)
(3) South-East (दक्षिण-पूर्व) (4) West (पश्चिम)

49. In a morning just after the sunrise A and B was talking between each other face to face. If the shadow of B fell just on the left of A, then just opposite of which direction was the face of A ?
 एक सुबह सूर्योदय के तुरंत बाद A और B एक-दूसरे से आमने-सामने बात कर रहे थे। यदि B की परछाई A के ठीक बायें पड़ रही थी, तो A का चेहरा किस दिशा के ठीक विपरीत था ?
 (1) North-east (उत्तर-पूर्व) (2) North (उत्तर)
 (3) West (पश्चिम) (4) South (दक्षिण)
50. In the evening just before sunset, Ram and Mohan were standing in a courtyard and talking between each other. If the shadow of Mohan falls is just on the left of Ram, then in which direction is the face of Ram ?
 एक शाम सूर्यास्त से ठीक पहले राम और मोहन एक चौक पर खड़े होकर बात कर रहे थे। अगर मोहन की परछाई राम के ठीक बायें पड़ती है, तो राम का चेहरा किस दिशा की ओर होगा ?
 (1) East (पूर्व) (2) West (पश्चिम)
 (3) South (दक्षिण) (4) North (उत्तर)
51. Kiran, Suman, Vidya, Naina and Kamala are five friends. Naina is younger than Kamala, Suman is younger than Vidya and Vidya is younger than Kiran. If Suman is elder than Kamala then who will be in the middle in the order of their ages ?
 किरण, सुमन, विद्या, नैना तथा कमला पाँच सहेलियाँ हैं। नैना कमला से छोटी है, सुमन विद्या से छोटी है तथा विद्या किरण से छोटी है। यदि सुमन, कमला से बड़ी हो तो आयु क्रम के ठीक बीच में कौन होगी ?
 (1) Kamala (कमला) (2) Suman (सुमन)
 (3) Vidya (विद्या) (4) Kiran (किरण)
52. Garima, Rupa, Anjali and Khushbu are made to stand in ascending order of their ages. If Rupa is elder than Khushbu, Garima is younger than Anjali and elder than Rupa, then who is the youngest ?
 गरिमा, रूपा, अंजलि और खुशबू को उनके आयु के अनुसार आरोही (बढ़ते) क्रम में खड़ा किया जाता है। यदि रूपा, खुशबू से उम्र में बड़ी हो, गरिमा, अंजलि से उम्र में छोटी हो तथा रूपा से उम्र में बड़ी हो तो इन सभी में सबसे छोटी कौन होगी ?
 (1) Anjali (अंजलि) (2) Khushbu (खुशबू)
 (3) Rupa (रूपा) (4) Garima (गरिमा)
53. In an examination Suman has got equal marks as Kavita. Meena got more marks than Geeta, but her marks was less than Suman. Who got the least marks ?
 किसी परीक्षा में सुमन को कविता के बराबर अंक प्राप्त हुआ। मीना को गीता से अधिक अंक प्राप्त हुआ, परंतु उसके अंक सुमन से कम थे; तो सबसे कम अंक किसे प्राप्त हुआ ?
 (1) Suman (सुमन) (2) Meena (मीना)
 (3) Geeta (गीता) (4) Kavita (कविता)
54. Gopal is elder than Mohan but younger than Ram. Mohan is elder than Sohan but younger than Ram. Who is the eldest ?
 गोपाल, मोहन से बड़ा है, परंतु राम से छोटा है। मोहन सोहन से बड़ा है, परन्तु राम से छोटा है, तो सबसे बड़ा कौन है ?
 (1) Mohan (मोहन) (2) Sohan (सोहन)
 (3) Ram (राम) (4) Gopal (गोपाल)

55. Sourav is elder than Neeraj, but younger than Vinod. Manu is elder than Vinod, but younger than Shivam. Who is the eldest ?

सौरभ, नीरज से बड़ा है, लेकिन विनोद से छोटा। मनु, विनोद से बड़ा है, लेकिन शिवम से छोटा। इनमें सबसे बड़ा कौन है ?

- (1) Sourav (सौरभ) (2) Neeraj (नीरज)
(3) Shivam (शिवम) (4) Manu (मनु)

- Q. 56-60 Six persons A, B, C, D, E and F are sitting in a circle facing the centre. A is in the middle of B and C, but E and C are face to face to F. D is second in the left of E.

छ: व्यक्ति A, B, C, D, E और F एक वृत्त में केन्द्र की ओर मुँह करके बैठे हैं। A, B एवं C के बीच में है, किन्तु E एवं C, F के आमने-सामने नहीं बैठा है। D, E के बायें दूसरा है।

56. Who is second person sitting in the right of A ?

A के दायें दूसरा व्यक्ति कौन बैठा है ?

- (1) D (2) E (3) B (4) F

57. Who is sitting just on the left of D ?

D के तत्काल बायें कौन बैठा है ?

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

58. Who is sitting just in front of F ?

F के ठीक सामने कौन बैठा है ?

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

59. Who is sitting just in front of E ?

E के ठीक सामने कौन बैठा है ?

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

60. Who is sitting just in front of D ?

D के ठीक सामने कौन बैठा है ?

- (1) C (2) A (3) F (4) E

- Q. 61-64 Six books are kept one above another. Biology book is just under the Physics book. Chemistry book is in between Hindi and Geography books. Anthropology book is not on the top. Biology book is at the bottom and Hindi book is on the top.

छ: पुस्तकें एक के ऊपर एक रखी गयी हैं। जीवविज्ञान की पुस्तक भौतिकी की पुस्तक के ठीक नीचे है। रसायनशास्त्र की पुस्तक हिन्दी और भूगोल की पुस्तक के बीच में है। मानवशास्त्र की पुस्तक सबसे ऊपर नहीं है। जीवविज्ञान की पुस्तक सबसे नीचे है तथा हिन्दी की पुस्तक सबसे ऊपर है।

61. Which book is in second place from the top ?

कौन-सी पुस्तक ऊपर से दूसरे स्थान पर है ?

- (1) Chemistry (रसायनशास्त्र) (2) Anthropology (मानवशास्त्र)
(3) Geography (भूगोल) (4) Biology (जीवविज्ञान)

62. Which book is fourth from the bottom ?

कौन-सी पुस्तक नीचे से चौथी है ?

- (1) Hindi (हिन्दी) (2) Geography (भूगोल)
(3) Anthropology (मानवशास्त्र) (4) Chemistry (रसायनशास्त्र)

63. Which book is third from the top ?

ऊपर से तीसरे क्रम में कौन-सी पुस्तक है ?

- (1) Geography (भूगोल) (2) Anthropology (मानवशास्त्र)
 (3) Physics (भौतिकी) (4) Biology (जीवविज्ञान)

64. Which book is in between Chemistry and Anthropology ?

रसायनशास्त्र और मानवशास्त्र के बीच में कौन-सी पुस्तक है ?

- (1) Physics (भौतिकी) (2) Geography (भूगोल)
 (3) Biology (जीवविज्ञान) (4) Hindi (हिन्दी)

65. Which of the following words will come third in the English dictionary ?

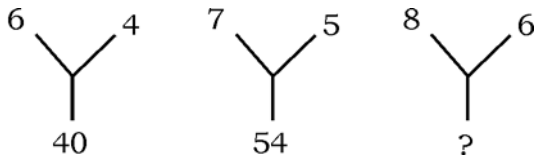
नीचे दिये गए शब्दों को अंग्रेजी वर्णमाला के अनुसार सजाने पर कौन-सा शब्द तीसरे स्थान पर आयेगा ?

- (1) Reconcile (2) Reconstruct (3) Reconsider (4) Reconnoitre

Q. 66-70 What will be in the place of (?) ?

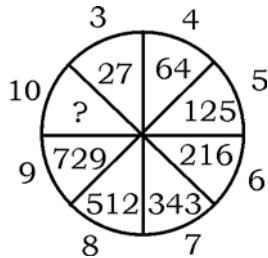
(?) के स्थान पर क्या होगा ?

66.



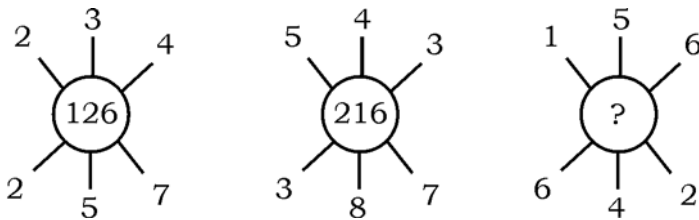
- (1) 70 (2) 75 (3) 80 (4) 85

67.



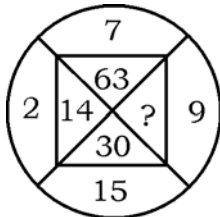
- (1) 1000 (2) 2000
 (3) 3000 (4) 4000

68.

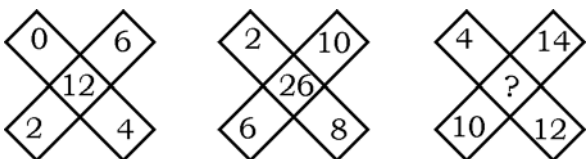


- (1) 142 (2) 242
 (3) 144 (4) 216

69.



- (1) 33 (2) 145
 (3) 135 (4) 18

70.  (1) 36 (2) 38
(3) 40 (4) 48

Q. 71-75 In the following questions two statements and four conclusions I, II, III and IV have been given. According to the logic you have to decide on the basis of the given two statements that which conclusion is correct :

नीचे दिए गए प्रत्येक प्रश्न में दो कथन के बाद चार निष्कर्ष I, II, III और IV दिये गए हैं। तर्क के अनुसार आपको निर्णय करना है कि दो कथनों के आधार पर कौन-सा निष्कर्ष सही है ?

71. Statements : A. Some students are children.
B. All children are girls.

- Conclusions : I. All students are girls.
II. Some girls are students.
III. Some girls are children.
IV. All children are students.

- (1) Only conclusion II is correct
(2) Conclusions I, II and III are correct
(3) All conclusions are correct
(4) Conclusions II and III are correct.

- कथन : A. कुछ छात्र बच्चे हैं।
B. सभी बच्चे लड़कियाँ हैं।
निष्कर्ष : I. सभी छात्र लड़कियाँ हैं।
II. कुछ लड़कियाँ छात्र हैं।
III. कुछ लड़कियाँ बच्चे हैं।
IV. सभी बच्चे छात्र हैं।

- (1) केवल निष्कर्ष II सही है
(2) निष्कर्ष I, II तथा III सही हैं
(3) सभी निष्कर्ष सही हैं
(4) निष्कर्ष II तथा III सही हैं

72. Statements : A. All papers are pens.
B. All pens are wet.

- Conclusions : I. Some pens are papers.
II. No pen is paper.
III. Some wet are pens.
IV. All wets are papers.

- (1) Only conclusion I is correct.
(2) Conclusion I or II is correct.
(3) Conclusions I and III are correct.
(4) Conclusion III or IV is correct.

- कथन : A. सभी कागज कलम हैं।
 B. सभी कलम भीगे हैं।
- निष्कर्ष : I. कुछ कलम कागज हैं।
 II. कोई कलम कागज नहीं है।
 III. कुछ भीगे कागज हैं।
 IV. सभी भीगे कागज हैं।

- (1) केवल निष्कर्ष I सही है
 (2) निष्कर्ष I या II सही है
 (3) निष्कर्ष I तथा III सही हैं
 (4) निष्कर्ष III या IV सही है

- 73.** Statements : A. Some windows are doors.
 B. All doors are handles.
- Conclusions : I. Some windows are handles.
 II. All windows are handles.
 III. Some cats are handles.
 IV. All cats are handles.

- (1) All conclusions are correct.
 (2) Conclusions II and IV are correct.
 (3) No conclusion is correct.
 (4) Conclusions I and III are correct.

- कथन : A. कुछ खिड़की दरवाजे हैं।
 B. सभी दरवाजे हैंडल हैं।
- निष्कर्ष : I. कुछ खिड़की हैंडल हैं।
 II. सभी खिड़की हैंडल हैं।
 III. कुछ बिल्ली हैंडल हैं।
 IV. सभी बिल्ली हैंडल हैं।

- (1) सभी निष्कर्ष सही हैं
 (2) निष्कर्ष II तथा IV सही हैं
 (3) कोई निष्कर्ष सही नहीं है
 (4) निष्कर्ष I तथा III सही हैं

74. Statements : A. Some black are yellow.
B. No yellow is not white.
Conclusions : I. Some yellow are black.
II. Some white are black.
III. Some white are not black.
IV. All white are black.

- (1) Only conclusion I is correct.
(2) Conclusions II & III are correct.
(3) Conclusions I & III are correct.
(4) Only conclusion III is correct.

- कथन : A. कुछ काला पीला है।
B. कोई पीला उजला नहीं है।

- निष्कर्ष : I. कुछ पीला काला है।
II. कुछ उजला काला है।
III. कुछ उजला काला नहीं है।
IV. सभी उजला काला है।

- (1) केवल निष्कर्ष I सही है
(2) निष्कर्ष II तथा III सही हैं
(3) निष्कर्ष I तथा III सही हैं
(4) केवल निष्कर्ष III सही है

75. Statements : A. Some pens are pencils.
B. Some pencils are papers.
Conclusions : I. All papers are pens.
II. Some papers are pens.

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

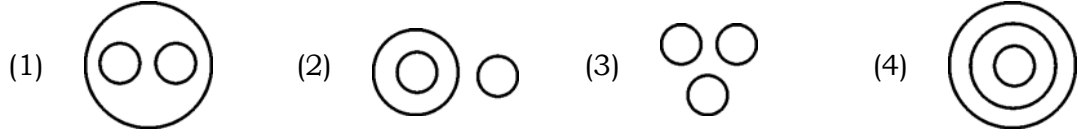
- कथन : A. कुछ पेन पेन्सिल हैं।
B. कुछ पेन्सिल कागज हैं।

- निष्कर्ष : I. सभी कागज पेन हैं।
II. कुछ कागज पेन हैं।

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

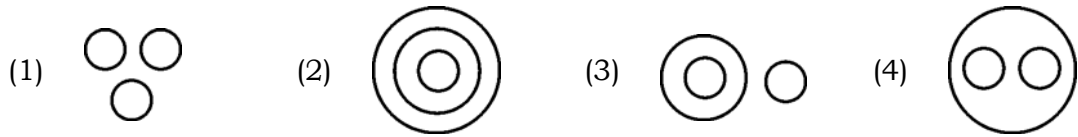
76. Which diagram represents the relation between Ruble, Dollar and Rupee ?

रुबल, डॉलर व रुपया के बीच के संबंध को कौन-सी आकृति प्रदर्शित करती है ?



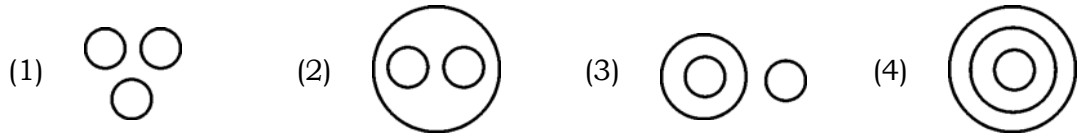
77. Which diagram represents angle, side and triangle ?

कोण, भुजा व त्रिभुज के बीच के संबंध को कौन-सी आकृति प्रदर्शित करती है ?



78. Which diagram represents TV, Freeze and Cooler ?

टी०वी०, फ्रिज व कूलर के बीच के संबंध को कौन-सी आकृति प्रदर्शित करती है ?



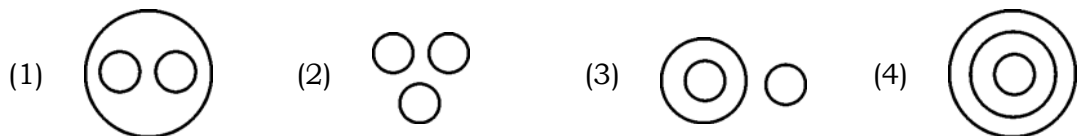
79. Which diagram represents Boy, Girl and Man ?

लड़का, लड़की व मनुष्य के बीच के संबंध को निम्नांकित में से कौन-सी आकृति प्रदर्शित करती है ?



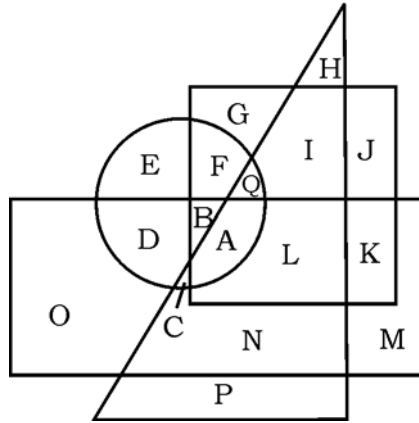
80. Which diagram represents India, China and Russia ?

भारत, चीन व रूस के बीच के संबंध को कौन-सी आकृति प्रदर्शित करती है ?



Q. 81-85 Question Nos. 81 to 85 are based on the following diagram in which four figures (one circle, one square, one triangle and one rectangle) are overlapping each other. Different regions of the diagram are marked with letters A to Q. Read each question carefully and choose the correct alternatives.

प्रश्न 81 से 85 तक निम्नांकित चित्र पर आधारित हैं, जिसमें चार आकृतियाँ (एक वृत्त, एक वर्ग, एक त्रिकोण और एक आयत) एक-दूसरे में जुड़े हुए हैं, चित्र के विभिन्न क्षेत्र A से Q तक के विभिन्न अक्षरों से नामांकित हैं। प्रत्येक प्रश्न पढ़कर नीचे दिए हुए चार वैकल्पिक उत्तरों में से सही उत्तर ज्ञात करें।



- 81.** In the given diagram which letter is inside the square and triangle, but outside the rectangle and circle ?
दिए हुए चित्र में से कौन-सा अक्षर वर्ग और त्रिभुज के भीतर है, किन्तु आयत और वृत्त के बाहर है ?
(1) G (2) I (3) L (4) F
- 82.** Which letter is outside the square and triangle, but inside the rectangle and circle ?
दिए हुए चित्र में निम्न में से कौन-सा अक्षर वर्ग और त्रिभुज के बाहर है, किन्तु आयत और वृत्त के भीतर है ?
(1) D (2) B (3) C (4) A
- 83.** Which letter will come inside the square, circle and rectangle, but not inside the triangle ?
दिए हुए चित्र में निम्न में से कौन-सा अक्षर वर्ग, वृत्त और आयत के भीतर है किन्तु त्रिभुज के भीतर नहीं ?
(1) E (2) D (3) C (4) B
- 84.** Which letter is inside of all the figures ?
दिए हुए चित्र में निम्न में से कौन-सा अक्षर सभी आकृतियों के भीतर है ?
(1) C (2) B (3) A (4) Q

- 85.** Which letter is inside the rectangle, square and triangle, but outside the circle ?
ऊपर दिए हुए चित्र में निम्न में से कौन-सा अक्षर आयत, वर्ग और त्रिभुज के भीतर, परन्तु वृत्त के बाहर है ?
(1) B (2) C (3) A (4) L
- 86.** The director reached the conference hall for the meeting at 10 minutes earlier than 11:40 and found that his joint director who was 30 minutes late had reached 20 minutes earlier. What is the scheduled time of the meeting ?
मीटिंग के लिए कान्फ्रेंस हॉल में 11:40 से 10 मिनट पूर्व पहुँचकर डायरेक्टर को पता चला कि वह ज्वाइंट डायरेक्टर से जो कि 30 मिनट लेट था, 20 मिनट पहले पहुँच गया है। मीटिंग का निर्धारित समय क्या है ?
(1) 11:40 (11 बजकर 40 मिनट) (2) 11:30 (11 बजकर 30 मिनट)
(3) 11:20 (11 बजकर 20 मिनट) (4) 11:50 (11 बजकर 50 मिनट)
- 87.** A candidate joined an examination in which he answered 108 questions. In the examination every wrong answer will get negative $\frac{1}{3}$ rd mark and every correct answer will get 1 mark. If the candidate has got zero then how many wrong answers he has given ?
किसी परीक्षा में एक विद्यार्थी सम्मिलित हुआ जिसमें उसने 108 प्रश्न हल किए। इस परीक्षा में प्रत्येक गलत प्रश्न पर $\frac{1}{3}$ अंक ऋणात्मक मिलते हैं तथा प्रत्येक सही प्रश्न करने पर 1 अंक मिलता है। यदि उसने शून्य अंक प्राप्त किए हों तो उसने कितने प्रश्न गलत किए थे ?
(1) 27 (2) 62 (3) 54 (4) 81
- 88.** On my birthday my father distributed Rs. 280 in such a way that each girl gets Rs. 20 and each boy gets Rs. 10. If the number of girls is 2 more than the boys then how many boys were there ?
मेरे पिता ने मेरे जन्म-दिवस पर 280 रु० इस प्रकार बाँटे कि प्रत्येक लड़की को 20 रु० तथा लड़के को 10 रु० मिले। यदि लड़कियों की संख्या, लड़कों से 2 अधिक है तो लड़कों की संख्या कितनी है ?
(1) 5 (2) 9 (3) 10 (4) 8
- 89.** My mother's age is double of my sister. My father is 20 years elder than me. When my sister was born I was 5 years old. If my sister is at present 17 years old, then what is the difference of ages of my father and mother ?
मेरी माँ मेरी बहन से दुगुनी आयु की है। मेरे पिता मुझसे 20 वर्ष बड़े हैं। बहन के जन्म के समय मैं 5 वर्ष का था। यदि मेरी बहन अब 17 वर्ष की है तो मेरे माता-पिता की आयु में क्या अन्तर है ?
(1) 5 years (5 वर्ष) (2) 6 years (6 वर्ष)
(3) 7 years (7 वर्ष) (4) 8 years (8 वर्ष)

90. B's age is 4 years less than A. D's age is 4 years less than C, but $\frac{1}{4}$ th of A. If C's age is 8 years then B's age is how much time(s) of D ?

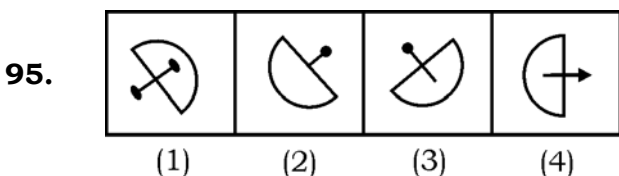
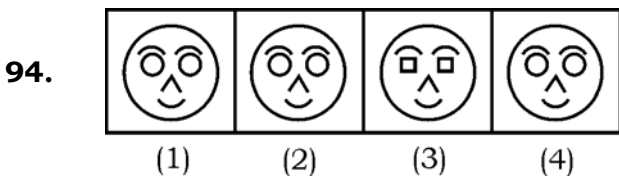
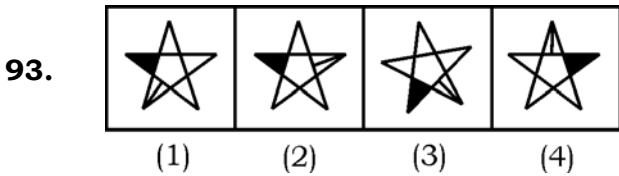
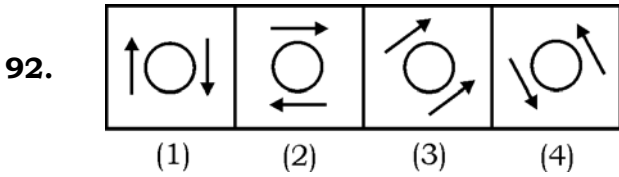
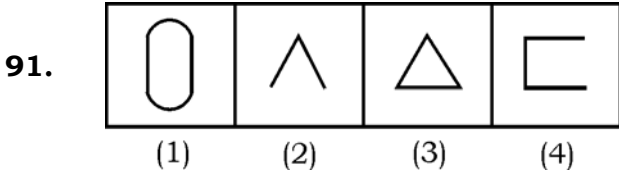
B की आयु A से 4 वर्ष कम है। D की आयु C से 4 वर्ष कम है, परंतु A की आयु का $\frac{1}{4}$ है।

यदि C की आयु 8 वर्ष है तो B की आयु D की आयु से कितनी गुनी है ?

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

Q. 91-95 In each question there are four figures 1, 2, 3 and 4. Among these four figures three are alike and one is different. Select the different figure.

प्रत्येक प्रश्न में चार आकृतियाँ 1, 2, 3, 4 दी गई हैं। इन चार आकृतियों में से तीन आकृतियों में कोई समानता है एवं एक आकृति भिन्न है। भिन्न आकृति का पता लगाइए।



MAT-1

[M - 18]

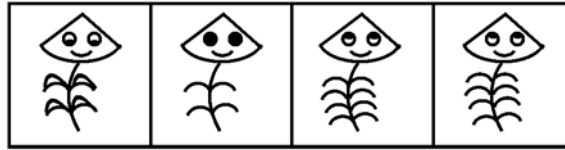
Q. 96-100 In the left of each question there is one question figure and to the right there are four answer figures 1, 2, 3 and 4. You have to select the similar figure to the question figure among the four answer figures.

दिये गए प्रत्येक प्रश्न में दाहिनी ओर दी गई चार उत्तर आकृतियों, जिनके नीचे (1, 2, 3 तथा 4) लिखा है, में से एक बायीं ओर दी गई प्रश्न-आकृति जैसी है। प्रश्न-आकृति में समान आकृति वाली उत्तर आकृति दर्शाएँ।

96. Question figure
प्रश्न-आकृति



Answer figures
उत्तर-आकृतियाँ

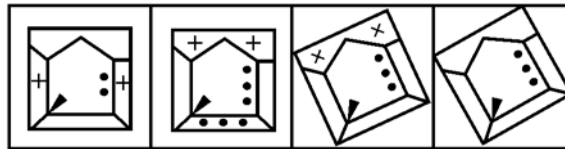


(1) (2) (3) (4)

97. Question figure
प्रश्न-आकृति



Answer figures
उत्तर-आकृतियाँ

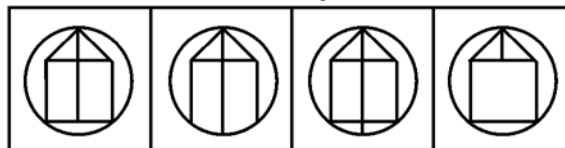


(1) (2) (3) (4)

98. Question figure
प्रश्न-आकृति

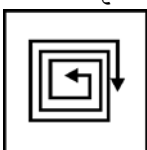


Answer figures
उत्तर-आकृतियाँ

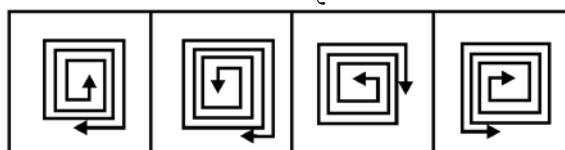


(1) (2) (3) (4)

99. Question figure
प्रश्न-आकृति

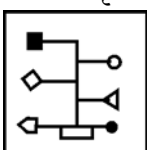


Answer figures
उत्तर-आकृतियाँ

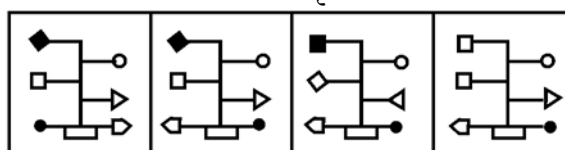


(1) (2) (3) (4)

100. Question figure
प्रश्न-आकृति



Answer figures
उत्तर-आकृतियाँ



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

For Rough Work Only
(केवल अपूर्ण कार्य के लिए)

MAT-1

For Rough Work Only
(केवल अपूर्ण कार्य के लिए)



झारखण्ड अधिविद्य परिषद्, राँची
JHARKHAND ACADEMIC COUNCIL, RANCHI

NTSE EXAMINATION 2022

SET-1

EXAM YEAR

2022

MODEL QUESTION PAPER || SAT

शैक्षिक योग्यता परीक्षा

समय : 120 मिनट

पूर्णांक : 100

निर्देश

शैक्षिक योग्यता परीक्षा के विषय निम्नवत् तीन समूहों में विभक्त हैं :

क्र.सं.	समूह का नाम	समूह के अंतर्गत समाहित विषय	पूर्णांक	प्रश्नों की संख्या	प्रत्येक प्रश्न का मान
(i)	विज्ञान	भौतिकी, रसायन एवं जीव विज्ञान	40	40	1 (एक) अंक
(ii)	गणित	गणित	20	20	1 (एक) अंक
(iii)	सामाजिक विज्ञान एवं मानविकी विषय	इतिहास, भूगोल, नागरिकशास्त्र एवं अर्थशास्त्र	40	40	1 (एक) अंक

कृपया पत्रा उलटें और अपना कार्य आरम्भ करें।

Scholastic Aptitude Test

Time : 120 Minutes

Full Marks : 100

DIRECTION

The subjects of Scholastic Aptitude Test are divided into three groups, as given below :

Sl. No.	Title of the group	Subjects covered under the group	Full marks	No. of questions	Marks allotted to each question
(i)	Science	Physics, Chemistry and Biology	40	40	1 (one)
(ii)	Mathematics	Mathematics	20	20	1 (one)
(iii)	Social Sciences and Humanities	History, Geography, Civics and Economics	40	40	1 (one)

Please Turn over the Page and Start Your Work.

Physics

भौतिकी

1. Which of the following terms does not represent electrical power in a circuit ?
 (1) I^2R (2) IR^2
 (3) VI (4) V^2/R
2. For a steady current I , the amount of heat H produced in time t is
 (1) IR^2t (2) IRt^2
 (3) I^2Rt (4) I^2R^2t
3. What phenomenon of light causes the blue colour of the sky and the reddening of the sun at sunrise or sunset ?
 (1) Reflection
 (2) Refraction
 (3) Scattering
 (4) Total internal reflection
4. The power of a lens is -2.5 D. Its focal length is
 (1) -2.5 cm (2) -4 D
 (3) -40 cm (4) -66.6 cm
5. At focus F and between F and $2F$, a concave mirror always forms a
 (1) real, inverted and magnified image
 (2) virtual, erect and magnified image
 (3) virtual, inverted and diminished image
 (4) real, erect and diminished image
1. निम्नलिखित में से कौन-सा पद विद्युत परिपथ में विद्युत शक्ति को निरूपित नहीं करता ?
 (1) I^2R (2) IR^2
 (3) VI (4) V^2/R
2. किसी स्थायी विद्युत धारा I द्वारा t समय में उत्पन्न ऊष्मा H की मात्रा है
 (1) IR^2t (2) IRt^2
 (3) I^2Rt (4) I^2R^2t
3. प्रकाश की किस परिघटना के कारण आकाश का रंग नीला तथा सूर्योदय एवं सूर्यास्त के समय सूर्य रक्ताभ प्रतीत होता है ?
 (1) परावर्तन
 (2) अपवर्तन
 (3) प्रकीर्णन
 (4) पूर्ण आन्तरिक परावर्तन
4. किसी लेंस की क्षमता -2.5 D है। इसकी फोकस दूरी होगी
 (1) -2.5 cm (2) -4 D
 (3) -40 cm (4) -66.6 cm
5. किसी अवतल दर्पण के फोकस F पर तथा F एवं $2F$ के बीच सर्वदा बनाता है
 (1) वास्तविक, उलटा तथा आवर्धित प्रतिबिम्ब
 (2) आभासी, सीधा तथा आवर्धित प्रतिबिम्ब
 (3) आभासी, उलटा तथा ह्रासित प्रतिबिम्ब
 (4) वास्तविक, सीधा तथा ह्रासित प्रतिबिम्ब

6. What is the magnitude of force F on a charge q moving with a velocity v in a perpendicular magnetic field B ?
- (1) $\frac{qB}{v}$ (2) $\frac{vB}{q}$
 (3) qvB (4) $\frac{qv}{B}$
7. Which of the following is most suitable for the core of electromagnets ?
- (1) Air (2) Soft iron
 (3) Steel (4) Cu-Ni alloy
8. Magnetic fields do not interact with
- (1) electric charges at rest
 (2) electric charges in motion
 (3) permanent magnets at rest
 (4) permanent magnets in motion
9. Which of the following is correct ?
- (1) joule = coulomb \times volt
 (2) joule = coulomb / volt
 (3) joule = volt / ampere
 (4) joule = ampere / volt
6. लम्ब चुम्बकीय क्षेत्र B में चाल v से चलता हुआ कोई आवेश q पर बल F की मात्रा होगी
- (1) $\frac{qB}{v}$ (2) $\frac{vB}{q}$
 (3) qvB (4) $\frac{qv}{B}$
7. विद्युत चुम्बक के क्रोड हेतु सबसे उपयुक्त है
- (1) हवा
 (2) नरम लोहा
 (3) इस्पात
 (4) Cu-Ni मिश्रधातु
8. चुम्बकीय क्षेत्र अंतर्क्रिया नहीं करता है
- (1) विरामावस्था पर विद्युत आवेश के साथ
 (2) गति कर रहा विद्युत आवेश के साथ
 (3) विरामावस्था पर स्थायी चुम्बक के साथ
 (4) गति कर रहा स्थायी चुम्बक के साथ
9. निम्न में से कौन सही है ?
- (1) जूल = कुलम्ब \times वोल्ट
 (2) जूल = कुलम्ब / वोल्ट
 (3) जूल = वोल्ट / एम्पीयर
 (4) जूल = एम्पीयर / वोल्ट

SAT-2**[PHY-3]**

10. A body can be negatively charged by

- (1) giving some protons to it
- (2) removing some neutrons from it
- (3) giving electrons to it
- (4) removing some electrons from it

11. The resistances R_1 and R_2 are connected in parallel. The equivalent resistance of the combination is

- (1) $R_1 + R_2$ (2) $R_1 - R_2$
- (3) $\frac{R_1 R_2}{R_1 + R_2}$ (4) $\frac{R_1 + R_2}{R_1 R_2}$

12. One ampere is synonymous with

- (1) Cs^{-1} (2) JC
- (3) JC^{-1} (4) NC^{-1}

13. The ratio of the focal length of spherical mirror to its radius of curvature is

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

10. किसी पिण्ड को ऋण आवेशित किया जा सकता है

- (1) इसको कुछ प्रोटॉन देकर
- (2) इससे कुछ न्यूट्रॉनों को हटाकर
- (3) इसको इलेक्ट्रॉन देकर
- (4) इससे कुछ इलेक्ट्रॉनों को हटाकर

11. दो प्रतिरोधक R_1 तथा R_2 समानांतर में जुड़े हुए हैं। संयोजन का तुल्य प्रतिरोध होगा

- (1) $R_1 + R_2$ (2) $R_1 - R_2$
- (3) $\frac{R_1 R_2}{R_1 + R_2}$ (4) $\frac{R_1 + R_2}{R_1 R_2}$

12. एक एम्पीयर समानार्थक है

- (1) Cs^{-1} (2) JC
- (3) JC^{-1} (4) NC^{-1}

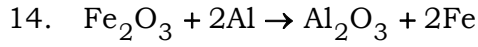
13. गोलीय दर्पण की फोकस दूरी के साथ वक्रता त्रिज्या का अनुपात है

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

For Rough Work Only
(केवल अपूर्ण कार्य के लिए)

Chemistry

रसायन



The above reaction is an example of a

- (1) combination reaction
- (2) double displacement reaction
- (3) decomposition reaction
- (4) displacement reaction

15. Select the mineral acid from the following :

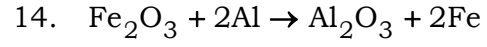
- (1) Acetic acid
- (2) Citric acid
- (3) Hydrochloric acid
- (4) Lactic acid

16. Which of the following indicators is not an acid-base indicator ?

- (1) Phenolphthalein
- (2) Vanilla
- (3) Litmus
- (4) Methyl orange

17. Which of the following methods is used to obtain chlorine and hydrogen from sodium chloride ?

- (1) Electrolysis
- (2) Thermal heating
- (3) Evaporation
- (4) Electroplating



ऊपर दी गयी अभिक्रिया किस प्रकार की है ?

- (1) संयोजन अभिक्रिया
- (2) द्विविस्थापन अभिक्रिया
- (3) वियोजन अभिक्रिया
- (4) विस्थापन अभिक्रिया

15. निम्न में से खनिज अम्ल को चुनिये :

- (1) एसीटिक अम्ल
- (2) साइट्रिक अम्ल
- (3) हाइड्रोक्लोरिक अम्ल
- (4) लैक्टिक अम्ल

16. निम्न में से कौन एक सूचक अम्ल-क्षार सूचक नहीं है ?

- (1) फिनॉल्फथेलीन
- (2) वैनिला
- (3) लिटमस
- (4) मिथाइल ऑरेंज

17. निम्न में से किस विधि का प्रयोग कर सोडियम क्लोराइड से क्लोरिन तथा हाइड्रोजन पाया जाता है ?

- (1) विद्युत अपघटन
- (2) ऊष्मीय तापन
- (3) वाष्पन
- (4) विद्युत लेपन

18. Which of the following metals does not react with dilute hydrochloric acid to liberate hydrogen gas ?

- (1) Calcium (2) Zinc
(3) Iron (4) Silver

19. Which of the following reactions is not a redox reaction ?

- (1) $Mg + Cl_2 \rightarrow MgCl_2$
(2) $CuO + H_2 \rightarrow Cu + H_2O$
(3) $AgNO_3 + NaCl \rightarrow AgCl + NaNO_3$
(4) $MnO_2 + 4HCl \rightarrow$
 $MnCl_2 + 2H_2O + 2Cl_2$

20. In Aqua regia the ratio of concentrated HCl to concentrated HNO_3 is

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

21. Ethane, with the molecular formula C_2H_6 has

- (1) 6 covalent bonds
(2) 7 covalent bonds
(3) 8 covalent bonds
(4) 9 covalent bonds

22. Glacial acetic acid is

- (1) an aqueous solution of alcohol
(2) vinegar
(3) an aqueous solution of acetic acid
(4) 100% pure ethanoic acid

18. निम्न में से कौन धातु तनु हाइड्रोक्लोरिक अम्ल के साथ अभिक्रिया कर हाइड्रोजन गैस का उत्सर्जन नहीं करता है ?

- (1) कैल्शियम (2) जस्ता
(3) लोहा (4) चाँदी

19. निम्न में से कौन-सी अभिक्रिया चयापचय अभिक्रिया नहीं है ?

- (1) $Mg + Cl_2 \rightarrow MgCl_2$
(2) $CuO + H_2 \rightarrow Cu + H_2O$
(3) $AgNO_3 + NaCl \rightarrow AgCl + NaNO_3$
(4) $MnO_2 + 4HCl \rightarrow$
 $MnCl_2 + 2H_2O + 2Cl_2$

20. ऐक्वा रेजिया में सांद्र HCl के साथ सांद्र HNO_3 का अनुपात है

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

21. आणविक सूत्र C_2H_6 वाला इथेन का है

- (1) 6 सहसंयोजक आबंध
(2) 7 सहसंयोजक आबंध
(3) 8 सहसंयोजक आबंध
(4) 9 सहसंयोजक आबंध

22. ग्लेशियल एसीटिक अम्ल है

- (1) एल्कोहॉल का जलीय विलयन
(2) विनिगर
(3) एसीटिक अम्ल का जलीय विलयन
(4) 100% शुद्ध एथेनोइक अम्ल

SAT-2**[CHE-3]**

23. Which of the following is a non-metal and also a solid ?

- (1) Iodine (2) Mercury
(3) Boron (4) Hydrogen

24. Propane has

- (1) 8 covalent bonds
(2) 9 covalent bonds
(3) 10 covalent bonds
(4) 11 covalent bonds

25. An element has electronic configuration 2, 8, 8, 1. Which statement is not correct about the element ?

- (1) It is present in group 3
(2) Its valency is one negative
(3) It is present in group 1
(4) It is present in 4th period

26. The property by which a large number of atoms of the same element get linked through covalent bonds forming long chains is called

- (1) catenation
(2) polymerisation
(3) allotropy
(4) addition reaction

23. निम्न में से कौन एक अधातु तथा ठोस भी है ?

- (1) आयोडीन (2) पारा
(3) बोरॉन (4) हाइड्रोजन

24. प्रोपेन का है

- (1) 8 सहसंयोजक आबंध
(2) 9 सहसंयोजक आबंध
(3) 10 सहसंयोजक आबंध
(4) 11 सहसंयोजक आबंध

25. एक तत्व का इलेक्ट्रॉनिक विन्यास 2, 8, 8, 1 है। इस तत्व के बारे में कौन-सा कथन सही नहीं है ?

- (1) यह ग्रुप 3 में उपस्थित है
(2) इसकी संयोजकता एक ऋणात्मक है
(3) यह ग्रुप 1 में उपस्थित है
(4) यह चौथा आवर्त में उपस्थित है

26. वह धर्म जिसके जरिये एक ही तत्व की बहुत संख्या में परमाणु एक साथ जोड़कर सहसंयोजक आबंध के माध्यम से लम्बी शृंखला बनाता है, कहलाता है

- (1) कैटिनेशन
(2) पालीमेराइजेशन
(3) एलोट्रोपी
(4) संयोजन अभिक्रिया

For Rough Work Only
(केवल अपूर्ण कार्य के लिए)

Biology

जीव-विज्ञान

27. Saliva contains an enzyme called
 (1) Amylase (2) Lypase
 (3) Pepsin (4) Tripsin
28. Regulation of respiration is under the control of
 (1) Cerebrum
 (2) Cerebellum
 (3) Medula oblongata
 (4) Pons
29. Embryo sac is found in
 (1) endosperm (2) embryo
 (3) ovule (4) seed
30. A pair of contrasting characters is called
 (1) phenotype (2) genotype
 (3) allele (4) gene
31. Which of the following is not used as biomass ?
 (1) Plant waste
 (2) Wood
 (3) Animal waste
 (4) Human excreta
32. The green plants in a terrestrial ecosystem capture the energy of the sun about
 (1) 90% (2) 80%
 (3) 70% (4) 10%
27. लार में एक किण्वक रहता है जो कहलाता है
 (1) एमाइलेज (2) लाइपेज
 (3) पेप्सिन (4) ट्रिप्सिन
28. श्वसन के नियमन का नियंत्रण करता है
 (1) प्रमस्तिष्क
 (2) अनुमस्तिष्क
 (3) मेडुला आवलांगेटा
 (4) पॉन्स
29. भ्रूणकोष पाया जाता है
 (1) भ्रूणपोष में (2) भ्रूण में
 (3) बीजांड में (4) बीज में
30. विपरीत लक्षणों का एक जोड़ा कहलाता है
 (1) फीनोटाइप (2) जीनोटाइप
 (3) एलील (4) जीन
31. निम्न में से किसका प्रयोग बायोमास में नहीं होता है ?
 (1) पादप वर्ज्य
 (2) लकड़ी
 (3) जन्तु वर्ज्य
 (4) मानव मल-मूत्र
32. किसी स्थलीय पारिस्थितिकी में हरे पौधे सूर्य की ऊर्जा का लगभग प्रग्रहण करता है।
 (1) 90% (2) 80%
 (3) 70% (4) 10%

33. The presence of which microorganism in Ganga water indicates contamination ?
- (1) Lactobacillus bacteria
 - (2) Amoeba
 - (3) Coliform bacteria
 - (4) Mucor spores
34. In which part of the alimentary canal digested food is absorbed ?
- (1) Stomach
 - (2) Appendix
 - (3) Large intestine
 - (4) Small intestine
35. Which of the following is a plant hormone ?
- (1) Insulin
 - (2) Thyroxine
 - (3) Oestrogen
 - (4) Cytokinin
36. Pollen grains are produced by
- (1) ovary
 - (2) petal
 - (3) seed
 - (4) anther
33. गंगा के जल में किस सूक्ष्मजीवी की उपस्थिति प्रदूषण को सूचित करता है ?
- (1) लैक्टोबेसिलस बैक्टेरिया
 - (2) अमीबा
 - (3) कोलिफार्म बैक्टेरिया
 - (4) म्यूकर बीजाणु
34. आहार नाल के किस भाग में पाचित खाद्य का अवशोषण होता है ?
- (1) आमाशय
 - (2) परिशेषिका
 - (3) बृहदांत्र
 - (4) क्षुद्रांत्र
35. निम्न में से कौन एक पौधा हार्मोन है ?
- (1) इन्सूलीन
 - (2) थायराक्सीन
 - (3) एक्ट्रोजेन
 - (4) सायटोकाइनिन
36. परागकण का उत्पादन करती है
- (1) ओवरी
 - (2) पेटल
 - (3) बीज
 - (4) एंथर

SAT-2**[BIO-3]**

37. Chromosomes are made up of

- (1) proteins
- (2) DNA
- (3) both (1) and (2)
- (4) RNA

38. The non-renewable source of energy amongst the following is

- (1) coal energy
- (2) nuclear energy
- (3) wood
- (4) wind energy

39. The structure formed by the union of male and female gametes is termed as

- (1) embryo
- (2) morula
- (3) zygote
- (4) placenta

40. The three R's to save the environment are

- (1) Reserve, Reduce, Recycle
- (2) Reuse, Reserve, Reduce
- (3) Reserve, Reuse, Reduce
- (4) Reduce, Recycle, Reuse

37. गुणसूत्र बने होते हैं

- (1) प्रोटीन से
- (2) डीएनए से
- (3) (1) और (2) दोनों
- (4) आरएनए से

38. निम्न में से गैर-नवीकरणीय ऊर्जा स्रोत है

- (1) कोयला ऊर्जा
- (2) नाभिकीय ऊर्जा
- (3) लकड़ी
- (4) पवन ऊर्जा

39. नर एवं मादा युग्मकों के संयोजन द्वारा बनी संरचना कहलाती है

- (1) भ्रूण
- (2) मोरूला
- (3) जाइगोट
- (4) प्लासेन्टा

40. पर्यावरण का संरक्षण हेतु तीन R हैं

- (1) रिजर्व, रिड्यूस, रिसाइकिल
- (2) रियूज, रिजर्व, रिड्यूस
- (3) रिजर्व, रियूज, रिड्यूस
- (4) रिड्यूस, रिसाइकिल, रियूज

For Rough Work Only
(केवल अपूर्ण कार्य के लिए)

Mathematics

गणित

41. π is
 (1) an irrational number
 (2) a rational number
 (3) a prime number
 (4) a composite number
42. The value of $p(x) = x^2 - 3x - 4$ at $x = -1$ is
 (1) 1 (2) -4
 (3) 0 (4) -3
43. The solution of the equations
 $\frac{x}{a} + \frac{y}{b} = 2$
 $ax - by = a^2 - b^2$
 is
 (1) $x = a, y = b$
 (2) $x = -a, y = -b$
 (3) $x = a, y = -b$
 (4) $x = -a, y = b$
44. The height of an equilateral triangle of side a is
 (1) $\frac{a}{2}$ (2) $a\sqrt{3}$
 (3) $\frac{a\sqrt{3}}{2}$ (4) $\frac{a\sqrt{3}}{4}$
45. If $\sec\theta + \tan\theta = m$ and $\sec\theta - \tan\theta = n$, then the value of mn is
 (1) 2 (2) 1
 (3) ± 1 (4) ± 2
46. The mean of first ten odd natural numbers is
 (1) 5 (2) 10
 (3) 20 (4) 19
41. π है
 (1) एक अपरिमेय संख्या
 (2) एक परिमेय संख्या
 (3) एक अभाज्य संख्या
 (4) एक संयुक्त संख्या
42. $p(x) = x^2 - 3x - 4$ का मान $x = -1$ पर है
 (1) 1 (2) -4
 (3) 0 (4) -3
43. समीकरणों
 $\frac{x}{a} + \frac{y}{b} = 2$
 $ax - by = a^2 - b^2$
 का हल है
 (1) $x = a, y = b$
 (2) $x = -a, y = -b$
 (3) $x = a, y = -b$
 (4) $x = -a, y = b$
44. भुजा a का एक समबाहु त्रिभुज की ऊँचाई है
 (1) $\frac{a}{2}$ (2) $a\sqrt{3}$
 (3) $\frac{a\sqrt{3}}{2}$ (4) $\frac{a\sqrt{3}}{4}$
45. यदि $\sec\theta + \tan\theta = m$ तथा $\sec\theta - \tan\theta = n$, तो mn का मान है
 (1) 2 (2) 1
 (3) ± 1 (4) ± 2
46. पहली दस विषम प्राकृतिक संख्याओं का माध्य है
 (1) 5 (2) 10
 (3) 20 (4) 19

47. The solution of the pair of equations

$$x + y = 14$$

$$x - y = 4$$

is

(1) $x = 9, y = 5$

(2) $x = 5, y = 9$

(3) $x = 9, y = 9$

(4) $x = 5, y = 5$

48. Sum of the first n terms of the series $\sqrt{2} + \sqrt{8} + \sqrt{18} + \dots$ is

(1) $\frac{n(n+1)}{2}$ (2) $\sqrt{2}n$

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

49. The area of the triangle whose vertices are $(0, 0)$, $(a, 0)$ and $(0, b)$ is

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

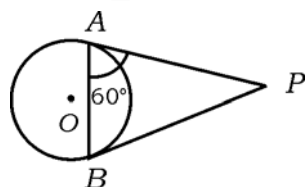
(3) $a+b$ (4) $a^2 + b^2$

50. If the shadow of 10 m high tree is $10\sqrt{3}$ m, then the angle of elevation of sun is

(1) 60° (2) 90°

(3) 45° (4) 30°

51. In the following figure, the measure of $\angle PBA$ is



(1) 60°

(2) 30°

(3) 45°

(4) none of these

47. निम्न समीकरणों के युग्म का हल होगा

$$x + y = 14$$

$$x - y = 4$$

(1) $x = 9, y = 5$

(2) $x = 5, y = 9$

(3) $x = 9, y = 9$

(4) $x = 5, y = 5$

48. श्रेणी $\sqrt{2} + \sqrt{8} + \sqrt{18} + \dots$ के n पदों का योगफल है

(1) $\frac{n(n+1)}{2}$ (2) $\sqrt{2}n$

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

49. त्रिभुज जिसके शीर्ष $(0, 0)$, $(a, 0)$ तथा $(0, b)$ हैं, का क्षेत्रफल है

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

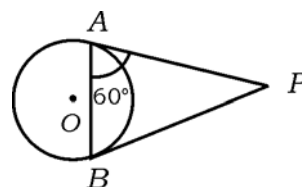
(3) $a+b$ (4) $a^2 + b^2$

50. यदि 10 m ऊँचा एक पेड़ की छाया $10\sqrt{3}$ m है तो सूर्य का उन्नयन कोण है

(1) 60° (2) 90°

(3) 45° (4) 30°

51. चित्र में $\angle PBA$ की माप है



(1) 60°

(2) 30°

(3) 45°

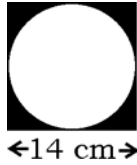
(4) इनमें से कोई नहीं

SAT-2

[MTH-3]

52. A segment AB is divided at a point P such that $\frac{PB}{AB} = \frac{3}{7}$, then the ratio of $AP : PB$ is
- (1) 4 : 7 (2) 7 : 4
 (3) 7 : 3 (4) 4 : 3

53. A square is circumscribing a circle. The side of the square is 14 cm. The area of the square not included in the circle is



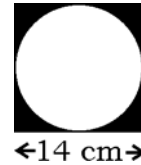
- (1) 21 cm^2 (2) 42 cm^2
 (3) 48 cm^2 (4) 196 cm^2

54. By melting a solid sphere of radius 5 cm a solid right circular cone of the same circular base is made. The height of the cone is
- (1) 20 cm (2) 10 cm
 (3) 5 cm (4) 12 cm

55. Two friends were born in the year 2000. The probability that they have the same birth date is
- (1) $\frac{1}{2000}$ (2) $\frac{2}{365}$
 (3) $\frac{1}{365}$ (4) $\frac{1}{366}$

52. कोई रेखाखण्ड P बिन्दु पर ऐसा विभाजित करता है कि $\frac{PB}{AB} = \frac{3}{7}$, तो $AP : PB$ का अनुपात है
- (1) 4 : 7 (2) 7 : 4
 (3) 7 : 3 (4) 4 : 3

53. एक वर्ग एक वृत्त को परिगत करता है। वर्ग की भुजा 14 cm है। वृत्त में परिगत नहीं है ऐसा वर्ग के अंश का क्षेत्रफल है



- (1) 21 cm^2 (2) 42 cm^2
 (3) 48 cm^2 (4) 196 cm^2

54. 5 cm त्रिज्या वाला एक ठोस गोला को पिघलाकर बराबर वृत्तीय आधार का एक ठोस लम्बवृत्तीय शंकु बनाया गया। शंकु की ऊँचाई है
- (1) 20 cm (2) 10 cm
 (3) 5 cm (4) 12 cm

55. दो मित्र सन् 2000 में एक ही साथ जन्म लिए। उनकी जन्म तिथि एक ही होने की प्रायिकता है
- (1) $\frac{1}{2000}$ (2) $\frac{2}{365}$
 (3) $\frac{1}{365}$ (4) $\frac{1}{366}$

56. If $3x + y = 10$ and $y = 4$, then the value of x is

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

57. $\frac{\sin \theta}{1 + \cos \theta}$ is

- (1) $\frac{\cos \theta}{1 - \sin \theta}$ (2) $\frac{1 - \cos \theta}{\sin \theta}$
(3) $\frac{1 - \sin \theta}{\cos \theta}$ (4) $\frac{1 - \cos \theta}{1 + \cos \theta}$

58. The area swept out by a horse tied in a rectangular grass field with a rope 8 m long is

- (1) $16\pi \text{ m}^2$ (2) $64\pi \text{ m}^2$
(3) $48\pi \text{ m}^2$ (4) $32\pi \text{ m}^2$

59. A tree breaks into two parts due to heavy wind such that the upper part makes an angle of 30° with the plane. The place where the upper part of the tree touches the ground is at a distance of 10 m from the base point of the tree. The height of the tree is

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

60. If the perimeter and the area of a circle are equal numerically, then the diameter of the circle is

- (1) 2 units (2) π units
(3) 4 units (4) 7 units

56. यदि $3x + y = 10$ तथा $y = 4$, तो x का मान है

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

57. $\frac{\sin \theta}{1 + \cos \theta}$ है

- (1) $\frac{\cos \theta}{1 - \sin \theta}$ (2) $\frac{1 - \cos \theta}{\sin \theta}$
(3) $\frac{1 - \sin \theta}{\cos \theta}$ (4) $\frac{1 - \cos \theta}{1 + \cos \theta}$

58. 8 मी लंबी रस्सी से एक घोड़ा को आयताकार घास के मैदान में बाँधा गया है। उसके द्वारा दौड़ा गया मैदान के अंश का क्षेत्रफल होगा

- (1) $16\pi \text{ m}^2$ (2) $64\pi \text{ m}^2$
(3) $48\pi \text{ m}^2$ (4) $32\pi \text{ m}^2$

59. तेज हवा के कारण एक पेड़ दो भागों में ऐसे टूट जाता है ताकि ऊपरी भाग समतल के साथ 30° का कोण बनाता है। जिस जगह पेड़ का ऊपरी भाग जमीन को छूता है वह पेड़ का आधार बिन्दु से 10 मी पर है। पेड़ की ऊँचाई है

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

60. यदि किसी वृत्त का परिमाप तथा क्षेत्रफल सांख्यिक रूप से बराबर है, तो वृत्त का व्यास है

- (1) 2 इकाई (2) π इकाई
(3) 4 इकाई (4) 7 इकाई

SAT-2

For Rough Work Only
(केवल अपूर्ण कार्य के लिए)

For Rough Work Only
(केवल अपूर्ण कार्य के लिए)

History

इतिहास

61. Who was responsible for the unification of Germany ?
 (1) Bismarck (2) Garibaldi
 (3) Cavour (4) Mazzini
62. Printing press first came to India with
 (1) the English
 (2) the French
 (3) the Dutch
 (4) Portuguese missionaries
63. Champaran Satyagraha (1916) was launched by Gandhiji against
 (1) high revenue demands
 (2) indigo planters
 (3) mill owners
 (4) salt tax
64. Which of the following emerged as the centre of world trade in the 18th century ?
 (1) Europe (2) India
 (3) China (4) America
65. Which of the following ports lost its importance under colonial rule ?
 (1) Calcutta (2) Bombay
 (3) Surat (4) Madras
66. The first Factories Act, to help keep children out of industrial work was passed in
 (1) 1870 (2) 1902
 (3) 1906 (4) 1912
67. For which of the following reasons was the Simon Commission boycotted ?
 (1) It supported the Muslim League
 (2) It did not recognise Congress as a party
 (3) There was no Indian in the Commission
 (4) There were differences among the members
61. जर्मनी के एकीकरण का उत्तरदायी कौन है ?
 (1) बिस्मार्क (2) गैरीबाल्डी
 (3) कावूर (4) माजिनी
62. सर्वप्रथम भारत में प्रिंटिंग प्रेस लाया गया
 (1) अंग्रेजों द्वारा
 (2) फ्रेंचों द्वारा
 (3) डचों द्वारा
 (4) पुर्तगाली मिशनरियों द्वारा
63. गाँधीजी द्वारा चम्पारण सत्याग्रह (1916) चलाया गया
 (1) उच्च राजस्व माँग के विरुद्ध
 (2) इंडिगो बागान मालिक के विरुद्ध
 (3) मिल मालिक के विरुद्ध
 (4) नमक कर के विरुद्ध
64. निम्न में से किसका 18 वीं सदी में विश्व व्यापार के केन्द्र के रूप में उदय हुआ ?
 (1) यूरोप (2) भारत
 (3) चीन (4) अमेरिका
65. निम्न में से कौन-सा बंदरगाह औपनिवेशिक शासन के दौरान अपना महत्व खो बैठा ?
 (1) कलकत्ता (2) बम्बई
 (3) सूरत (4) मद्रास
66. पहला कारखाना अधिनियम जिसमें औद्योगिक कामकाज से बच्चों को दूर रखने का अधिनियम पारित हुआ था
 (1) 1870 में (2) 1902 में
 (3) 1906 में (4) 1912 में
67. साइमन कमीशन के बहिष्कार का कारण निम्नलिखित में से कौन था ?
 (1) यह मुस्लिम लीग को समर्थन करता था
 (2) यह कांग्रेस को एक पार्टी के रूप में नहीं मानता था
 (3) इस कमीशन में कोई भारतीय नहीं था
 (4) इसके सदस्यों में मतभेद था

68. Munshi Premchand wrote on which of the following themes ?
 (1) Religious and Mythological
 (2) Oppression in society
 (3) Historical
 (4) Detective and mystery
69. Akbar's court poet was
 (1) Tulsidas
 (2) Abdur Rahim Khan Khana
 (3) Amir Khusro
 (4) Tukaram
70. Which of the following was the reason for calling off the Non-Cooperation Movement by Gandhiji ?
 (1) High pressure from the British government
 (2) Round Table Conference
 (3) Gandhiji's arrest
 (4) The Chauri Chaura incident
71. Which Sikh guru was executed by Aurangzeb ?
 (1) Tegh Bahadur
 (2) Arjun Dev
 (3) Hargobind
 (4) Govind Singh
72. Where was the first Cotton Mill set up in India ?
 (1) Ahmedabad (2) Kanpur
 (3) Mumbai (4) Madras
73. Which Mughal king died by a sudden fall from the staircase ?
 (1) Babur
 (2) Akbar
 (3) Jahangir
 (4) Humayun
74. Which of the following newspapers was started by Bal Gangadhar Tilak ?
 (1) Kesari
 (2) Jansatta
 (3) The Statesman
 (4) Amrita Bazar Patrika
75. Which king started the organization of Kumbh fair at Allahabad ?
 (1) Harshavardhana
 (2) Dhruvasena II
 (3) Narsimhavarnam
 (4) Akbar
68. मुंशी प्रेमचंद निम्न में से किस विषय वस्तु पर लिखे ?
 (1) धार्मिक तथा पौराणिक
 (2) समाज में उत्पीड़न
 (3) ऐतिहासिक
 (4) जासूसी तथा रहस्यात्मक
69. अकबर के दरबारी कवि थे
 (1) तुलसीदास
 (2) अब्दुरहीम खानखाना
 (3) अमीर खुसरो
 (4) तुकाराम
70. निम्न में से कौन एक गांधीजी द्वारा असहयोग आंदोलन वापस लेने का कारण था ?
 (1) ब्रिटिश सरकार से उच्च दबाव
 (2) गोलमेज सम्मेलन
 (3) गांधीजी की गिरफ्तारी
 (4) चौरा-चौरा की घटना
71. औरंगजेब द्वारा किस सिख गुरु को फाँसी दिया गया ?
 (1) तेग बहादुर
 (2) अर्जुन देव
 (3) हरगोविन्द
 (4) गोविंद सिंह
72. भारत में पहला सूती मिल की स्थापना कहाँ हुई ?
 (1) अहमदाबाद (2) कानपुर
 (3) मुम्बई (4) मद्रास
73. किस मुगल राजा का निधन अचानक सीढ़ी से फिसलकर हुआ था ?
 (1) बाबर (2) अकबर
 (3) जहांगीर (4) हुमायूँ
74. बाल गंगाधर तिलक द्वारा चलाया गया समाचारपत्र निम्न में से कौन था ?
 (1) केसरी
 (2) जनसत्ता
 (3) द स्टेट्समैन
 (4) अमृत बाजार पत्रिका
75. किस राजा ने इलाहाबाद में कुम्भ मेला का आयोजन की शुरुआत की ?
 (1) हर्षवर्धन
 (2) ध्रुवसेना II
 (3) नरसिंहवर्मन
 (4) अकबर

Geography

भूगोल

76. What per cent area of the whole country does mountain occupy ?
 (1) 27%
 (2) 43%
 (3) 30%
 (4) 50%
77. Which wildlife is protected by the villagers of Bishnoi village in Rajasthan ?
 (1) Chinkara (2) Elephant
 (3) Tiger (4) Lion
78. The system of agriculture when a single crop is grown on a large area is termed as
 (1) shifting agriculture
 (2) horticulture
 (3) intensive agriculture
 (4) plantation agriculture
79. Which is called the 'Queen of Arabian Sea' ?
 (1) Venice
 (2) Kochin
 (3) Surat
 (4) Lakshadwip
80. Which one of the following agencies markets steel for the public sector plants ?
 (1) HAIL (2) TATA steel
 (3) SAIL (4) MNCC
81. Which two of the following extreme locations are connected by the east-west corridor ?
 (1) Mumbai and Kolkata
 (2) Mumbai and Nagpur
 (3) Nagpur and Siliguri
 (4) Silchar and Porbandar
76. देश का कितना प्रतिशत भाग पर्वत से घिरा हुआ है ?
 (1) 27%
 (2) 43%
 (3) 30%
 (4) 50%
77. राजस्थान में बिश्नोई गाँव के ग्रामीणों ने किस वन्य प्राणी का संरक्षण किया ?
 (1) चिन्कारा (2) हाथी
 (3) बाघ (4) शेर
78. कृषि की वह प्रणाली जिसमें एक विशाल क्षेत्र में एक ही फसल उगाया जाता है कहलाती है
 (1) झुम कृषि (2) बागवानी
 (3) गहन कृषि (4) बागानी कृषि
79. 'अरब सागर की रानी' किसे कहा जाता है ?
 (1) वेनिस
 (2) कोचीन
 (3) सूरत
 (4) लक्षद्वीप
80. निम्न में से कौन एजेन्सी इस्पात का विपणन सार्वजनिक क्षेत्र में करता है ?
 (1) HAIL (2) टाटा स्टील
 (3) SAIL (4) MNCC
81. निम्न में से कौन दो दूरतम स्थानों को पूरब-पश्चिम गलियारों से जोड़ता है ?
 (1) मुम्बई तथा कोलकाता
 (2) मुम्बई तथा नागपुर
 (3) नागपुर तथा शिलिगुड़ी
 (4) शिलचर तथा पोरबंदर

82. Which is *not* the soil conservation method ?
- (1) Contour planning
 - (2) Strip cropping
 - (3) Terracing of slopes
 - (4) Shelter belts
83. Species found in isolated places only are called
- (1) normal species
 - (2) endemic species
 - (3) vulnerable species
 - (4) rare species
84. Which of the following is *not* the purpose that modern dams serve ?
- (1) Generation of hydroelectricity
 - (2) Industrial use
 - (3) Irrigation
 - (4) Inland navigation
85. Rearing of silkworms for production of silk fibre is called
- (1) interculture
 - (2) sericulture
 - (3) horticulture
 - (4) pisciculture
86. Which one of the following minerals is formed due to evaporation ?
- (1) Chalk
 - (2) Silica
 - (3) Petroleum
 - (4) Gypsum
82. निम्न में से कौन एक मृदा संरक्षण विधि नहीं है ?
- (1) समोच्च परिकल्पना
 - (2) पट्टीदार सस्य-क्रम
 - (3) ढलानों की सीढ़ी
 - (4) रक्षक मेखला
83. केवल विमुक्त जगहों में पाई जाने वाली प्रजाति कहलाती है
- (1) सामान्य प्रजाति
 - (2) स्थानिक प्रजाति
 - (3) असुरक्षित प्रजाति
 - (4) विरल प्रजाति
84. निम्न में से कौन एक आधुनिक बाँधों का उद्देश्य नहीं है ?
- (1) जलविद्युत का उत्पादन
 - (2) औद्योगिक प्रयोग
 - (3) सिंचाई
 - (4) अंतःस्थलीय नौसंचालन
85. रेशम तंतु के उत्पादन हेतु रेशमकीट का पालन कहलाता है
- (1) इंटरकल्चर
 - (2) सेरिकल्चर
 - (3) हॉर्टिकल्चर
 - (4) पिंसीकल्चर
86. निम्न में से कौन-सा खनिज वाष्पन के कारण बनता है ?
- (1) चाक
 - (2) सिलिका
 - (3) पेट्रोलियम
 - (4) जिप्सम

SAT-2**[GEO-3]**

87. Which one of the following minerals is *not* used in making cement ?
- (1) Coal
(2) Silica
(3) Aluminium
(4) Copper
88. Which one of the following countries imports iron ore from India ?
- (1) USA (2) Japan
(3) Russia (4) China
89. Which one of the following is a riverine port ?
- (1) Kolkata
(2) Mumbai
(3) Kandla
(4) Vishakhapatnam
90. The place of India in respect of rice cultivation is
- (1) first (2) second
(3) third (4) fourth
87. सीमेण्ट उत्पादन में प्रयुक्त न होनेवाला खनिज है
- (1) कोयला
(2) सिलिका
(3) एल्युमिनियम
(4) ताँबा
88. भारत से लौह अयस्क आयात करनेवाला देश है
- (1) यूएसए (2) जापान
(3) रूस (4) चीन
89. निम्न में से कौन एक नदतटीय पत्तन है ?
- (1) कोलकाता (2) मुम्बई
(3) कांडला (4) विशाखापटनम
90. चावल की खेती में भारत का स्थान है
- (1) पहला (2) दूसरा
(3) तीसरा (4) चौथा

For Rough Work Only
(केवल अपूर्ण कार्य के लिए)

Civics

नागरिकशास्त्र

91. Which of the following are the two Ethnic groups in Sri Lanka ?
- (1) Hindus and Muslims
(2) Sinhalese and Tamils
(3) Muslims and Cristians
(4) Christians and Tamils
92. The number of subjects given in Union List is
- (1) 47 (2) 66
(3) 85 (4) 97
93. The policy of 'Apartheid' was adopted by the government of
- (1) U.S.A.
(2) South Africa
(3) India
(4) England
94. Untouchability has been abolished in India by which of the following articles of the Constitution of India ?
- (1) Article 14 (2) Article 15
(3) Article 16 (4) Article 17
95. Democracy was re-established in Nepal in
- (1) 2005 (2) 2006
(3) 2007 (4) 2008
91. श्रीलंका के दो जातीय समूह हैं
- (1) हिंदू तथा मुस्लिम
(2) सिंहली तथा तमिल
(3) मुस्लिम तथा ईसाई
(4) ईसाई तथा तमिल
92. केन्द्रीय सूची में दिये गए विषयों की संख्या है
- (1) 47 (2) 66
(3) 85 (4) 97
93. 'रंगभेद' की नीति किस सरकार ने अपनाया था ?
- (1) यूएसए
(2) दक्षिण अफ्रीका
(3) भारत
(4) इंग्लैण्ड
94. भारत में अस्पृश्यता का उन्मूलन भारतीय संविधान के किस अनुच्छेद का तहत किया गया ?
- (1) अनुच्छेद 14 (2) अनुच्छेद 15
(3) अनुच्छेद 16 (4) अनुच्छेद 17
95. नेपाल में लोकतन्त्र की पुनःस्थापना हुई सन्
- (1) 2005 में (2) 2006 में
(3) 2007 में (4) 2008 में

Economics

अर्थशास्त्र

96. Average income is
 (1) Total National Income / Population of the country
 (2) Per Capita Income / Total National Income
 (3) National Wealth / Per person of the country
 (4) National Capital / National Budget
97. Tertiary Sector has become an important part of Indian economy on account of
 (1) development of agriculture and industry
 (2) rise in levels of income
 (3) both (1) and (2)
 (4) none of these
98. The main function of Reserve Bank of India is
 (1) providing loans
 (2) credit control
 (3) dealing with World bank
 (4) none of these
99. MNC is a company
 (1) that owns or controls production in more than one nation
 (2) that owns or controls production in one nation
 (3) that owns or controls production outside the nation
 (4) all of these
100. Which of the following does not fall under consumer rights ?
 (1) Right to be informed
 (2) Right to choose
 (3) Right to seek government help
 (4) Right to represent in the consumer courts
96. औसत आय है
 (1) कुल राष्ट्रीय आय / देश की जनसंख्या
 (2) प्रति व्यक्ति आय / कुल राष्ट्रीय आय
 (3) राष्ट्रीय संपत्ति / देश के प्रति व्यक्ति
 (4) राष्ट्रीय पूँजी / राष्ट्रीय बजट
97. भारतीय अर्थव्यवस्था में तृतीयक क्षेत्र एक महत्वपूर्ण अंश बन गया, कारण
 (1) कृषि तथा उद्योग के विकास
 (2) आय स्तर में बढ़ोतरी
 (3) (1) तथा (2) दोनों
 (4) इनमें से कोई नहीं
98. भारतीय रिजर्व बैंक का प्रमुख कार्य है
 (1) ऋणों का प्रावधान
 (2) साख नियंत्रण
 (3) विश्व बैंक के साथ व्यापार
 (4) इनमें से कोई नहीं
99. MNC कम्पनी है
 (1) जो एक से अधिक राष्ट्र के उत्पादन के मालिक या नियंत्रक
 (2) जो एक ही राष्ट्र के उत्पादन के मालिक या नियंत्रक
 (3) राष्ट्र के बाहर उत्पादन के मालिक या नियंत्रक
 (4) इनमें से कोई नहीं
100. निम्न में से कौन उपभोक्ता अधिकार के अंतर्गत नहीं है ?
 (1) सूचना के अधिकार
 (2) पसंद करने के अधिकार
 (3) सरकारी मदद माँगने का अधिकार
 (4) उपभोक्ता अदालत में निवेदन करने का अधिकार

For Rough Work Only
(केवल अपूर्ण कार्य के लिए)

SAT-2

For Rough Work Only
(केवल अपूर्ण कार्य के लिए)



झारखण्ड अधिविद्य परिषद्, राँची
JHARKHAND ACADEMIC COUNCIL, RANCHI

NTSE EXAMINATION 2022

SET-2

EXAM YEAR

2022

MODEL QUESTION PAPER || MAT

Mental Ability Test**बौद्धिक योग्यता परीक्षा****MENTAL ABILITY TEST**

1. Choose the odd one :
निम्न में बेमेल चुनें :
- (1) Patna (पटना) (2) Shimla (शिमला)
(3) Bhopal (भोपाल) (4) Ujjain (उज्जैन)
2. Which alternative replaces the question mark ?
कौन-सा विकल्प प्रश्न चिह्न (?) की जगह आयेगा ?
45, 34, 25, 18, ?
(1) 11 (2) 12 (3) 13 (4) 14
3. 2 ___ 1 3 ___ 4 ___ 3 ___ ___ 3 2 4 1 3
(1) 213421 (2) 421241 (3) 241321 (4) 123421
4. What will come in place of question mark (?)
प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर क्या आयेगा ?
ECA, JHF, OMK, ?
(1) LNP (2) RPT (3) QPN (4) TRP
5. How many meaningful two-lettered English words can be made by taking letters from the later half of the English alphabet ?
अंग्रेजी वर्णमाला के दूसरे आधे भाग से दो अक्षरों का उपयोग करके कितने दो अक्षरों के अर्थपूर्ण अंग्रेजी शब्द बनाए जा सकते हैं ?
A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z
(1) One (एक) (2) Two (दो)
(3) Three (तीन) (4) More than three (तीन से अधिक)
6. Some letters are given with numbers 1 to 7. Choose the order of the letters by which a meaningful English word can be made :
कुछ अक्षर 1 से 7 संख्या के साथ दिये गये हैं। संख्याओं के उस क्रम को चुनिए जो अक्षरों को एक सार्थक अंग्रेजी शब्द के रूप में व्यवस्थित करता है :
S O U B R C E
1 2 3 4 5 6 7
(1) 4216573 (2) 2416537 (3) 2146357 (4) 2416357
7. Which of the following letters will come in place of question mark (?) in the chain of letters of English alphabet ?
नीचे दिये गये अंग्रेजी वर्णमाला के अक्षर समूह की श्रृंखला में प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर निम्न में से कौन-सा अक्षर समूह आना चाहिए ?
BZA DYC FXE ? JVI
(1) HUG (2) UHG (3) HWG (4) WHG

MAT-1**[M - 2]**

8. Choose the word from the following alternatives which cannot be made with the letters of the given word :
निम्नलिखित विकल्पों में से वह शब्द चुनिए जो दिए गए शब्द के अक्षरों का प्रयोग करके नहीं बनाया जा सकता :
COMPREHENSION
(1) COMPRISE (2) PENSION (3) ONION (4) PREACH
9. Choose the alternative which will complete the following sequence :
उस सही विकल्प को चुनिये जो अनुक्रम को पूरा करेगा :
ZXUQL ?
(1) F (2) E (3) C (4) H
10. In a code language CENTRAL is written as LARTNEC then in that language what will be written for SEMINAR ?
एक कोड भाषा में CENTRAL को LARTNEC लिखा जाता है, तो उसी भाषा में SEMINAR को किस प्रकार लिखा जायेगा ?
(1) NARMES (2) MESIRAN (3) RANIMES (4) NARISEM
11. By using the letters of the word 'AIPR' only once how many meaningful English words can be made ?
शब्द 'AIPR' के प्रत्येक अक्षर को केवल एक बार प्रयोग करके अंग्रेजी के कितने अर्थपूर्ण शब्द बनाये जा सकते हैं ?
(1) One (एक) (2) Two (दो)
(3) Three (तीन) (4) Four (चार)
12. In the given question if the letters of the word are rearranged then comes the name of one of which of the following alternatives ?
निम्न प्रश्न में यदि शब्द के अक्षरों को पुनर्व्यवस्थित किया जाय तो प्रदत्त विकल्पों में से किस एक का नाम आयेगा ?
LORAMIGD
(1) Bird (2) Animal
(3) Tree (4) Flower
13. By using the letters of 'ADER' only once how many meaningful English words can be made ?
शब्द 'ADER' के अक्षरों से कितने अर्थपूर्ण अंग्रेजी शब्द बनाये जा सकते हैं, जबकि प्रत्येक अक्षर केवल एक बार प्रयोग करना है ?
(1) One (एक) (2) Two (दो)
(3) Three (तीन) (4) Four (चार)

- 14.** If in a code language HANUMAN is written as MFSZRFS, then what will BINAY be written in that code language ?
यदि किसी कोड भाषा में HANUMAN को MFSZRFS लिखा जाता है, तो उसी कोड भाषा में BINAY को क्या लिखा जायेगा ?
(1) GSNTD (2) GNSFD (3) GSNDT (4) GNSDT
- 15.** If in a code language MOTHER is written as OQVJGT, then what way SISTER will be written ?
किसी सांकेतिक भाषा में MOTHER को OQVJGT लिखा गया, तो SISTER को क्या लिखा जायेगा ?
(1) CJUVGT (2) TJTUFS (3) TJTUES (4) UKUVGT
- 16.** If in a code language A is written as 2, B is written as 4 and C is written as 6, then in that language 12 10 10 8 will be written as
यदि किसी सांकेतिक भाषा में A को 2, B को 4 तथा C को 6 लिखा जाए तो उसी भाषा में 12 10 10 8 किसके लिये लिखा जायेगा ?
(1) DEEP (2) DOOR (3) DEAF (4) FEED
- 17.** In a symbolic language POCKET is written as QNDJFS, then in that language what will DEAR be written ?
किसी सांकेतिक भाषा में POCKET को QNDJFS लिखा जाता है, तो उसी सांकेतिक भाषा में DEAR को क्या लिखा जायेगा ?
(1) EDBQ (2) CFBQ (3) EDCQ (4) EFDQ
- 18.** In a code language CHAIR is written as EGCHT, then in that language PROVE will be written as
किसी सांकेतिक भाषा में CHAIR को EGCHT लिखा जाता है, तो उसी सांकेतिक भाषा में PROVE को लिखा जायेगा
(1) NSNXD (2) RPPVG (3) NRNUD (4) RQQUG
- 19.** As 'Warrior' is related to 'battlefield' in the same way to what is 'Steward' related ?
जिस प्रकार 'योद्धा' संबंधित है 'रणभूमि' से, ठीक उसी प्रकार 'स्टीवार्ड' किससे संबंधित है ?
(1) Shop (दुकान) (2) Restaurant (रेस्तरां)
(3) Stage (मंच) (4) Garage (गैरेज)
- 20.** As 'white pigeon' is related to 'peace', in the same way 'black colour' is related to which of the following ?
जिस प्रकार 'सफेद कबूतर', 'शांति' से संबंधित है, उसी प्रकार 'काला रंग' किससे संबंधित है ?
(1) Hospital (अस्पताल) (2) Power (शक्ति)
(3) Sorrow (शोक) (4) Bravery (शौर्य)

21. As 'Chicago' is related to America, in the same way 'Sydney' is related to जिस प्रकार 'शिकागो' संबंधित है अमेरिका से, उसी प्रकार 'सिडनी' किससे संबंधित है ?
 (1) Egypt (मिस्र) (2) Australia (आस्ट्रेलिया)
 (3) India (भारत) (4) England (इंग्लैंड)
22. As the 'Publisher' is related to 'Book', in the same way 'Film' is related to जिस प्रकार 'प्रकाशक', 'पुस्तक' से संबंधित है, उसी प्रकार 'फिल्म' किससे संबंधित है ?
 (1) Director (निर्देशक) (2) Actor (अभिनेता)
 (3) Producer (निर्माता) (4) Hero (नायक)
23. As 'Lotus' is related to 'India', in the same way 'Great Britain' is related to 'कमल' जिस प्रकार 'भारत' से संबंधित है, उसी प्रकार 'ग्रेट ब्रिटेन' किससे संबंधित है ?
 (1) Jasmine (चमेली) (2) Rose (गुलाब)
 (3) Chrysanthemum (गुलदाउदी) (4) White Lily (सफेद लिली)
24. Tripura : Agartala :: Mizoram : ?
 त्रिपुरा : अगरतला :: मिजोरम : ?
 (1) Aizawl (आइजोल) (2) Imphal (इम्फाल)
 (3) Kavaratti (कावारत्ती) (4) Silvassa (सिलवासा)
25. Rohu : Fish :: Bat : ?
 रोहू : मछली :: चमगादड़ : ?
 (1) Amphibian (उभयचर) (2) Reptile (सरीसृप)
 (3) Mammal (स्तनपायी) (4) Aquatic (जलचर)
26. Thermometer : Temperature :: Lactometer : ?
 (1) Purity of curd (2) Purity of milk
 (3) Purity of water (4) Atmospheric pressure
 थर्मामीटर : तापमान :: लैक्टोमीटर : ?
 (1) दही की शुद्धता (2) दूध की शुद्धता
 (3) जल की शुद्धता (4) वायु दाब
27. Shyam is son of Ram and maternal brother of Jadu, then how is Ram related to Jadu ?
 (1) Paternal uncle (2) Maternal uncle
 (3) Father (4) Maternal grandfather
 श्याम, राम का पुत्र है और यदु का ममेरा भाई, तो राम, यदु का कौन होगा ?
 (1) चाचा (2) मामा
 (3) पिता (4) नाना

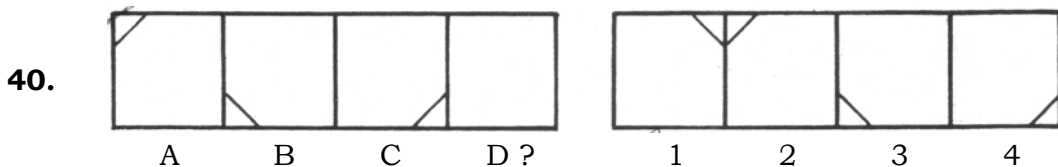
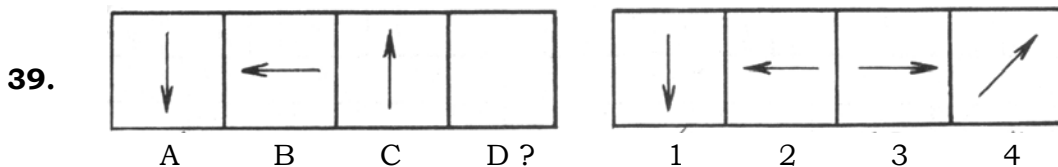
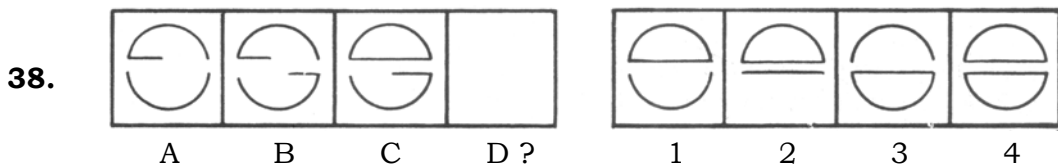
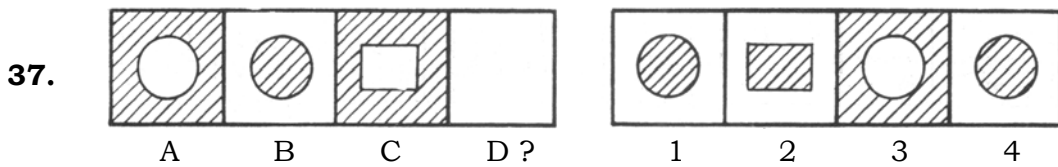
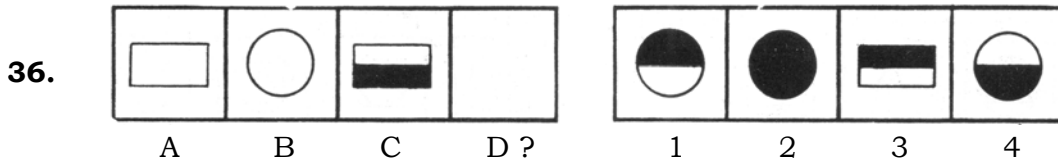
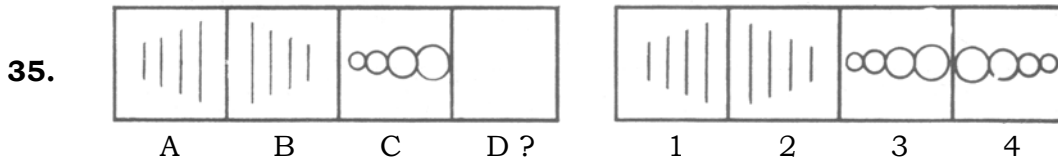
- 28.** In a marriage reception, pointing to a lady a man said, 'That lady is the only daughter of the father-in-law of my eldest paternal brother'. What is the relation of that man with the lady ?
- (1) Husband's younger brother (2) Brother
(3) Nephew (4) Father
- एक विवाह समारोह में एक महिला की ओर इशारा करते हुए एक व्यक्ति ने बताया कि 'वह महिला मेरे चचेरा बड़े भाई के ससुर की इकलौती बेटी है'। उस व्यक्ति का उस महिला से क्या संबंध है ?
- (1) देवर (2) भाई
(3) भतीजा (4) पिता
- 29.** Second : Time :: Pascal : ?
- (1) Resistance (2) Illumination
(3) Potential (4) Pressure
- सेकेण्ड : समय :: पास्कल : ?
- (1) रोधकता (2) प्रदीप्ति
(3) विभव (4) दाब
- 30.** B is the sister of A and C is the mother of B. How is C related to A ?
- (1) Mother (2) Father
(3) Maternal aunt (4) Maternal grandmother
- A की बहन B है तथा B की माँ C है, तो C, A से किस प्रकार संबंधित है ?
- (1) माँ (2) पिता
(3) मामी (4) नानी
- 31.** Following the pattern of the following letter series fill in the blank space :
निम्न अक्षर-श्रेणी के पैटर्न का अनुसरण कर रिक्त स्थान की पूर्ति करें :
- ak, eo, is, qa, ue
- (1) lv (2) mw (3) nx (4) oe
- 32.** What will come next in series ?
श्रेणी में बाद वाला अक्षर क्या होगा ?
- D, H, L, P,
- (1) Q (2) S (3) U (4) T
- 33.** 10J, 13M, 17Q, 20T,
- (1) 24X (2) 25Y (3) 26Z (4) 23V
- 34.** Telephone : Graham Bell :: Electric Bulb : ?
टेलीफोन : ग्राहम बेल :: विद्युत बल्ब : ?
- (1) J. L. Baird (जे. एल. बेयर्ड)
(2) Thomas Alva Edison (थमास अल्वा एडिसन)
(3) James Watt (जेम्स वाट)
(4) G. Marconi (जी. मार्कोनी)

MAT-1

[M - 6]

Q : 35-40 In each of the following questions a group of three pictures are given. You have to find out the fourth picture. You have to select the answer from 1, 2, 3 or 4 :

प्रत्येक प्रश्न में तीन चित्रों की एक श्रेणी दी हुई है, आपको पता लगाना है कि चौथा चित्र क्या होगा। इसे 1, 2, 3 या 4 में से चुनना है :



41. If in a code language LPPHGLDWH is written as IMMEDIATE then WRSVHFUHW will be written as

यदि किसी सांकेतिक भाषा में LPPHGLDWH को IMMEDIATE द्वारा लिखा जाता है तो शब्द WRSVHFUHW को किस प्रकार लिखा जायेगा ?

- (1) YUVKIXKY (2) FAITHFUL (3) TOPSBRASS (4) TOPSECRET

42. If TOM = 48 and DICK = 27 then HARRY will mean
यदि TOM = 48 तथा DICK = 27 तो HARRY का आशय है
(1) 50 (2) 60 (3) 70 (4) 80
43. If in a code language SISTER is written as 535301, UNCLE is written as 84670 and BOY is written as 129 then in that language SON will be written as
यदि किसी सांकेतिक भाषा में SISTER के लिए 535301, UNCLE के लिए 84670 तथा BOY के लिए 129 लिखा जाता है तो उसी भाषा में SON के लिए क्या लिखा जायेगा ?
(1) 923 (2) 524 (3) 342 (4) 872
44. If in a code language 5234 is written for RING and 6109 for FAST, then in that language 095234 will be written for
यदि किसी सांकेतिक भाषा में 5234 को RING तथा 6109 को FAST लिखा जाता है तो उसी भाषा में 095234 को क्या लिखा जायेगा ?
(1) STRING (2) NGRIST (3) STRNIG (4) STRIGN
45. Rita is taller than Neeta but shorter than Sita. Sita is shorter than Gita then who is the tallest among them ?
रीता, नीता से लम्बी किन्तु सीता से छोटी है। सीता, गीता से छोटी है, तो इनमें सबसे लम्बी कौन है ?
(1) Rita (रीता) (2) Neeta (नीता)
(3) Sita (सीता) (4) Gita (गीता)
46. If in a code language FIRE is written as DGPC, then in that code language SHOT will be written as
यदि किसी सांकेतिक भाषा में FIRE को DGPC लिखा जाता है, तो उसी सांकेतिक भाषा में SHOT को क्या लिखेंगे ?
(1) FQMR (2) QMFR (3) QFMR (4) QREM
47. In the way 'horse' is related to 'run' in the same way 'bird' is related to
जिस प्रकार 'घोड़ा' का संबंध 'दौड़ने' से है उसी प्रकार 'पक्षी' का संबंध किससे है ?
(1) move (चलना) (2) run (दौड़ना)
(3) crawl (रेंगना) (4) fly (उड़ना)
48. In the way 'voltmeter' is related to 'potential difference', in the same way 'Ammeter' is related to
जिस प्रकार 'वोल्टमीटर' का संबंध 'विभवांतर' से है, उसी प्रकार 'एमीटर' का संबंध किससे है ?
(1) Rain (वर्षा) (2) Earthquake (भूकंप)
(3) Electric current (विद्युत धारा) (4) Temperature (तापमान)

49. In the way 'Indonesia' is related to 'Jakarta' in the same way 'Nepal' is related to जिस प्रकार 'इंडोनेशिया' का संबंध 'जकार्ता' से है, उसी प्रकार 'नेपाल' का संबंध है
- (1) Melbourne (मेलबोर्न से) (2) Dhaka (ढाका से)
 (3) Kathmandu (काठमांडू से) (4) Islamabad (इस्लामाबाद से)
50. In the way India is related to Ashok Chakra, the same way Sri Lanka is related to जिस प्रकार भारत का संबंध अशोक चक्र से है उसी प्रकार श्रीलंका का संबंध किससे है ?
- (1) Lily (लिली) (2) Lion and sword (शेर व तलवार)
 (3) Moon and star (चाँद और सितारा) (4) Red star (रेड स्टार)
51. In the way 'Hockey' is related to 'India' in the same way 'Spain' is related to जिस प्रकार 'भारत' का संबंध 'हॉकी' से है, उसी प्रकार 'स्पेन' का संबंध है
- (1) Baseball (बेसबॉल से) (2) Bull fight (साँढ़ों की लड़ाई से)
 (3) Football (फुटबॉल से) (4) Ice hockey (आइस हॉकी से)
52. In the way 'Santhal' is related to 'India', in the same way 'Negro' is related to जिस प्रकार 'संथाल' का संबंध 'भारत' से है, उसी प्रकार 'नीग्रो' का संबंध है
- (1) Japan (जापान से)
 (2) Germany (जर्मनी से)
 (3) Africa, America (अफ्रीका, अमेरिका से)
 (4) Nepal (नेपाल से)
53. In the way 'Red Fort' is related to Delhi, in the same way 'Pyramid' is related to जिस प्रकार 'लाल किला' दिल्ली से संबंधित है, उसी प्रकार 'पिरामिड' का संबंध है
- (1) New York (न्यूयार्क से) (2) Egypt (मिस्र से)
 (3) London (लंदन से) (4) Berlin (बर्लिन से)
54. In the way poet is related to poem, in the same way ornaments are related to जिस प्रकार कवि संबंधित है कविता से उसी प्रकार आभूषण संबंधित है
- (1) Goldsmith (स्वर्णकार से) (2) Cobbler (मोची से)
 (3) Carpenter (बढ़ई से) (4) Dance director (नृत्य निर्देशक से)

55. In the way 'area' is related to 'hectare', the same way 'radian' is related to जिस प्रकार 'क्षेत्रफल' संबंधित है 'हेक्टेयर' से उसी प्रकार 'रेडियन' संबंधित है
- (1) heat (ऊष्मा से) (2) potential (विभव से)
 (3) resistance (रोधकता से) (4) angle (कोण से)
56. The relation that exists between ABC and ZYX, the same relation will exist between CBA and
 ABC तथा ZYX के बीच जो संबंध है, वही संबंध CBA का निम्न में से किससे रहेगा ?
- (1) ZXY (2) BCA (3) XYZ (4) XZY
57. In the way 28 is related to 82 in the same way 36 is related to जिस प्रकार 28 संबंधित है 82 से, ठीक उसी प्रकार 36 का संबंध है से।
- (1) 56 (2) 32 (3) 63 (4) 56
58. Statue of Liberty : USA : : Eiffel Tower : ?
 स्टैच्यू ऑफ लिबर्टी : सं० रा० अमेरिका : : ऐफेल टावर : ?
- (1) New Zealand (न्यूजीलैंड) (2) France (फ्रांस)
 (3) Indonesia (इंडोनेशिया) (4) Japan (जापान)
59. In the way Palaeontology is related to Fossil in the same way Pedology is related to जिस प्रकार पैलिओन्टोलॉजी का संबंध जीवाश्म से है उसी प्रकार पेडोलॉजी का संबंध है
- (1) Blood (रक्त से) (2) Plants (पौधे से)
 (3) Soil (मिट्टी से) (4) Tissue (ऊतक से)
60. In the way White Pigeon is related to peace, the same way Swastik is related to जिस प्रकार सफेद कबूतर का संबंध शांति से है, उसी प्रकार स्वास्तिक का संबंध है
- (1) Good luck (सौभाग्य से)
 (2) Prosperity (समृद्धि से)
 (3) Civilization and culture (सभ्यता तथा संस्कृति से)
 (4) Danger (खतरा से)
61. Regarding Ajit, Neelam tells to her friend that 'He is the only son of grandfather of my own brother', then how is Neelam related to Ajit ?
 नीलम, अजीत के बारे में अपनी एक सहेली से कहती है कि 'वह मेरे सगे भाई के दादा का इकलौता बेटा है', तो नीलम का अजीत से क्या संबंध है ?
- (1) Maternal aunt (मौसी) (2) Sister (बहन)
 (3) Daughter (पुत्री) (4) Paternal aunt (बुआ)

- 62.** Navin, the son of a photographer who is a resident of Nagpur says to Urmila that Prabhat, who is staying in Delhi, is the eldest son of the father of Samir. If mother of Samir is the wife of Navin, then what is the relation Prabhat has with Navin ?

नागपुर में रहने वाले एक फोटोग्राफर के पुत्र नवीन ने उर्मिला से कहा कि प्रभात जो दिल्ली में रहता है समीर के पिता का सबसे बड़ा पुत्र है। यदि समीर की माँ नवीन की पत्नी हो, तो प्रभात का नवीन के साथ क्या संबंध है ?

- (1) Son (पुत्र) (2) Brother (भाई)
 (3) Nephew (sister's son) (भांजा) (4) Nephew (brother's son) (भतीजा)
- 63.** A man walks 12 km towards north. After this he walks 5 km towards west then how far is he now from his starting point ?

एक व्यक्ति उत्तर दिशा की ओर 12 किमी चला, उसके बाद वह पश्चिम की ओर 5 किमी चला तो वह अपने आरंभिक स्थान से कितनी दूरी पर है ?

- (1) 22 km (22 किमी) (2) 17 km (17 किमी)
 (3) 5 km (5 किमी) (4) 13 km (13 किमी)
- 64.** Pointing to a lady Vijay says that "She is the only sister of my brother-in-law". How is the lady related to Vijay ?

विजय एक औरत की ओर इशारा करते हुए कहता है कि 'वह मेरे साले की इकलौती बहन है'। वह औरत विजय से किस प्रकार संबंधित है ?

- (1) Daughter (पुत्री) (2) Wife (पत्नी)
 (3) Sister (बहन) (4) Sister-in-law (भाभी)
- 65.** Pointing to a man in a picture a woman said, 'The father of his brother is the only son of my mother'. How is the man related to that woman ?

एक तस्वीर में एक पुरुष की ओर संकेत करते हुए एक महिला ने कहा कि 'उसके भाई का पिता मेरी माँ का इकलौता पुत्र है'। वह पुरुष का उस महिला से क्या संबंध है ?

- (1) Grandson (पोता) (2) Nephew (Brother's son) (भतीजा)
 (3) Son (पुत्र) (4) Brother (भाई)
- 66.** At the time of sunrise a boy was doing exercise by keeping his head down and legs up in the ground. If his left hand is towards east, then in which direction is his face ?

सूर्योदय के समय एक लड़का मैदान में सिर नीचे और पैर ऊपर करके व्यायाम कर रहा था। यदि उसका बायाँ हाथ पूरब की तरफ हो, तो उसका चेहरा किस ओर था ?

- (1) North (उत्तर) (2) South (दक्षिण)
 (3) West (पश्चिम) (4) None of these (इनमें से कोई नहीं)

- 67.** Facing towards north Rana walked 30 m. Then he turned left and walked 50 m. Again he turned left and walked 30 m. Now how far is Rana from his starting place ?
उत्तर की ओर मुँह करके राणा 30 मीटर चला। फिर वह बायें मुड़ा और 50 मीटर चला। तत्पश्चात् फिर बायें मुड़कर 30 मीटर चला। अब वह प्रारंभिक स्थान से कितनी दूरी पर है ?
- (1) 80 m (80 मीटर) (2) 60 m (60 मीटर)
(3) 20 m (20 मीटर) (4) 50 m (50 मीटर)
- 68.** Bablu started to walk from a point A. After moving 12 m towards north he turned right and moved 10 m. Again he turned right and walked 12 m, then turning left walked 5 m. So far what distance has he travelled and in which direction is he ?
बबलू एक बिन्दु A से चलना प्रारंभ करता है। 12 मीटर उत्तर दिशा में जाने के बाद दायें मुड़कर 10 मीटर चलता है। फिर दायें मुड़कर वह 12 मीटर और फिर बायें मुड़कर 5 मीटर चलता है। अब तक वह कुल कितनी दूरी तय कर चुका है और किस दिशा में है ?
- (1) 40 m, west (40 मीटर, पश्चिम) (2) 29 m, south (29 मीटर, दक्षिण)
(3) 39 m, east (39 मीटर, पूर्व) (4) 35 m, north (35 मीटर, उत्तर)
- 69.** One day before sunset Vandana and Chandan were talking with each other face to face standing in a chawk. If the shadow of Vandana falls on the right side of her then in which direction was Chandan facing ?
एक दिन सूर्यास्त होने से पूर्व वन्दना और चन्दन एक चौक पर आमने-सामने खड़े होकर बात कर रहे थे। यदि वन्दना की परछाई उसके ठीक दायाँ ओर पड़ रही हो, तो चन्दन का चेहरा किस दिशा की ओर होगा ?
- (1) South-east (दक्षिण-पूर्व) (2) South (दक्षिण)
(3) North (उत्तर) (4) West (पश्चिम)
- 70.** One morning after sunrise Atul and Rashmi was talking with each other standing face to face. If the shadow of Rashmi falls on the left side of Atul then in which direction Atul was facing ?
एक सुबह सूर्योदय के बाद अतुल और रश्मि एक-दूसरे से आमने सामने खड़े होकर बात कर रहे थे। अगर रश्मि की परछाई अतुल की ठीक बायाँ ओर थी, तो अतुल का चेहरा किस तरफ था ?
- (1) North (उत्तर) (2) South (दक्षिण)
(3) East (पूर्व) (4) West (पश्चिम)

- 71.** Harish is taller than Sameer but shorter than Ambuj. Sumit is shorter than Vishal. Ambuj is shorter than Sumit. If all of them are made standing in increasing order (ascending order) of their heights, then who will stand at the end ?

हरीश, समीर से लम्बा, परंतु अम्बुज से छोटा है। सुमित, विशाल से छोटा है। अम्बुज, सुमित से छोटा है। यदि सभी लोगों को उनकी लम्बाई के अनुसार बढ़ते क्रम (आरोही क्रम) में खड़ा किया जाए, तो सबसे अंत में कौन खड़ा होगा ?

- (1) Harish (हरीश) (2) Ambuj (अम्बुज)
 (3) Sumit (सुमित) (4) Vishal (विशाल)
- Q. 72-74** According to the information given below answer the following three questions :

Four girls *A*, *B*, *C* and *D* and three boys *E*, *F* and *G* are sitting simultaneously in such a way that any two boys or any two girls will not sit together.

नीचे दी गई जानकारियों के आधार पर निम्नांकित तीन प्रश्नों के उत्तर दें।

चार लड़कियों *A*, *B*, *C* तथा *D* और तीन लड़कों *E*, *F* तथा *G* क्रमशः इस प्रकार बैठते हैं कि कोई भी दो लड़के या दो लड़कियाँ एक साथ न बैठें।

- 72.** Who will sit after *B* ?

B के बाद कौन बैठेगा ?

- (1) *F* (2) *B* (3) *D* (4) *C*

- 73.** Who will sit between *C* and *D* ?

C और *D* के बीच में कौन बैठेगा ?

- (1) *A* (2) *D* (3) *G* (4) *C*

- 74.** Who will sit exactly in the middle ?

सबसे बीच में कौन बैठेगा ?

- (1) *F* (2) *G* (3) *C* (4) *B*

- 75.** If the age of Manohar is greater than that of Ankit and the age of Saroj is not greater than Ankit then whose age among the three is greatest ?

यदि मनोहर की आयु अंकित की आयु से अधिक है और सरोज की आयु अंकित की आयु से अधिक नहीं है, तो इन तीनों में सबसे अधिक उम्र किसकी है ?

- (1) Saroj (सरोज)
 (2) Ankit (अंकित)
 (3) Manohar (मनोहर)
 (4) Cannot be decided (तय नहीं किया जा सकता)

Q. 76-80 Based on the following information answer the following questions :

- (A) In a school classes of different subjects — Commerce, Mathematics, English, Hindi, Urdu and Sanskrit are held in weekdays and Sunday is a holiday.
- (B) Commerce class is on Friday and English is taught on Monday. Urdu class is after Hindi. Sanskrit is taught on Thursday after Urdu.
- (C) Mathematics class is on one day before holiday.

नीचे दी गई जानकारी के आधार पर निम्न प्रश्नों के उत्तर दें :

- (A) एक विद्यालय में सप्ताह के दिनों में विभिन्न विषयों — वाणिज्य, गणित, अंग्रेजी, हिन्दी, उर्दू तथा संस्कृत की पढ़ाई होती है तथा रविवार के दिन अवकाश होता है।
- (B) शुक्रवार को वाणिज्य तथा सोमवार को अंग्रेजी की पढ़ाई होती है। उर्दू की पढ़ाई हिन्दी के बाद होती है। उर्दू के बाद संस्कृत की पढ़ाई बृहस्पतिवार को होती है।
- (C) अवकाश के एक दिन पहले गणित की पढ़ाई होती है।

76. Which subject is taught on Wednesday ?

बुधवार को किस विषय की पढ़ाई होती है ?

- (1) Hindi (हिन्दी) (2) Urdu (उर्दू)
 (3) English (अंग्रेजी) (4) Sanskrit (संस्कृत)

77. Which subject is taught before Hindi ?

हिन्दी से पहले किस विषय की पढ़ाई होती है ?

- (1) English (अंग्रेजी) (2) Urdu (उर्दू)
 (3) Sanskrit (संस्कृत) (4) Mathematics (गणित)

78. The difference of how many days is there between Urdu and Commerce classes ?

उर्दू और वाणिज्य की पढ़ाई के बीच कितने दिनों का अंतर है ?

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

79. Mathematics class is just after which subject ?

गणित की पढ़ाई किस विषय के ठीक बाद होती है ?

- (1) Hindi (हिन्दी) (2) Mathematics (गणित)
 (3) Sanskrit (संस्कृत) (4) Commerce (वाणिज्य)

80. The classes start with which subject ?

पढ़ाई का प्रारंभ किस विषय से होता है ?

- | | |
|------------------------|------------------------|
| (1) English (अंग्रेजी) | (2) Hindi (हिन्दी) |
| (3) Commerce (वाणिज्य) | (4) Sanskrit (संस्कृत) |

81. On a table the books of Physics, Mathematics, English and Hindi are arranged in such a way that the book of Hindi is just above the book of English and the book of Mathematics is just below that book of Physics. If the book of Physics is just kept below the book of English then which book is kept bottommost ?

एक मेज पर भौतिकी, गणित, अंग्रेजी और हिन्दी की किताबें इस प्रकार रखी हैं कि हिन्दी की किताब अंग्रेजी की किताब के ठीक ऊपर और गणित की किताब भौतिकी की किताब के ठीक नीचे। यदि भौतिकी की किताब, अंग्रेजी की किताब के ठीक नीचे रखी हो, तो सबसे नीचे कौन-सी किताब होगी ?

- | | |
|------------------------|------------------------|
| (1) Physics (भौतिकी) | (2) English (अंग्रेजी) |
| (3) Mathematics (गणित) | (4) Hindi (हिन्दी) |

Q. 82-84 Akram, Vikas, Karan and Dinesh are seated on chairs around a round table. It is seen that

- Akram is seated in front of Vikas
- Dinesh is seated in front of Karan
- Dinesh is seated at the left of Akram.

अकरम, विकास, करण और दिनेश एक गोल मेज के इर्द-गिर्द कुर्सी पर बैठे हैं। यह देखा गया कि

- अकरम, विकास के सामने बैठा है
- दिनेश, करण के सामने बैठा है
- दिनेश, अकरम के बायीं ओर बैठा है।

82. Who is seated at the left of Vikas ?

विकास के बायीं ओर कौन बैठा है ?

- Dinesh (दिनेश)
- Akram (अकरम)
- Karan (करण)
- Cannot be decided (तय नहीं कर सकते)

83. Who is not seated at either right or left of Dinesh ?

निम्न में कौन दिनेश के दायें अथवा बायें नहीं बैठा है ?

- (1) Vikas (विकास) (2) Akram (अकरम)
 (3) Akram or Vikas (अकरम या विकास) (4) Karan (करण)

84. Which statement is not correct ?

निम्न में से कौन-सा कथन सही नहीं है ?

- (1) Karan is seated in front of Dinesh (करण, दिनेश के सामने बैठा है)
 (2) Akram is seated at the left of Karan (अकरम, करण के बायें बैठा है)
 (3) Vikas is not seated in front of Akram (विकास, अकरम के सामने नहीं बैठा है)
 (4) Vikas is seated at the left of Dinesh (विकास, दिनेश के बायें बैठा है)

85. Which of the following names will come second in the telephone directory ?

निम्नलिखित नामों में से कौन टेलीफोन डायरेक्टरी में दूसरे स्थान पर होगा ?

- (1) Raman (रमन) (2) Rana (राणा)
 (3) Rahul (राहुल) (4) Rajan (राजन)

Q. 86-90 Six books are kept one after the other. History book is just above Civics book, which is just above the Mathematics book. Computer book is not at the topmost. There are four books in between English and Physics books. English book is at topmost and Computer book is just below the English book.

छः पुस्तकें एक के ऊपर एक रखी गयी हैं। इतिहास की पुस्तक नागरिक शास्त्र के ठीक ऊपर है, जो गणित की पुस्तक के ठीक ऊपर है। कम्प्यूटर की पुस्तक सबसे ऊपर नहीं है। अंग्रेजी और भौतिक शास्त्र की पुस्तक के बीच चार पुस्तकें हैं। अंग्रेजी की पुस्तक सबसे ऊपर है और कम्प्यूटर की पुस्तक अंग्रेजी की पुस्तक के ठीक नीचे है।

86. Which book is in between Civics and Computer books ?

नागरिक शास्त्र और कम्प्यूटर की पुस्तक के बीच कौन-सी पुस्तक है ?

- (1) Mathematics (गणित) (2) English (अंग्रेजी)
 (3) History (इतिहास) (4) Physics (भौतिक शास्त्र)

87. How many books are above Physics book ?

भौतिक शास्त्र के ऊपर कितनी पुस्तकें हैं ?

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

88. Which book is at bottommost ?

सबसे नीचे कौन-सी पुस्तक है ?

- (1) Computer (कम्प्यूटर) (2) History (इतिहास)
 (3) Civics (नागरिक शास्त्र) (4) Physics (भौतिक शास्त्र)

89. Which book is just below the History book ?

इतिहास की पुस्तक के ठीक नीचे कौन-सी पुस्तक है ?

- (1) Civics (नागरिक शास्त्र) (2) Mathematics (गणित)
 (3) Physics (भौतिक शास्त्र) (4) Computer (कम्प्यूटर)

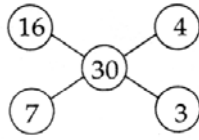
90. How many books are there in between Computer and Physics books ?

कम्प्यूटर और भौतिक शास्त्र के बीच में कितनी पुस्तकें हैं ?

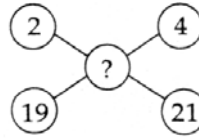
- (1) 1 (2) 2
 (3) 3 (4) 4

91. Find the missing number in the diagram :

प्रदत्त आकृति में लुप्त संख्या ज्ञात करें :



I

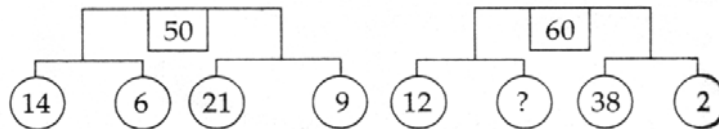


II

- (1) 46 (2) 47
 (3) 48 (4) 45

92. Find the missing number in the diagram :

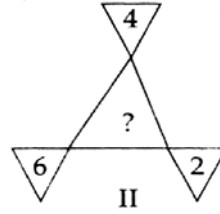
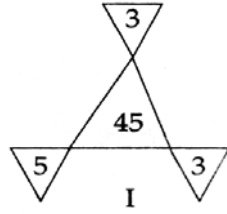
प्रदत्त आकृति में विलुप्त संख्या ज्ञात करें :



- (1) 12 (2) 8
 (3) 6 (4) 7

93. Find the missing number in the diagram :

प्रदत्त आकृति में विलुप्त संख्या ज्ञात करें :



(1) 45

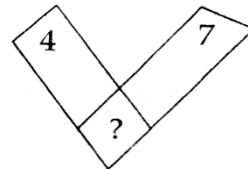
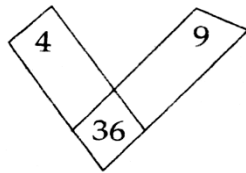
(2) 48

(3) 46

(4) 47

94. Find the missing number in the diagram :

प्रदत्त आकृति में विलुप्त संख्या ज्ञात करें :



(1) 27

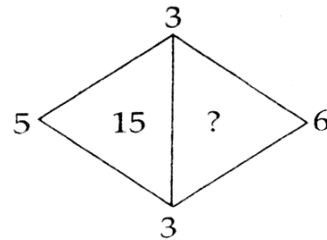
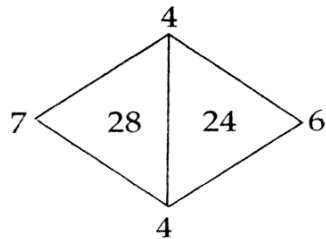
(2) 29

(3) 28

(4) 30

95. Find the missing number in the diagram :

प्रदत्त आकृति में विलुप्त संख्या ज्ञात करें :



(1) 18

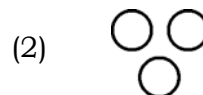
(2) 38

(3) 28

(4) 08

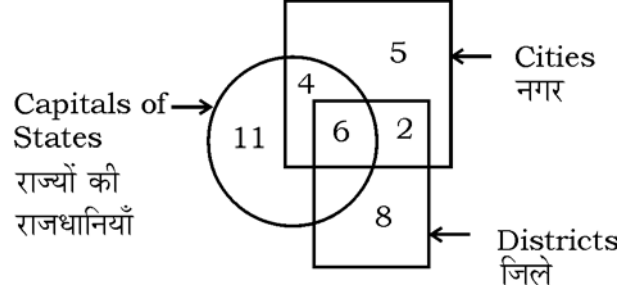
96. Which diagram will represent the relationship between Bihar, Jharkhand and Patna ?

बिहार, झारखण्ड तथा पटना के बीच के संबंध को कौन-सी आकृति प्रदर्शित करती है ?



Q. 97-100 Study the following diagram and choose the correct alternatives given under each question :

नीचे दिए गए आरेख का अध्ययन करें और उसके नीचे दिए गए प्रश्नों का उत्तर प्रत्येक प्रश्न के साथ दिए गए विकल्पों में से चुनें :



97. How many such cities are there which are neither capitals of states nor districts ?

कितने ऐसे नगर हैं जो राज्य की राजधानी या जिले नहीं हैं ?

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

98. How many such cities are there which are also capitals of states ?

कितने ऐसे नगर हैं जो राज्य की राजधानी भी हैं ?

- (1) 4 (2) 8 (3) 6 (4) 11

99. How many such districts are there which are cities as well as capitals of states ?

कितने ऐसे जिले हैं जो नगर भी हैं और राज्य की राजधानी भी ?

- (1) 11 (2) 8 (3) 7 (4) 6

100. How many such cities are there which are also districts ?

कितने ऐसे नगर हैं जो जिले भी हैं ?

- (1) 8 (2) 1 (3) 3 (4) 2

For Rough Work Only
(केवल रफ कार्य के लिए)

MAT-1

For Rough Work Only
(केवल रफ कार्य के लिए)



झारखण्ड अधिविद्य परिषद्, राँची
JHARKHAND ACADEMIC COUNCIL, RANCHI

NTSE EXAMINATION 2022

SET-2

EXAM YEAR

2022

MODEL QUESTION PAPER || SAT

Physics

भौतिकी

1. The object distance u , image distance v and focal length f for a spherical mirror are related as
 - (1) $\frac{1}{v} - \frac{1}{u} = \frac{1}{f}$ (2) $\frac{1}{u} + \frac{1}{v} = \frac{1}{f}$
 - (3) $v - u = f$ (4) $v + u = f$
2. The image formed by a concave mirror is observed to be virtual, erect and larger than the object. Where should be the position of the object ?
 - (1) Between the principal focus and the centre of curvature
 - (2) At the centre of curvature
 - (3) Beyond the centre of curvature
 - (4) Between the pole of the mirror and its principal focus
3. The change in focal length of an eye lens is caused by the action of the
 - (1) Pupil
 - (2) Retina
 - (3) Ciliary muscles
 - (4) Iris
4. At the time of short circuit, the current in the circuit
 - (1) reduces substantially
 - (2) does not change
 - (3) increases heavily
 - (4) vary continuously
1. गोलीय दर्पण के लिए वस्तु की दूरी u , प्रतिबिम्ब की दूरी v तथा फोकस लंबाई f संबंधित है
 - (1) $\frac{1}{v} - \frac{1}{u} = \frac{1}{f}$ (2) $\frac{1}{u} + \frac{1}{v} = \frac{1}{f}$
 - (3) $v - u = f$ (4) $v + u = f$
2. किसी बिंब का अवतल दर्पण पर बना प्रतिबिम्ब आभासी, सीधा तथा वस्तु से बड़ा दिखायी पड़ता है । वस्तु की स्थिति कहाँ होनी चाहिए ?
 - (1) मुख्य फोकस तथा वक्रता केन्द्र के बीच
 - (2) वक्रता केन्द्र पर
 - (3) वक्रता केन्द्र से परे
 - (4) दर्पण के ध्रुव तथा मुख्य फोकस के बीच
3. अभिनेत्र लेंस की फोकस दूरी में परिवर्तन किया जाता है
 - (1) पुतली द्वारा
 - (2) दृष्टिपटल द्वारा
 - (3) पक्ष्माभी द्वारा
 - (4) परितारिका द्वारा
4. लघुपथन के समय परिपथ में विद्युत धारा का मान
 - (1) बहुत कम हो जाता है
 - (2) परिवर्तित नहीं होता
 - (3) बहुत अधिक बढ़ जाता है
 - (4) निरंतर परिवर्तित होता है

SAT-2**[PHY-2]**

5. Three resistances of 4Ω , 5Ω and 20Ω are connected in parallel. Their combined resistance is

- (1) 2Ω (2) 4Ω
(3) 5Ω (4) 29Ω

6. The electrical appliances in the houses are connected with each other in

- (1) parallel
(2) series
(3) a combination of series and parallel circuits
(4) none of these

7. Electrical power is given by

- (1) $P = \frac{V}{I}$ (2) $P = \frac{I}{V}$
(3) $P = \frac{I^2}{V}$ (4) $P = VI$

8. SI unit of magnetic field is

- (1) ampere (2) henry
(3) tesla (4) ohm

9. The direction of induced current in a circuit is given by

- (1) Fleming's left hand rule
(2) Fleming's right hand rule
(3) Right hand thumb rule
(4) Ampere's swimming rule

5. 4Ω , 5Ω तथा 20Ω के तीन प्रतिरोध समांतर में जुड़े हुए हैं। उनका संयुक्त प्रतिरोध होगा

- (1) 2Ω (2) 4Ω
(3) 5Ω (4) 29Ω

6. घरों में विद्युतीय उपकरण एक दूसरे से जुड़े होते हैं

- (1) समांतर में
(2) श्रेणीक्रम में
(3) श्रेणीक्रम तथा समांतर परिपथ के संयोजन में
(4) इनमें से कोई नहीं

7. विद्युत ऊर्जा को व्यक्त किया जाता है

- (1) $P = \frac{V}{I}$ द्वारा (2) $P = \frac{I}{V}$ द्वारा
(3) $P = \frac{I^2}{V}$ द्वारा (4) $P = VI$ द्वारा

8. चुम्बकीय क्षेत्र की SI इकाई है

- (1) एम्पीयर (2) हेनरी
(3) टेसला (4) ओम

9. किसी परिपथ में प्रेरित धारा की दिशा दी जाती है

- (1) फ्लेमिंग के बायाँ हाथ नियम द्वारा
(2) फ्लेमिंग के दायाँ हाथ नियम द्वारा
(3) दायाँ हाथ अंगूठा नियम द्वारा
(4) एम्पीयर के तैरना नियम द्वारा

10. No current flows between two charged bodies when connected, if they have same
- (1) capacity
 - (2) potential
 - (3) charge
 - (4) none of these
11. The magnetic effect of electric current was discovered by
- (1) Faraday (2) Henry
 - (3) Oersted (4) Maxwell
12. The phenomenon of electromagnetic induction is
- (1) the process of charging a body
 - (2) the process of generating magnetic field due to a current passing through a coil
 - (3) the process of producing induced current in a coil due to relative motion between a magnet and the coil
 - (4) the process of rotating a coil of an electric motor
13. The human eye forms the image of an object at its
- (1) cornea (2) iris
 - (3) pupil (4) retina
10. जब दो आवेशित पिण्ड जुड़े होते हैं, तब धारा प्रवाहित नहीं होती है, यदि उनका समान होता है
- (1) क्षमता
 - (2) विभव
 - (3) आवेश
 - (4) इनमें से कोई नहीं
11. विद्युत धारा का चुम्बकीय प्रभाव की खोज किया गया था
- (1) फैराडे द्वारा (2) हेनरी द्वारा
 - (3) ओर्स्टेड द्वारा (4) मैक्सवेल द्वारा
12. विद्युत चुंबकीय प्रेरण की परिघटना
- (1) किसी वस्तु को आवेशित करने की प्रक्रिया है
 - (2) किसी कुंडली में विद्युत धारा प्रवाहित होने के कारण चुंबकीय क्षेत्र उत्पन्न करने की प्रक्रिया है
 - (3) कुंडली तथा चुंबक के बीच आपेक्षिक गति के कारण कुंडली में प्रेरित विद्युत धारा उत्पन्न करने की प्रक्रिया है
 - (4) किसी विद्युत मोटर की कुंडली को घूर्णन कराने की प्रक्रिया है
13. मानव नेत्र जिस भाग पर किसी वस्तु का प्रतिबिंब बनाते हैं वह है
- (1) कॉर्निया (2) परितारिका
 - (3) पुतली (4) दृष्टिपटल

SAT-2

For Rough Work Only
(केवल रफ कार्य के लिए)

Chemistry

रसायन

14. What happens when dilute hydrochloric acid is added to iron filings ?
- (1) Hydrogen gas and iron chloride are produced
 - (2) Chlorine gas and iron hydroxide are produced
 - (3) No reaction takes place
 - (4) Iron salt and water are produced
15. In the equation $\text{CuO} + \text{H}_2 \rightarrow \text{Cu} + \text{H}_2\text{O}$, the substance reduced is
- (1) CuO
 - (2) H_2
 - (3) Cu
 - (4) none of these
16. Select the organic acid from the following :
- (1) Hydrochloric acid
 - (2) Nitric acid
 - (3) Sulphuric acid
 - (4) Citric acid
17. A solution turns red litmus blue, its pH is likely to be
- | | |
|-------|--------|
| (1) 1 | (2) 4 |
| (3) 5 | (4) 10 |
14. लौह-चूर्ण पर तनु हाइड्रोक्लोरिक अम्ल डालने से क्या होता है ?
- (1) हाइड्रोजन गैस एवं आयरन क्लोराइड बनता है
 - (2) क्लोरीन गैस एवं आयरन हाइड्रॉक्साइड बनता है
 - (3) कोई अभिक्रिया नहीं होती है
 - (4) आयरन लवण एवं जल बनता है
15. समीकरण $\text{CuO} + \text{H}_2 \rightarrow \text{Cu} + \text{H}_2\text{O}$ में कौन पदार्थ अपचयित होता है ?
- (1) CuO
 - (2) H_2
 - (3) Cu
 - (4) इनमें से कोई नहीं
16. निम्नलिखित में से कार्बनिक अम्ल चुनें :
- (1) हाइड्रोक्लोरिक अम्ल
 - (2) नाइट्रिक अम्ल
 - (3) सल्फ्यूरिक अम्ल
 - (4) साइट्रिक अम्ल
17. कोई विलयन लाल लिटमस को नीला कर देता है, इसका pH संभवतः होगा
- | | |
|-------|--------|
| (1) 1 | (2) 4 |
| (3) 5 | (4) 10 |

SAT-2**[CHE-2]**

18. Tooth enamel contains
- (1) Calcium carbonate
 - (2) Calcium sulphate
 - (3) Calcium chloride
 - (4) Calcium phosphate
19. Which one of the following compounds is not an ionic compound ?
- (1) Sodium chloride
 - (2) Calcium chloride
 - (3) Carbon tetrachloride
 - (4) Magnesium chloride
20. Butanone is a four-carbon compound with the functional group
- (1) carboxylic acid
 - (2) aldehyde
 - (3) ketone
 - (4) alcohol
21. Ethane, with the molecular formula C_2H_6 has
- (1) 6 covalent bonds
 - (2) 7 covalent bonds
 - (3) 8 covalent bonds
 - (4) 9 covalent bonds
22. Choose the metalloid from the following elements :
- (1) Boron
 - (2) Sodium
 - (3) Chlorine
 - (4) Aluminium

18. दाँतों का इनेमल बना होता है
- (1) कैल्शियम कार्बोनेट से
 - (2) कैल्शियम सल्फेट से
 - (3) कैल्शियम क्लोराइड से
 - (4) कैल्शियम फॉस्फेट से
19. निम्न में से कौन-सा यौगिक आयनिक यौगिक नहीं है ?
- (1) सोडियम क्लोराइड
 - (2) कैल्शियम क्लोराइड
 - (3) कार्बन टेट्राक्लोराइड
 - (4) मैग्नेसियम क्लोराइड
20. ब्यूटेनॉन चार-कार्बन यौगिक है जिसका प्रकार्यात्मक समूह है
- (1) कार्बोक्सिलिक अम्ल
 - (2) ऐल्डिहाइड
 - (3) कीटोन
 - (4) ऐल्कोहॉल
21. एथेन का आण्विक सूत्र C_2H_6 है । इसमें
- (1) 6 सहसंयोजक आबंध हैं
 - (2) 7 सहसंयोजक आबंध हैं
 - (3) 8 सहसंयोजक आबंध हैं
 - (4) 9 सहसंयोजक आबंध हैं
22. निम्नलिखित तत्वों से उपधातु चुनें :
- (1) बोरोन
 - (2) सोडियम
 - (3) क्लोरीन
 - (4) एल्युमिनियम

23. Na, Mg, Al and S belong to 3rd period of the periodic table. Out of these acidic oxide is formed by

(1) Na (2) Mg

(3) Al (4) S

24. Which of the following compounds is used to repair fractured bones ?

(1) Na_2CO_3

(2) CaOCl_2

(3) $\text{CaSO}_4, \frac{1}{2} \text{H}_2\text{O}$

(4) $\text{CuSO}_4, 5\text{H}_2\text{O}$

25. How many groups are there in modern periodic table ?

(1) 7 (2) 13

(3) 18 (4) 20

26. Pure gold is

(1) 18 carat

(2) 20 carat

(3) 22 carat

(4) 24 carat

23. Na, Mg, Al तथा S आवर्त सारणी के तीसरे आवर्त में हैं। इनमें से किसके द्वारा अम्लीय आक्साइड बनता है ?

(1) Na (2) Mg

(3) Al (4) S

24. निम्न यौगिकों में से किसका उपयोग टूटी हुई हड्डियों के मरम्मत में होता है ?

(1) Na_2CO_3

(2) CaOCl_2

(3) $\text{CaSO}_4, \frac{1}{2} \text{H}_2\text{O}$

(4) $\text{CuSO}_4, 5\text{H}_2\text{O}$

25. आधुनिक आवर्त सारणी में कितने समूह हैं ?

(1) 7 (2) 13

(3) 18 (4) 20

26. शुद्ध सोना है

(1) 18 कैरट

(2) 20 कैरट

(3) 22 कैरट

(4) 24 कैरट

SAT-2

For Rough Work Only
(केवल रफ कार्य के लिए)

Biology**जीव-विज्ञान**

27. The breakdown of pyruvate to give carbon dioxide, water and energy takes place in presence of oxygen in
- (1) cytoplasm
 - (2) mitochondria
 - (3) chloroplast
 - (4) nucleus
28. The gap between two neurons is called
- (1) dendrite
 - (2) synapse
 - (3) axon
 - (4) impulse
29. Rings of cartilage are present in
- (1) oesophagus
 - (2) bile duct
 - (3) throat
 - (4) small intestine
30. The xylem in plants are responsible for
- (1) transport of water
 - (2) transport of food
 - (3) transport of amino acids
 - (4) transport of oxygen
31. Which plant hormone causes bending of shoot towards light ?
- (1) Auxin
 - (2) Gibberellin
 - (3) Cytokinin
 - (4) Abscisic acid
27. ऑक्सीजन की उपस्थिति में पायरुवेट के विखंडन से कार्बन डाइऑक्साइड, जल तथा ऊर्जा देने की क्रिया होती है
- (1) कोशिकाद्रव्य में
 - (2) माइटोकॉन्ड्रिया में
 - (3) हरित लवक में
 - (4) केंद्रक में
28. दो न्यूरॉनों के बीच अंतराल कहलाता है
- (1) डेन्ड्राइट
 - (2) सिनैप्स
 - (3) एक्सॉन
 - (4) आवेग
29. उपास्थि-वलय उपस्थित रहते हैं
- (1) ग्रसिका में
 - (2) पित्त वाहिनी में
 - (3) गला में
 - (4) छोटी आंत में
30. पौधों के जायलम उत्तरदायी हैं
- (1) जल के परिवहन के लिए
 - (2) भोजन के परिवहन के लिए
 - (3) एमीनो अम्ल के परिवहन के लिए
 - (4) आक्सीजन के परिवहन के लिए
31. किस पादप हार्मोन के कारण शाखाएँ प्रकाश की तरफ मुड़ी होती हैं ?
- (1) आक्सीन
 - (2) जिब्बरेलीन
 - (3) सायटोकाइनिन
 - (4) एब्सिसिक एसिड

SAT-2**[BIO-2]**

32. Which of the following plant hormones causes wilting of leaves ?

- (1) Gibberellin
- (2) Cytokinin
- (3) Auxin
- (4) Abscisic acid

33. Human Growth hormone is produced in

- (1) thyroid
- (2) adrenal
- (3) pancreas
- (4) pituitary

34. Insulin is produced by

- (1) Pituitary
- (2) Pancreas
- (3) Thyroid
- (4) Adrenal

35. The example of unisexual flower is

- (1) Hibiscus
- (2) Mustard
- (3) Papaya
- (4) None of these

36. The transfer of pollen grains from anther to stigma is termed as

- (1) fertilisation
- (2) pollination
- (3) ovulation
- (4) double fertilisation

32. निम्नलिखित में से किस पादप हार्मोन के कारण पत्तियाँ मुरझाई हुई रहती हैं ?

- (1) जिबबेरेलीन
- (2) सायटोकाइनिन
- (3) आक्सोन
- (4) एब्सिसिक एसिड

33. मानव वृद्धि हार्मोन उत्पन्न होता है

- (1) थायरायड में
- (2) एड्रेनल में
- (3) पैंक्रियाज में
- (4) पिट्यूटरी में

34. इन्सूलिन उत्पन्न होता है

- (1) पिट्यूटरी द्वारा
- (2) पैंक्रियाज द्वारा
- (3) थायरायड द्वारा
- (4) एड्रेनल द्वारा

35. एकलिंगी पुष्प का उदाहरण है

- (1) हिबिस्कस
- (2) सरसों
- (3) पपीता
- (4) इनमें से कोई नहीं

36. परागकोश से परागकण का वर्तिकाग्र तक स्थानांतरण कहलाता है

- (1) निषेचन
- (2) परागन
- (3) अण्डोत्सर्ग
- (4) द्विनिषेचन

37. Fat is digested by the enzyme
- (1) amylase
 - (2) pepsin
 - (3) trypsin
 - (4) lipase
38. Genetic material is carried out by long chain of molecules made up of
- (1) enzymes
 - (2) DNA
 - (3) amino acids
 - (4) proteins
39. Who proposed the law of inheritance ?
- (1) Darwin
 - (2) Mendel
 - (3) Lamarck
 - (4) Morgan
40. Changes in the non-reproductive tissues caused by environmental factors
- (1) are inheritable
 - (2) are not inheritable
 - (3) both (1) and (2)
 - (4) none of these
37. एन्जाइम द्वारा वसा का पाचन होता है ।
- (1) एमाइलेज
 - (2) पेप्सिन
 - (3) ट्रिप्सिन
 - (4) लाइपेज
38. अणुओं की लंबी श्रृंखला से परिवाहित होने वाले आनुवंशिक पदार्थ बने होते हैं
- (1) एंजाइम के
 - (2) DNA के
 - (3) एमीनो एसिड के
 - (4) प्रोटीन के
39. वंशागति का नियम किसने प्रस्तावित किया ?
- (1) डार्विन
 - (2) मेण्डल
 - (3) लैमार्क
 - (4) मॉर्गन
40. पर्यावरणीय कारकों के कारण गैर-जननात्मक ऊतकों में परिवर्तन
- (1) वंशागत-योग्य है
 - (2) वंशागत-योग्य नहीं है
 - (3) (1) तथा (2) दोनों
 - (4) इनमें से कोई नहीं ।

SAT-2

For Rough Work Only
(केवल रफ कार्य के लिए)

Mathematics

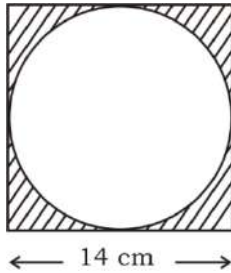
गणित

41. In a mixture the ratio of milk and water is 3 : 2. If there is 5 litre milk more than water the quantity of milk in the mixture is
 (1) 10 litre (2) 15 litre
 (3) 20 litre (4) 25 litre
42. If $x = 2$, $y = 3$ is a solution of a pair of lines $2x - 3y + a = 0$ and $2x + 3y - b + 2 = 0$ then
 (1) $a = 3b$ (2) $a + 3b = 0$
 (3) $3a + b = 0$ (4) $3a = b$
43. In a right triangle ABC ,
 $AB = 6\sqrt{3}$ cm, $BC = 6$ cm
 and $AC = 12$ cm. $\angle A$ is given by
 (1) 90° (2) 45°
 (3) 30° (4) 60°
44. D and E are the mid-points of the sides AB and AC of $\triangle ABC$. If DE measures 3 cm, then the side BC measures
 (1) 6 cm (2) 7 cm
 (3) 8 cm (4) 9 cm
45. The mean and median of a data are respectively 20 and 22. The value of mode is
 (1) 20 (2) 26
 (3) 22 (4) 21
46. The tenth term from the end of the A.P. 4, 9, 14, 254 is
 (1) 214 (2) 209
 (3) 208 (4) 204
41. किसी मिश्रण में दूध एवं जल का अनुपात 3 : 2 है। यदि मिश्रण में जल से दूध 5 लीटर अधिक है तो मिश्रण में दूध की मात्रा ज्ञात करें।
 (1) 10 लीटर (2) 15 लीटर
 (3) 20 लीटर (4) 25 लीटर
42. $2x - 3y + a = 0$ तथा $2x + 3y - b + 2 = 0$ रेखा युग्म का हल यदि $x = 2$, $y = 3$ हो, तो
 (1) $a = 3b$ (2) $a + 3b = 0$
 (3) $3a + b = 0$ (4) $3a = b$
43. एक समकोण त्रिभुज ABC में $AB = 6\sqrt{3}$ cm, $BC = 6$ cm तथा $AC = 12$ cm है। $\angle A$ दिया जाएगा
 (1) 90° (2) 45°
 (3) 30° (4) 60°
44. $\triangle ABC$ की भुजाओं AB तथा AC के मध्य-बिन्दु D तथा E हैं। यदि DE की माप 3 cm हो, तो भुजा BC की माप होगी
 (1) 6 cm (2) 7 cm
 (3) 8 cm (4) 9 cm
45. किसी आँकड़े के माध्य तथा माध्यिका क्रमशः 20 तथा 22 हैं। बहुलक का मान होगा
 (1) 20 (2) 26
 (3) 22 (4) 21
46. A.P. 4, 9, 14, 254 के अंत्य से दसवाँ पद होगा
 (1) 214 (2) 209
 (3) 208 (4) 204

SAT-2

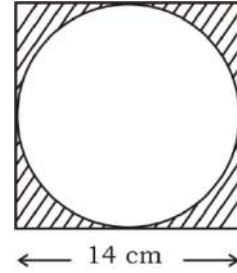
[MTH-2]

47. Two vertices of a triangle are (3, 5) and (-4, -5). If the centroid of the triangle is (4, 3), find the third vertex.
 (1) (13, 9) (2) (9, 13)
 (3) (13, -9) (4) (-9, -13)
48. If tangents PA and PB from a point P to a circle with centre O are inclined to each other at an angle of 100°, then ∠POA is equal to
 (1) 20° (2) 30°
 (3) 40° (4) 50°
49. A square is circumscribing a circle. The side of the square is 14 cm. Find the area of the square not included in the circle.



- (1) 21 cm² (2) 42 cm²
 (3) 48 cm² (4) 196 cm²
50. If the angles of elevation of the top of a tower from two points at the distances of 3m and 12m from the base of the tower in the same straight line with it are complementary, then the height of the tower (in m) is
 (1) 36 (2) 60
 (3) 6 (4) 100
51. The surface areas of two spheres are in the ratio 1 : 4. Then, the ratio of their volumes is
 (1) 1 : 4 (2) 1 : 8
 (3) 1 : 16 (4) 1 : 64

47. त्रिभुज के दो शीर्ष (3, 5) तथा (-4, -5) हैं। यदि त्रिभुज का केन्द्रक (4, 3) हो, तो तीसरा शीर्ष ज्ञात करें।
 (1) (13, 9) (2) (9, 13)
 (3) (13, -9) (4) (-9, -13)
48. यदि O केन्द्र वाले वृत्त के बिन्दु P से PA तथा PB स्पर्शरेखाएँ एक दूसरे पर 100° कोण पर अंतरित हैं, तो ∠POA बराबर होगा
 (1) 20° (2) 30°
 (3) 40° (4) 50°
49. एक वृत्त के परिगत एक वर्ग है। वर्ग की भुजा 14 cm है। वर्ग का वह क्षेत्रफल ज्ञात करें जिसमें वृत्त अंतर्वेशित नहीं है।



- (1) 21 cm² (2) 42 cm²
 (3) 48 cm² (4) 196 cm²
50. यदि एक टावर के आधार से एक ही सरल रेखा में 3m तथा 12m दूरी पर स्थित दो बिन्दुओं में से टावर के शीर्ष का उन्नयन कोण सम्पूरक हैं, तो टावर की ऊँचाई (m में) होगा
 (1) 36 (2) 60
 (3) 6 (4) 100
51. दो गोलकों के पृष्ठ क्षेत्रफल का अनुपात 1 : 4 है, तो उनके आयतनों का अनुपात होगा
 (1) 1 : 4 (2) 1 : 8
 (3) 1 : 16 (4) 1 : 64

52. The slant height of a bucket is 26 cm. The diameter of upper and lower circular ends are 36 cm and 16 cm. The height of the bucket is

- (1) 22 cm (2) 24 cm
(3) 10 cm (4) 25 cm

53. Half of which number is 18 more than its one fifth $\left(\frac{1}{5}th\right)$?

- (1) 48 (2) 52
(3) 60 (4) 64

54. Sum of two numbers is 25 and their product is 154. The greater number is

- (1) 11 (2) 12
(3) 13 (4) 14

55. If A and B together can complete a work in 12 days and B and C can complete it in 15 days and C and A can complete in 20 days, then in how many days can A alone complete the said work ?

- (1) 20 days (2) 30 days
(3) 40 days (4) 60 days

52. एक बाल्टी की तीरछी ऊँचाई 26 cm है । वृत्तीय अंत्यों के ऊपरी तथा नीचली व्यास 36 cm तथा 16 cm हैं । बाल्टी की ऊँचाई है

- (1) 22 cm (2) 24 cm
(3) 10 cm (4) 25 cm

53. किस संख्या का आधा उसकी पाँचवें हिस्से से 18 ज्यादा होगा ?

- (1) 48 (2) 52
(3) 60 (4) 64

54. दो संख्याओं का योग 25 तथा गुणनफल 154 है, तो बड़ी संख्या होगी

- (1) 11 (2) 12
(3) 13 (4) 14

55. यदि A और B मिलकर किसी काम को 12 दिन में पूरा करते हैं, B और C मिलकर 15 दिन में और C व A मिलकर उसी काम को 20 दिन में पूरा करते हैं, तो A अकेला कितने दिनों में इस कार्य को पूरा करेगा ?

- (1) 20 दिन (2) 30 दिन
(3) 40 दिन (4) 60 दिन

SAT-2**[MTH-4]**

56. The diagonals of a rhombus are 15 m and 20 m long. Find its area.
- (1) 150 m^2
(2) 300 m^2
(3) 450 m^2
(4) None of these
57. The wall around a semicircular garden is 180 m long. The area of the garden is
- (1) 1800 m^2 (2) 1900 m^2
(3) 1925 m^2 (4) 1825 m^2
58. If the measure of each interior angle of a regular polygon is 135° , then the number of its sides is
- (1) 5 (2) 6
(3) 7 (4) 8
59. The lengths of parallel sides of a trapezium are 60 m and 80 m respectively. If the distance of its parallel sides is 20 m, find the area of the trapezium.
- (1) 1200 m^2 (2) 1400 m^2
(3) 1800 m^2 (4) 2400 m^2
60. Find the area of a parallelogram of which a diagonal measures 65 cm and of which two adjacent sides measure 70 cm and 75 cm respectively.
- (1) 4000 cm^2
(2) 4200 cm^2
(3) 4800 cm^2
(4) None of these
56. किसी समचतुर्भुज के विकर्ण 15 m तथा 20 m लंबा हैं। उसका क्षेत्रफल ज्ञात करें।
- (1) 150 m^2
(2) 300 m^2
(3) 450 m^2
(4) इनमें से कोई नहीं
57. एक अर्धवृत्ताकार बगीचा की दीवार 180 m लंबी है। बगीचा का क्षेत्रफल होगा
- (1) 1800 m^2 (2) 1900 m^2
(3) 1925 m^2 (4) 1825 m^2
58. किसी समबहुभुज के प्रत्येक अन्तः कोण की माप 135° है। उसकी भुजाओं की संख्या है
- (1) 5 (2) 6
(3) 7 (4) 8
59. किसी समलंब की समांतर भुजाओं की लंबाई क्रमशः 60 m तथा 80 m हैं। यदि उसकी समांतर भुजाओं की दूरी 20 m हो, तो समलंब का क्षेत्रफल ज्ञात करें।
- (1) 1200 m^2 (2) 1400 m^2
(3) 1800 m^2 (4) 2400 m^2
60. 65 cm विकर्ण वाला समांतर चतुर्भुज का क्षेत्रफल ज्ञात करें जिसकी दो आसन्न भुजाओं की माप क्रमशः 70 cm तथा 75 cm हैं।
- (1) 4000 cm^2
(2) 4200 cm^2
(3) 4800 cm^2
(4) इनमें से कोई नहीं

For Rough Work Only
(केवल रफ कार्य के लिए)

SAT-2

For Rough Work Only
(केवल रफ कार्य के लिए)

History**इतिहास**

61. Which treaty recognised Greece as an independent nation ?
 (1) Treaty of Versailles
 (2) Treaty of Vienna
 (3) Treaty of Constantinople
 (4) Treaty of Lausanne
62. Which of the following societies was founded by Giuseppe Mazzini?
 (1) Carbonari
 (2) Young Italy
 (3) Young Europe
 (4) Jacobin Club
63. When did Ho Chi Minh form Vietnamese Communist Party ?
 (1) 1930 (2) 1931
 (3) 1932 (4) 1934
64. In which famous battle were the French defeated ?
 (1) Nghe An
 (2) Dien Bien Phu
 (3) Ha Tinh
 (4) Phan Boi
65. The resolution of 'Poorna Swaraj' was adopted at which Congress session ?
 (1) Karachi (2) Lucknow
 (3) Lahore (4) Haripur
66. In which year did the "Great Depression" start ?
 (1) 1928 (2) 1936
 (3) 1929 (4) 1981
67. IMF stands for
 (1) Inland Maintenance Force
 (2) International Military Force
 (3) International Monetary Fund
 (4) Indian Monetary Factor

61. किस संधि द्वारा ग्रीस को स्वतंत्र राष्ट्र की मान्यता मिली ?
 (1) वर्साय की संधि
 (2) वियेना की संधि
 (3) कॉन्स्टैन्टिनोपुल की संधि
 (4) लॉसेन की संधि
62. ज्यूसेपे मैजिनी द्वारा किस समाज की स्थापना की गई ?
 (1) कार्बोनरी
 (2) यंग इटली
 (3) यंग युरोप
 (4) जैकोबिन क्लब ।
63. हो ची मिन्ह द्वारा वियतनामी कम्यूनिस्ट पार्टी कब बनी ?
 (1) 1930 (2) 1931
 (3) 1932 (4) 1934
64. किस प्रसिद्ध युद्ध में फ्रांस ने हारा ?
 (1) ने अन
 (2) दियेन बियेन फू
 (3) हा तिन्ह
 (4) फान बोई
65. किस काँग्रेस अधिवेशन में 'पूर्ण स्वराज' का प्रस्ताव लाया गया ?
 (1) कराची (2) लखनऊ
 (3) लाहौर (4) हरिपुर
66. किस वर्ष 'विश्वव्यापी मंदी' प्रारंभ हुई ?
 (1) 1928 (2) 1936
 (3) 1929 (4) 1981
67. IMF का पूर्ण रूप है
 (1) Inland Maintenance Force
 (2) International Military Force
 (3) International Monetary Fund
 (4) Indian Monetary Factor

SAT-2**[HIS-2]**

68. The first printing press was developed by
(1) Marco Polo
(2) Kitagawa Utamaro
(3) Johannes Gutenberg
(4) Erasmus
69. Who among the following was the leader of dalits ?
(1) Dr. B. R. Ambedkar
(2) Jyotiba Phule
(3) Mahatma Gandhi
(4) Sitaram Raju
70. Ravi Verma was a
(1) Painter (2) Calligraphist
(3) Scientist (4) Colonist
71. Which of the following novels was too moralising ?
(1) Chandrakanta
(2) Pariksha-Guru
(3) Padmarag
(4) Indulekha
72. Which European power first acquired control over Bombay ?
(1) Dutch (2) English
(3) French (4) Portuguese
73. Who among the following was known as 'Frontier Gandhi' ?
(1) Mahatma Gandhi
(2) Jawaharlal Nehru
(3) Abdul Gaffar Khan
(4) Bhagat Singh
74. Which of the following did not take part in World War I ?
(1) England (2) Spain
(3) Germany (4) France
75. Who among the following set up the first Jute Mill in Calcutta ?
(1) Dinshaw Petit
(2) J. N. Tata
(3) Seth Hukumchand
(4) Dwarakanath Tagore
68. प्रथम प्रिंटिंग प्रेस विकसित हुआ था
(1) मार्को पोलो द्वारा
(2) कितागावा उतामारो द्वारा
(3) जोहनस गुटेनबर्ग द्वारा
(4) एरास्मस द्वारा
69. निम्न में से कौन दलितों के नेता थे ?
(1) डॉ० बी० आर० अम्बेडकर
(2) ज्योतिबा फूले
(3) महात्मा गाँधी
(4) सीताराम राजू
70. रवि वर्मा थे
(1) पेन्टर (2) कैलीग्राफर
(3) वैज्ञानिक (4) उपनिवेशक
71. निम्न उपन्यासों में से कौन अत्यधिक नीतिवाचक है ?
(1) चन्द्रकान्ता (2) परीक्षा-गुरु
(3) पद्मराग (4) इन्दूलेखा
72. कौन यूरोपीय शक्ति सर्वप्रथम बॉम्बे पर नियंत्रण हासिल किया ?
(1) डच (2) अंग्रेज
(3) फ्रेंच (4) पूर्तगाली
73. निम्न में से किन्हें 'सीमांत गाँधी' के रूप में जाना जाता है ?
(1) महात्मा गाँधी
(2) जवाहरलाल नेहरू
(3) अब्दूल गफ्फर खान
(4) भगत सिंह
74. निम्न में से कौन प्रथम विश्व युद्ध में भाग नहीं लिया ?
(1) इंग्लैण्ड (2) स्पेन
(3) जर्मनी (4) फ्रान्स
75. निम्न में से कौन सर्वप्रथम जूट मिल की स्थापना कलकत्ता में किये ?
(1) दिनशाव पेटिट
(2) जे० एन० टाटा
(3) सेठ हुकुमचंद
(4) द्वारकानाथ टैगोर

Geography

भूगोल

76. What percent area of the whole country does plain occupy ?
 (1) 27% (2) 43%
 (3) 30% (4) 50%
77. Which one of the following is the main cause of land degradation in Punjab ?
 (1) Intensive cultivation
 (2) Over-irrigation
 (3) Deforestation
 (4) Overgrazing
78. Regions of soils are intensively cultivated and densely populated.
 (1) black
 (2) red and yellow
 (3) laterite
 (4) alluvial
79. Cropping season from November to May is called
 (1) Kharif
 (2) Rabi
 (3) Zaid
 (4) None of these
80. "Temples of Modern India" was the name given to dams by
 (1) Pt. Jawaharlal Nehru
 (2) Mahatma Gandhi
 (3) Rabindranath Tagore
 (4) Subhash Chandra Bose
76. देश में कितना प्रतिशत क्षेत्र मैदानी है ?
 (1) 27% (2) 43%
 (3) 30% (4) 50%
77. पंजाब में भूमि अपक्षय का मुख्य कारण निम्न में से कौन है ?
 (1) गहन खेती (2) अति सिंचाई
 (3) वनोन्मूलन (4) अतिचारण
78. मृदा क्षेत्र गहन खेती तथा सघन जनसंख्या वाला है ।
 (1) काली
 (2) लाल तथा पीली
 (3) लैटेराइट
 (4) जलोढ़
79. नवम्बर से मई तक का फसल मौसम कहलाता है
 (1) खरीफ
 (2) रबी
 (3) जायद
 (4) इनमें से कोई नहीं
80. बाँधों को 'आधुनिक भारत का मंदिर' नाम दिया गया
 (1) पं० जवाहरलाल नेहरू द्वारा
 (2) महात्मा गाँधी द्वारा
 (3) रवीन्द्रनाथ टैगोर द्वारा
 (4) सुभाष चन्द्र बोस द्वारा

SAT-2**[GEO- 2]**

81. Which one of the following describes a system of agriculture where a single crop is grown on a large area ?

- (1) Shifting Agriculture
- (2) Horticulture
- (3) Plantation Agriculture
- (4) Intensive Agriculture

82. Limestone is found in which rocks ?

- (1) Igneous
- (2) Sedimentary
- (3) Metamorphic
- (4) None of these

83. Which agency markets steel for the public sector plants ?

- (1) HAIL (2) TATA Steel
- (3) SAIL (4) MNCC

84. Which one of the following countries import iron ore from India ?

- (1) USA (2) Japan
- (3) Russia (4) China

85. Which mode of transportation reduces transshipment losses and delays ?

- (1) Railways (2) Roadways
- (3) Pipelines (4) Waterways

81. निम्न में से किस कृषि व्यवस्था में वृहद क्षेत्र में एकल फसल उगायी जाती है ?

- (1) स्थानांतरित कृषि
- (2) बागवानी
- (3) बागान कृषि
- (4) गहन कृषि

82. चूनापत्थर किस चट्टान से प्राप्त होता है ?

- (1) आग्नेय
- (2) अवसादी
- (3) कायांतरित
- (4) इनमें से कोई नहीं

83. सार्वजनिक क्षेत्रक उद्योगों में कौन एजेन्सी स्टील का विपणन करती है ?

- (1) HAIL (2) TATA Steel
- (3) SAIL (4) MNCC

84. निम्न में से कौन देश भारत से लौह अयस्क का आयात करता है ?

- (1) यू० एस० ए० (2) जापान
- (3) रूस (4) चीन

85. परिवहन का कौन-सा रूप वाहनान्तरण क्षति एवं विलंब में कमी लाया है ?

- (1) रेलवे (2) सड़क मार्ग
- (3) पाइपलाइन (4) जलमार्ग

86. Which movement has successfully resisted deforestation in Himalayas?

- (1) Beej Bachao Andolan
- (2) Chipko Movement
- (3) Navdanya
- (4) Joint Forest Management

87. The habitat of Lions in India is

- (1) Gir forest
- (2) Simlipal
- (3) Ranthambhor
- (4) None of these

88. The first Earth Summit was held at

- (1) Montreal
- (2) Rio-de-Janeiro
- (3) New York
- (4) London

89. Which one of the following is a kharif crop ?

- (1) Paddy
- (2) Wheat
- (3) Watermelon
- (4) Gram

90. The place of India in respect of wheat cultivation is

- (1) second
- (2) third
- (3) fourth
- (4) fifth

86. हिमालय में वनोन्मूलन के विरोध में कौन आन्दोलन सफलतापूर्वक हुआ ?

- (1) बीज बचाओ आंदोलन
- (2) चिपको आंदोलन
- (3) नवदान्य
- (4) संयुक्त वन प्रबंध

87. भारत में सिंहों का आवास है

- (1) गिर वन
- (2) सिमलीपाल
- (3) रणथम्भौर
- (4) इनमें से कोई नहीं

88. प्रथम पृथ्वी सम्मेलन हुआ था

- (1) मॉन्ट्रीयल में
- (2) रियो-डी-जेनेरो में
- (3) न्यूयॉर्क में
- (4) लन्दन में

89. निम्न में से कौन खरीफ फसल है ?

- (1) धान
- (2) गेहूँ
- (3) तरबूज
- (4) चना

90. गेहूँ की खेती में भारत का स्थान है

- (1) द्वितीय
- (2) तृतीय
- (3) चतुर्थ
- (4) पंचम

SAT-2

For Rough Work Only
(केवल रफ कार्य के लिए)

Civics**नागरिकशास्त्र**

91. The present structure of Panchayati Raj is based on the Constitutional Amendment Act

- (1) 65th (2) 73rd
(3) 74th (4) 76th

92. A person who does not discriminate others on the basis of religious beliefs, is

- (1) Feminist
(2) Communist
(3) Casteist
(4) Secularist

93. The best form of government for promoting dignity and freedom of the individual is

- (1) Democracy
(2) Dictatorship
(3) Army Rule
(4) none of these

94. Number of Lok Sabha Members from Jharkhand is

- (1) 12 (2) 13
(3) 14 (4) 15

95. The Chairperson of a Municipal Corporation is

- (1) Deputy Commissioner
(2) Sarpanch
(3) Mayor
(4) M.L.A. of the area

91. पंचायती राज की वर्तमान संरचना संविधान के किस संशोधन अनुच्छेद पर आधारित है ?

- (1) 65 वाँ (2) 73 वाँ
(3) 74 वाँ (4) 76 वाँ

92. धार्मिक विश्वास के आधार पर जो व्यक्ति किसी दूसरे से भेदभाव नहीं करता है, वह है

- (1) नारी अधिकारवादी
(2) साम्यवादी
(3) जातिवादी
(4) धर्मनिरपेक्षतावादी

93. मर्यादा को प्रोन्नत करने तथा वैयक्तिक स्वतंत्रता के लिए सरकार का सबसे अच्छा रूप है

- (1) प्रजातंत्र
(2) अधिनायकत्व
(3) सेना का शासन
(4) इनमें से कोई नहीं

94. झारखण्ड राज्य से लोकसभा के सदस्यों की संख्या है

- (1) 12 (2) 13
(3) 14 (4) 15

95. नगर निगम का अध्यक्ष होता है

- (1) उपायुक्त
(2) सरपंच
(3) मेयर
(4) उस क्षेत्र का विधायक

Economics**अर्थशास्त्र**

96. Which is considered to be one of the most important attributes for comparing the development of countries ?
- (1) Health and Education
(2) Infrastructure
(3) Per capita income
(4) Growth of technology
97. Which sector of the Indian Economy has grown the most over thirty years ?
- (1) Primary sector
(2) Secondary sector
(3) Tertiary sector
(4) None of these
98. Reserve Bank of India grants loans to
- (1) General public
(2) Private companies
(3) Commercial banks
(4) All of these.
99. Human Development Report is published by
- (1) UNDP
(2) World Bank
(3) Government of the country
(4) central bank of the country
100. In which of the following years, was Consumer Protection Act passed ?
- (1) 1989 (2) 1980
(3) 1985 (4) 1986
96. देशों के विकास की तुलना के लिए महत्वपूर्ण गुण कौन है ?
- (1) स्वास्थ्य तथा शिक्षा
(2) आधारिक संरचना
(3) प्रति व्यक्ति आय
(4) तकनीकी का विकास
97. तीस वर्षों से अधिक तक किस क्षेत्र में भारतीय अर्थव्यवस्था विकसित हुई ?
- (1) प्राथमिक क्षेत्र
(2) द्वितीयक क्षेत्र
(3) तृतीयक क्षेत्र
(4) इनमें से कोई नहीं
98. भारतीय रिजर्व बैंक ऋण प्रदान करती है
- (1) सामान्य जनता को
(2) निजी कम्पनी को
(3) व्यावसायिक बैंकों को
(4) इनमें से सभी को
99. मानव विकास रिपोर्ट प्रकाशित होता है
- (1) UNDP द्वारा
(2) विश्व बैंक द्वारा
(3) देश की सरकार द्वारा
(4) देश की केन्द्रीय बैंक द्वारा
100. निम्न में से किस वर्ष उपभोक्ता सुरक्षा अधिनियम पारित हुआ ?
- (1) 1989 (2) 1980
(3) 1985 (4) 1986

For Rough Work Only
(केवल रफ कार्य के लिए)

SAT-2

For Rough Work Only
(केवल रफ कार्य के लिए)