

CAREERS360

**NTSE
HARYANA
QUESTION PAPERS
2015**

NTSE (Level-1) Exam. November – 2015

SET : A

बुकलेट क्रमांक एवं
ओ०एम०आर० क्रमांक
Booklet Serial No. &
O. M. R. Serial No.

12856

अनुक्रमांक (अंकों में) :

Roll No. (In Figures)

अनुक्रमांक (शब्दों में) :

Roll No. (In Words)

परीक्षा केन्द्र का नाम :

Name of Examination Centre

अभ्यर्थी का नाम :

Name of Candidate

अभ्यर्थी के हस्ताक्षर :

Signature of the Candidate

इस प्रश्न-पुस्तिका में पृष्ठों की संख्या No. of Pages in this Question Booklet	64	प्रश्नों की संख्या No. of Questions	200	समय Time	3 hours
---	----	--	-----	-------------	---------

निरीक्षक के हस्ताक्षर / Signature of the Invigilator :

अभ्यर्थी को 10 मिनट का समय प्रश्न-पुस्तिका पर छपे निर्देशों को पढ़ने, प्रश्न-पत्र बुकलेट में दिए गए प्रश्नों के सौरियल नम्बर बैंक करने तथा खोल भरने के लिए दिया जाएगा। यदि प्रश्न-पत्र बुकलेट में प्रश्नों के सौरियल नम्बर सही छपे हों तो तुरन्त केन्द्र अधीक्षक से निवेदन करके प्रश्न-पत्र बुकलेट बदल दें। परीक्षा समाप्त होने के परन्तु कोई बात स्वीकार नहीं किया जाएगा। इन 10 मिनटों के अतिरिक्त, प्रश्नों के उत्तर देने व अंकित करने के लिए पूरे 3 घंटे का समय दिया जाएगा।

अभ्यर्थियों के लिए निर्देश :

- ओ.एम.आर. उत्तर पत्रक इस परीक्षा पुस्तिका के अन्दर रखा है। जब आपको परीक्षा पुस्तिका खोलने को कहा जाए, तो उत्तर पत्रक निकाल कर ध्यान से केवल नीले/काले बॉल प्वाइंट पेन से विवरण भरें।
- परीक्षा की अवधि 3 घंटे है एवं परीक्षा पुस्तिका में 200 प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न एक अंक का है। कोई ऋणात्मक अंकन नहीं है।
- इस पृष्ठ पर विवरण अंकित करने एवं उत्तर पत्रक पर निशान लगाने के लिए केवल नीले/काले बॉल प्वाइंट पेन का प्रयोग करें। अभ्यर्थी प्रश्न-पुस्तिका का उपयोग करने एवं उत्तर पत्रक को भरने में सावधानी बरतें। दूसरी प्रश्न-पुस्तिका सैट प्रदान नहीं की जाएगी।
- यह भी सुनिश्चित कर लें कि परीक्षा पुस्तिका क्रमांक और उत्तर पत्रक क्रमांक एक ही हैं। अगर यह भिन्न हों तो अभ्यर्थी दूसरी प्रश्न-पुस्तिका और उत्तर पत्रक लेने के लिए पर्यवेक्षक को तुरन्त अवगत कराएँ।
- यह परीक्षा तीन भागों में है :
भाग-I : बौद्धिक योग्यता परीक्षण (प्र. 1 से प्र. 50)
भाग-II : भाषा परीक्षण (हिन्दी/अंग्रेजी) (प्र. 51 से प्र. 100)
भाग-III : शैक्षिक योग्यता परीक्षण (प्र. 101 से प्र. 200)
- भाषा परीक्षा में मात्र पास होना आवश्यक है। कुल प्राप्त अंकों में भाषा के अंकों को नहीं जोड़ा जायेगा।

नोट : इस पुस्तिका के अन्त में दिए गए शेष निर्देशों को पढ़ें।

INSTRUCTIONS FOR THE CANDIDATES :

- The OMR Answer Sheet is inside this Test Booklet. When you are directed to open the Test Booklet, take out the Answer Sheet and fill in the particulars carefully with blue/black ball point pen only.
- The test is of three hours duration and consists of 200 questions. Each question carries one mark. There is no negative marking.
- Use Blue/Black Ball Point Pen only for writing particulars on this page/marking responses in the Answer Sheet. The candidate should remain careful in handling the question paper and in marking the answers on the answer sheet. Another booklet set will not be given.
- Also ensure that your Test Booklet Serial No. and Answer Sheet Serial No. are the same. In case of discrepancy, the candidate should immediately report the matter to the Invigilator for replacement of both the Test Booklet and the Answer Sheet.
- This Test has three Parts :
Part-I : Mental Ability Test (MAT) (Q. 1 to Q. 50)
Part-II : Language Test (Hindi/English) (Q. 51 to Q. 100)
Part-III : Scholastic Aptitude Test (SAT) (Q. 101 to Q. 200)
- Language Test is treated only as a qualifying test. Marks obtained in Languages test will not be included in the Total Marks.

Note : Read other remaining instructions given on the last page of this Booklet.

(2)

रफ कार्य के लिए / FOR ROUGH WORK

PART - I (भाग - I)
MENTAL ABILITY TEST
बौद्धिक योग्यता परीक्षण

Questions : 1 to 50

Direction : (Q. No. 1 to 7)

Select the right alternative which will complete the series.

1. - np - l - pr l - pr - n -

- (1) l n l n l r
- (2) l r n n l p
- (3) p l p p r n
- (4) p l p l n r

2. x - yyz - xzy - zx - zy - zx -

- (1) zxyxyx
- (2) zyxyxz
- (3) yxzxyy
- (4) yzyxxx

3. QKF, ?, KGD, HEC

- (1) LHE
- (2) NHF
- (3) MHG
- (4) NIE

4. EVFU, HSIR, KPLO, ?

- (1) MNNM
- (2) LOMN
- (3) NMOL
- (4) NSOR

निर्देश : (प्रश्न सं० 1 से 7 तक)

शृंखला को पूरा करने वाले विकल्प को चुनिए।

1. - np - l - pr l - pr - n -

- (1) l n l n l r
- (2) l r n n l p
- (3) p l p p r n
- (4) p l p l n r

2. x - yyz - xzy - zx - zy - zx -

- (1) zxyxyx
- (2) zyxyxz
- (3) yxzxyy
- (4) yzyxxx

3. QKF, ?, KGD, HEC

- (1) LHE
- (2) NHF
- (3) MHG
- (4) NIE

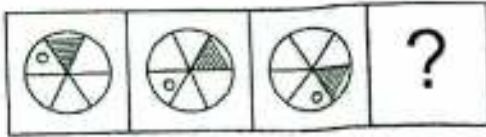
4. EVFU, HSIR, KPLO, ?

- (1) MNNM
- (2) LOMN
- (3) NMOL
- (4) NSOR

A

(4)

5.



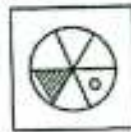
(1)



(2)



(3)



(4)



6. 95, 72, 52, ?, 21, 10

(1) 29

(2) 32

(3) 35

(4) 38

7. 7, 15, 32, 67, 138, ?

(1) 257

(2) 263

(3) 279

(4) 281

8. If C = 3 and DOG = 26, then TIGER = ?

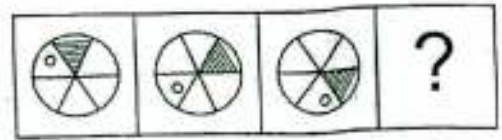
(1) 43

(2) 48

(3) 57

(4) 59

5.



(1)



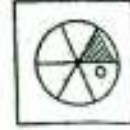
(2)



(3)



(4)



6. 95, 72, 52, ?, 21, 10

(1) 29

(2) 32

(3) 35

(4) 38

7. 7, 15, 32, 67, 138, ?

(1) 257

(2) 263

(3) 279

(4) 281

8. यदि C = 3 और DOG = 26, तो TIGER = ?

(1) 43

(2) 48

(3) 57

(4) 59

9. In a row Ravi is 8th from the right, Mohan's place is 7th from the left side and Anil is sitting in between the two. Find the minimum number of boys sitting in the row.

(1) 12
(2) 14
(3) 15
(4) 16

10. From the given alternatives find the word which *cannot* be formed by using the letter of the given word :

EXPERIENCE

(1) EXPIRE
(2) RIPEN
(3) EXPERT
(4) PRINCE

11. From the given alternatives find the word which can be formed by using the letters of the given word :

INTELLIGENCE

(1) CENTRE
(2) GENTLE
(3) CANCEL
(4) LEGAL

12. If in a certain code language 'HORSE' is written as 'JMTQG', how would 'POWER' be coded in the same code ?

(1) QPXFS
(2) NQUGQ
(3) RMZDS
(4) RMYCT

9. एक पंक्ति में रवि दायीं ओर से आठवें स्थान पर, मोहन बायीं ओर से सातवें स्थान पर तथा अनिल दोनों के बीच में बैठे हैं। पंक्ति में कम से कम कितने लड़के बैठे हैं ?

(1) 12
(2) 14
(3) 15
(4) 16

10. दिए गए विकल्पों में से उस शब्द को चुनिए जिसे दिए गए शब्द के अक्षरों का प्रयोग करके नहीं बनाया जा सकता।

EXPERIENCE

(1) EXPIRE
(2) RIPEN
(3) EXPERT
(4) PRINCE

11. दिए गए विकल्पों में से उस शब्द को चुनिये जिसे दिए गए शब्द के अक्षरों का प्रयोग करके बनाया जा सकता है :

INTELLIGENCE

(1) CENTRE
(2) GENTLE
(3) CANCEL
(4) LEGAL

12. यदि किसी कूट भाषा में 'HORSE' को 'JMTQG' लिखा जाता है, तो उसी कूट भाषा में 'POWER' किस प्रकार लिखा जाएगा ?

(1) QPXFS
(2) NQUGQ
(3) RMZDS
(4) RMYCT

9. In a row Ravi is 8th from the right, Mohan's place is 7th from the left side and Anil is sitting in between the two. Find the minimum number of boys sitting in the row.

(1) 12
(2) 14
(3) 15
(4) 16

10. From the given alternatives find the word which *cannot* be formed by using the letter of the given word :

EXPERIENCE

(1) EXPIRE
(2) RIPEN
(3) EXPERT
(4) PRINCE

11. From the given alternatives find the word which can be formed by using the letters of the given word :

INTELLIGENCE

(1) CENTRE
(2) GENTLE
(3) CANCEL
(4) LEGAL

12. If in a certain code language 'HORSE' is written as 'JMTQG', how would 'POWER' be coded in the same code ?

(1) QPXFS
(2) NQUGQ
(3) RMZDS
(4) RMYCT

9. एक पंक्ति में रवि दायीं ओर से आठवें स्थान पर, मोहन बायीं ओर से सातवें स्थान पर तथा अनिल दोनों के बीच में बैठे हैं। पंक्ति में कम से कम कितने लड़के बैठे हैं ?

(1) 12
(2) 14
(3) 15
(4) 16

10. दिए गए विकल्पों में से उस शब्द को चुनिए जिसे दिए गए शब्द के अक्षरों का प्रयोग करके नहीं बनाया जा सकता।

EXPERIENCE

(1) EXPIRE
(2) RIPEN
(3) EXPERT
(4) PRINCE

11. दिए गए विकल्पों में से उस शब्द को चुनिये जिसे दिए गए शब्द के अक्षरों का प्रयोग करके बनाया जा सकता है :

INTELLIGENCE

(1) CENTRE
(2) GENTLE
(3) CANCEL
(4) LEGAL

12. यदि किसी कूट भाषा में 'HORSE' को 'JMTQG' लिखा जाता है, तो उसी कूट भाषा में 'POWER' किस प्रकार लिखा जाएगा ?

(1) QPXFS
(2) NQUGQ
(3) RMZDS
(4) RMYCT

A

(6)

Direction : (Q. No. 13 & 14)*These questions are based on the following information :*

Sachin walks 12 km towards East and turns to his right and walks 8 km. Then he again took right turn and walks 6 km.

13. How far is Sachin from the starting point ?

(1) 6 km

उत्तर : (2) 8 km

वही : (3) 10 km

(4) 12 km

14. In which direction is Sachin going at the end ?

(1) East

(2) West

(3) North

(4) South

Direction : (Q. No. 15 & 16)*These questions are based on the following information :*

Five girls are sitting in a circle facing to the centre. Seema is sitting immediately to the left of Veena. Anjali is sitting between Dipti and Veena. Babita is sitting to the right of Dipti.

15. Who is sitting between Babita and Anjali ?

(1) None

(2) Seema

(3) Veena

(4) Dipti

निर्देश : (प्रश्न सं० 13 एवं 14)

ये प्रश्न निम्नलिखित सूचना पर आधारित हैं :

सचिन पूरब की ओर 12 कि.मी. जाता है और दायीं ओर मुड़कर 8 कि.मी. चलता है। वह फिर दायीं ओर मुड़ता है और 6 कि. मी. चलता है।

13. सचिन अपने प्रारम्भिक स्थान से कितनी दूर है ?

(1) 6 कि. मी.

(2) 8 कि. मी.

(3) 10 कि. मी.

(4) 12 कि. मी.

14. सचिन अंत में किस दिशा की ओर जा रहा है ?

(1) पूरब

(2) पश्चिम

(3) उत्तर

(4) दक्षिण

निर्देश : (प्रश्न सं० 15 एवं 16)

ये प्रश्न निम्नलिखित सूचना पर आधारित हैं :

पाँच लड़कियाँ एक वृत्त में केन्द्र की ओर मुँह करके बैठी हैं। सीमा, वीना के ठीक बायीं ओर बैठी है। अंजली बैठी है दीप्ति और वीना के बीच में। बबिता बैठी है दीप्ति के दायीं ओर।

15. बबिता और अंजली के बीच में कौन बैठी है ?

(1) कोई नहीं

(2) सीमा

(3) वीना

(4) दीप्ति

A

(8)

Direction : (Q. No. 19 & 20)

Study the trend of the numbers and find the missing number from the given alternatives.

19.

12	7	11
10	6	14
8	17	?

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

20.

3	4	36
4	6	96
6	?	252

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

21. Suresh and Kailash are brothers. Rajani and Shubhra are sisters. Suresh's son is Shubhra's brother. How is Kailash related to Rajani ?

- (1) Father
(2) Uncle
(3) Brother
(4) Nephew

निर्देश : (प्रश्न सं० 19 एवं 20)

संख्याओं की प्रवृत्ति का अध्ययन कीजिए और दिए गए विकल्पों में से लुप्त संख्या ज्ञात कीजिए।

19.

12	7	11
10	6	14
8	17	?

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

20.

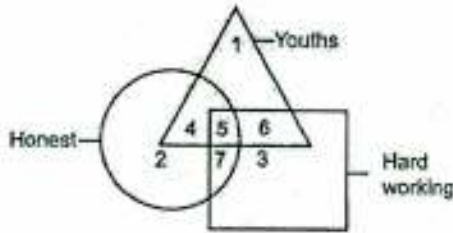
3	4	36
4	6	96
6	?	252

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

21. सुरेश और कैलाश भाई हैं। रजनी और शुभ्रा बहिनें हैं। सुरेश का पुत्र शुभ्रा का भाई है। कैलाश का रजनी से क्या सम्बन्ध है ?

- (1) पिता
(2) चाचा
(3) भाई
(4) भतीजा

22. In the figure given below which number represents Honest and Hardworking Youths ?



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

23. In the following equation, two signs need to be interchanged to make it correct. Choose these signs from the given alternatives.

$$36 + 6 \times 10 \div 5 - 2 = 63$$

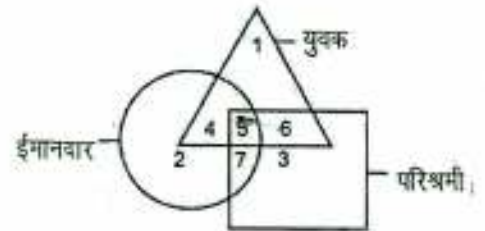
- (1) + and -
(2) + and ÷
(3) × and ÷
(4) - and ×

24. If '+' means '×', '-' means '÷', '×' means '-', and '÷' means '+', then

$$16 \div 56 - 4 \times 2 + 2 = ?$$

- (1) 14
(2) 22
(3) 26
(4) 72

22. नीचे दिए आरेख में कौन सा अंक ईमानदार और परिश्रमी युवकों को दर्शाता है ?



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

23. निम्न समीकरण को सही करने के लिए दो चिह्नों को अदल-बदल करने की आवश्यकता है। दिए गए विकल्पों में से इन चिह्नों को चुनिए।

$$36 + 6 \times 10 \div 5 - 2 = 63$$

- (1) + और -
(2) + और ÷
(3) × और ÷
(4) - और ×

24. यदि '+' का अर्थ है '×', '-' का अर्थ है '÷', '×' का अर्थ है '-', और '÷' का अर्थ है '+', तो

$$16 \div 56 - 4 \times 2 + 2 = ?$$

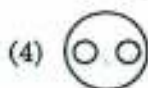
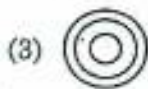
- (1) 14
(2) 22
(3) 26
(4) 72

25. Atul is younger than Rajesh but elder than Jagan and Suman who is elder than Shyam. Priyanka is elder than Avinash but younger than Shyam. Who is the eldest and youngest of all respectively ?

- (1) Rajesh - Avinash
(2) Atul - Avinash
(3) Rajesh - Priyanka
(4) Atul - Suman

26. Identify the diagram that best represents the relationship among classes given below :

Guava, Mango, Fruits

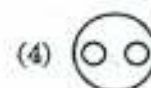


25. अतुल आयु में राजेश से छोटा है किन्तु जगन और सुमन से बड़ा है जो श्याम से बड़ी है। प्रियंका अविनाश से बड़ी है किन्तु श्याम से छोटी है। आयु में क्रमशः सबसे बड़ा और सबसे छोटा कौन है ?

- (1) राजेश - अविनाश
(2) अतुल - अविनाश
(3) राजेश - प्रियंका
(4) अतुल - सुमन

26. वह आरेख चुनिए जो नीचे दिए गए वर्गों के बीच सम्बंध का सही निरूपण करता है :

अमरुद, आम, फल



Direction : (Q. No. 27 & 28)

Take the given statements as true and decide which of the conclusions logically follows from the statement :

27. Statements :

1. All tables are chairs.
2. No chair is a pen.

Conclusion : I. No table is a pen.

II. Some tables are pens.

III. All pens are tables.

- (1) Only conclusion I follow
- (2) Conclusions I and III follow
- (3) Conclusions II and III follow
- (4) Conclusions I, II and III all follow

28. Statements :

- I. A pen is equal to Pencil.
- II. Pencil is longer than Book.
- III. Book and Pen are not greater than or equal to Rubber.
- IV. Bag can contain Book.

Which of the following inference is correct ?

- (1) Bag may or may not contain Rubber.
- (2) Pen is not longer than Book.
- (3) Pencil is equal to Rubber.
- (4) Pencil is greater than Rubber.

निर्देश : (प्रश्न सं० 27 एवं 28)

दिए गए कथनों को सत्य मानकर यह निर्णय कीजिए की कथनों से कौन से निष्कर्ष तर्क संगत रूप से निकलते हैं :

27. कथन :

1. सभी मेजे कुर्सियाँ हैं।
2. कोई भी कुर्सी कलम नहीं है।

निष्कर्ष : I. कोई भी मेज कलम नहीं है।

II. कुछ मेजे कलम हैं।

III. सभी कलम मेजे हैं।

- (1) केवल निष्कर्ष I निकलता है
- (2) निष्कर्ष I और III निकलते हैं
- (3) निष्कर्ष II और III निकलते हैं
- (4) निष्कर्ष I, II और III सभी निकलते हैं

28. कथन :

- I. कलम और पेन्सिल समान हैं।
- II. पेन्सिल पुस्तक से लम्बी है।
- III. पुस्तक और कलम रबड़ से बड़े या समान नहीं हैं।
- IV. थैले में पुस्तक रखी जा सकती है।

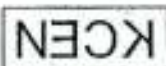
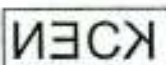
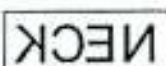
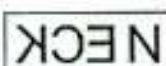
निम्नलिखित में से कौन-सा निष्कर्ष सही है ?

- (1) थैले में रबड़ को रखा या नहीं रखा जा सकता है।
- (2) कलम, पुस्तक से लम्बी नहीं है।
- (3) पेन्सिल रबड़ के समान है।
- (4) पेन्सिल रबड़ से बड़ी है।

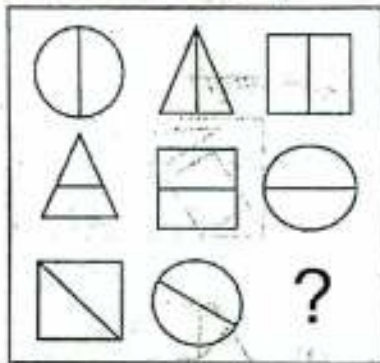
29. Select the answer figure which is exactly the mirror image of question figure when mirror is held at xy .





Question Figure :



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

30. Choose the correct answer figure to complete the given matrix.



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

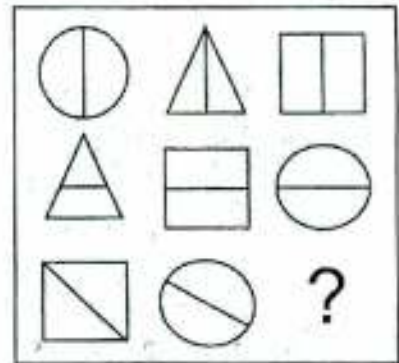
29. उस उत्तर आकृति को चुनिए जो प्रश्न आकृति का सही दर्पण प्रतिबिम्ब है, जब दर्पण xy रेखा पर स्थित हो।





प्रश्न आकृति :



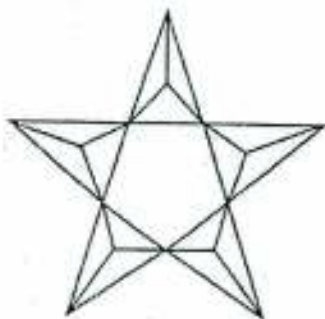
- (1) 
 (2) 
 (3) 
 (4) 

30. उस उत्तर आकृति को चुनिए जो दी गई मैट्रिक्स को पूरा करे।



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

31. How many triangles are there in the following figure ?



- (1) 15
(2) 20
(3) 24
(4) 25 or more

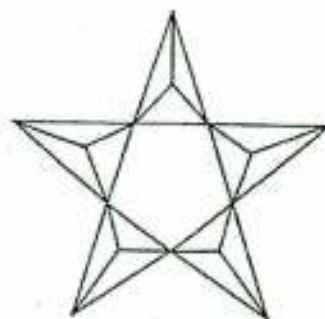
32. Among the four answer figures, which one can be formed from the cut out pieces given below in the Question Figure ?

Question Figure :



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

31. नीचे दी गई आकृति में कितने त्रिभुज हैं ?



- (1) 15
(2) 20
(3) 24
(4) 25 या अधिक

32. चार उत्तर आकृतियों में से कौन-सी आकृति नीचे प्रश्न आकृति में दिए गए कटे हुए टुकड़ों से बन सकती है ?

प्रश्न आकृति :

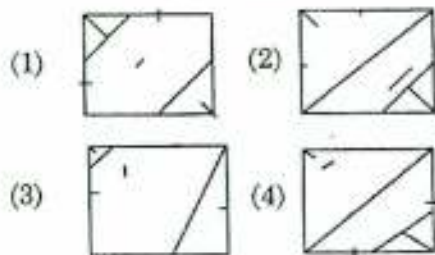
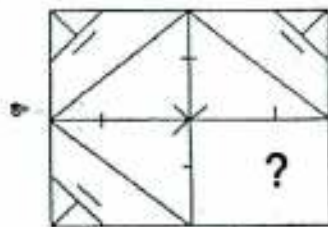


- (1) (2)
(3) (4)

A

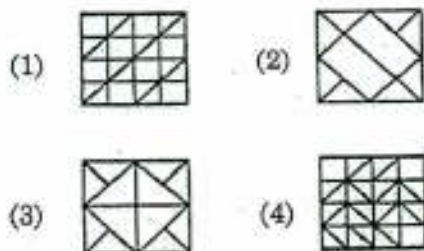
(14)

33. Which answer figure will complete the pattern in the Question Figure ?

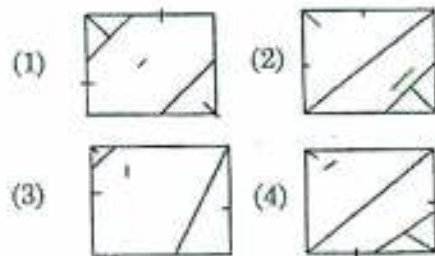
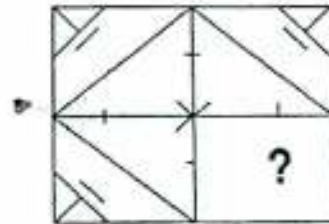


34. From the given answer figures, select the one in which the Question Figure is hidden/ embedded :

Question Figure :

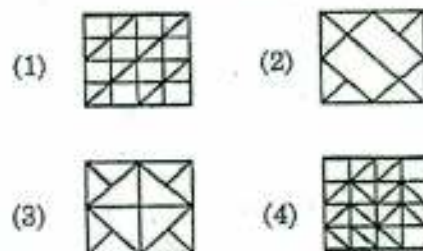


33. कौन-सी उत्तर आकृति प्रश्न आकृति के प्रतिरूप को पूरा करेगी ?



34. दी गई उत्तर आकृतियों में से उस आकृति को चुनिए, जिसमें प्रश्न आकृति छिपी/सन्निहित है :

प्रश्न आकृति :



Direction : (Q. No. 35 to 41)

Select the related letters/number/figure from the given alternatives :

35. GJMP : FHJL :: FILO : ?

- (1) EGKI
- (2) EGIK
- (3) GEIK
- (4) GEKI

36. JHFC : bGgK :: ? : tWvY

- (1) ZVUS
- (2) XUVW
- (3) XUVT
- (4) XWVU

37. PALE : LEAP :: POSH : ?

- (1) OPHS
- (2) SHPO
- (3) SHOP
- (4) HSPO

38. 508 : 621 :: ? : 470

- (1) 357
- (2) 367
- (3) 375
- (4) 402

निर्देश : (प्रश्न सं० 35 से 41 तक)

दिए गए विकल्पों में से संबंधित अक्षर/संख्या/आकृति चुनिए :

35. GJMP : FHJL :: FILO : ?

- (1) EGKI
- (2) EGIK
- (3) GEIK
- (4) GEKI

36. JHFC : bGgK :: ? : tWvY

- (1) ZVUS
- (2) XUVW
- (3) XUVT
- (4) XWVU

37. PALE : LEAP :: POSH : ?

- (1) OPHS
- (2) SHPO
- (3) SHOP
- (4) HSPO

38. 508 : 621 :: ? : 470

- (1) 357
- (2) 367
- (3) 375
- (4) 402

A

(16)





39. $17 : 136 :: ? : 152$

- (1) 18
- (2) 19
- (3) 21
- (4) 23

40. $343 : 7 :: 729 : ?$

- (1) 6
- (2) 8
- (3) 9
- (4) 13

41. 

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

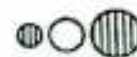



39. $17 : 136 :: ? : 152$

- (1) 18
- (2) 19
- (3) 21
- (4) 23

40. $343 : 7 :: 729 : ?$

- (1) 6
- (2) 8
- (3) 9
- (4) 13

41. 

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

Direction : (Q. No. 42 to 48)

Select the one which is different from other three.

42. (1) FLHD
(2) JPLH
(3) PWRN
(4) SYUQ
43. (1) BCYX
(2) GHTS
(3) NOQP
(4) VUEF
44. (1) ANBO
(2) IZJY
(3) ERFS
(4) HUIV
45. (1) 43
(2) 53
(3) 63
(4) 73
46. (1) 9-16
(2) 21-30
(3) 35-44
(4) 47-56

निर्देश : (प्रश्न सं० 42 से 48 तक)
उसे चुनिए जो अन्य तीन से भिन्न है।


42. (1) FLHD
(2) JPLH
(3) PWRN
(4) SYUQ
43. (1) BCYX
(2) GHTS
(3) NOQP
(4) VUEF
44. (1) ANBO
(2) IZJY
(3) ERFS
(4) HUIV
45. (1) 43
(2) 53
(3) 63
(4) 73
46. (1) 9-16
(2) 21-30
(3) 35-44
(4) 47-56

47. (1) 25-125


(2) 49-343


(3) 9-27

(4) 36-226

48. (1) 

(2) 

(3) 

(4) 

49. Amit is elder by 3 years to Rahul. After 10 years Amit will be thrice his present age and Rahul will be six time of his present age. How old is Rahul ?

(1) 5 years

(2) 4 years

(3) 3 years

(4) 2 years

50. Which number is *wrong* in the given series ?

3, 12, 24, 96, 190, 768, 1536

(1) 24

(2) 96

(3) 190


(4) 768


47. (1) 25-125


(2) 49-343

(3) 9-27

(4) 36-226

48. (1) 

(2) 

(3) 

(4) 

49. अमित आयु में राहुल से 3 वर्ष बड़ा है। 10 वर्ष बाद अमित की आयु अपनी वर्तमान आयु की तिगुनी और राहुल की आयु अपनी वर्तमान आयु की छः गुनी होगी। राहुल की आयु क्या है ?

(1) 5 वर्ष

(2) 4 वर्ष

(3) 3 वर्ष

(4) 2 वर्ष

50. कौन-सी संख्या दी गई श्रृंखला में गलत है ?

3, 12, 24, 96, 190, 768, 1536

(1) 24

(2) 96

(3) 190

(4) 768

नोट : ओ.एम.आर. शीट के पृष्ठ 1 के क्रमांक 10 में भाषा का विकल्प अवश्य भरें।

PART - II (भाग - II)
LANGUAGE TEST

भाषा परीक्षण
(हिन्दी भाषा)

Questions : 51 to 100

निर्देश : (प्रश्न सं० 51 से 53 तक)

दिए गए शब्दों या शब्द समूहों में से उसे छाँटिए जो मुख्य शब्द का सर्वाधिक सही अर्थ बताता हो।

51. अनूदित

- (1) उदय न हुआ तो
- (2) अनुवादित
- (3) अनूठा
- (4) लाल सूर्य

52. प्रेक्षक

- (1) उदार
- (2) भेजने वाला
- (3) दयालु
- (4) दर्शक

53. वात्स्याचक्र

- (1) साइकिल का पहिया
- (2) चक्करदार हवा
- (3) घूमने वाला पहिया
- (4) गोल घेरा

निर्देश : (प्रश्न सं० 54 एवं 55)

वर्तनी की दृष्टि से सही शब्द का चयन कीजिए।

54. (1) तदोपरांत

(2) तदुपरांत

(3) तदूपरांत

(4) तदीपरांत

55. (1) अतिशयोक्ति

(2) अतिशयोक्ति

(3) अतीशयोक्ति

(4) अत्यशयोक्ति

56. रेखांकित पदबंध के भेद का नाम छाँटिए।

वे बिना पलक झपकाए आराधना कर रहे थे।

(1) क्रिया पदबंध

(2) सर्वनाम पदबंध

(3) विशेषण पदबंध

(4) क्रियाविशेषण पदबंध

57. किस शब्द में 'ना' प्रत्यय नहीं है ?

- (1) झाड़ना (2) निहारना
(3) सुनना (4) सुहावना

निर्देश : (प्रश्न सं० 58 एवं 59)

निम्नलिखित गद्यांश में दूसरा वाक्य नहीं है। संगति और प्रवाहमयता का ध्यान रखते हुए सर्वाधिक सही विकल्प के रूप में दूसरे वाक्य का चयन कीजिए।

58. (i) आकाश के तारों में शुक्र का कोई जोड़ नहीं।

(ii)

(iii) उसकी आभा-प्रभा का वर्णन करने में संसार के कवि थके नहीं।

- (1) चंद्रमा का सौंदर्य अनूठा है।
(2) शुक्र को चंद्र का साथी माना जाता है।
(3) तारों की टिमटिमाहट सबका मन मोह लेती है।
(4) तारे आकाश में टिमटिमा रहे हैं।

59. (i) बच्चों और स्त्रियों की सबसे ज्यादा भीड़ घाट तथा खोमचे वालों के पास थी।

(ii)

(iii) कोई सोंठ की पकौड़ियाँ खा रहा था तो कोई पानी के बताशे।

- (1) कोई काठ की माला खरीद रहा था तो कोई खिलौने।
(2) कोई स्नान कर रहा था तो कोई गंगा मैया की जय-जयकार।
(3) कहीं गंगा जी का प्रसाद बिक रहा था।
(4) कोई दही-बड़े खा रहा था तो कोई आलू की टिक्की।

60. शुद्ध वाक्य का चयन कीजिए।

- (1) साहित्य और जीवन का बड़ा संबंध है।
(2) साहित्य और जीवन का घोर संबंध है।
(3) साहित्य और जीवन का विशाल संबंध है।
(4) साहित्य और जीवन का घनिष्ठ संबंध है।

61. "हृदय" शब्द का सही वर्ण विच्छेद है :

- (1) ह् + ऋ + द् + अ + य् + अ
(2) ह + र् + इ + द् + अ + य् + अ
(3) ह + र् + द् + अ + य् + अ
(4) ह + र् + अ + इ + द् + अ + य् + अ

62. निम्नलिखित में से मूर्खान्य वर्ण का चयन करें :

- (1) ग
(2) झ
(3) ट
(4) घ

63. 'स्वभाविक दोष में अन्य दोष भी मिल जाना' के लिए उपयुक्त लोकोक्ति है :

- (1) ओछे की प्रीत बालू की भीत
(2) ऊँची दुकान फीका पकवान
(3) एक तो करेला दूसर नीम चढ़ा
(4) चोर-चोर मीसेरे भाई

64. 'उपर्युक्त' शब्द का संधि विच्छेद होगा :

- (1) उपरि + युक्त
- (2) उपरि + उक्त
- (3) ऊपर + युक्त
- (4) उपरः + उक्त

65. किस शब्द में 'परि' उपसर्ग नहीं है ?

- (1) प्रकृति
- (2) परिक्रमा
- (3) पर्यावरण
- (4) परिचर्चा

66. 'उसकी बातों में मत आना, वह तो रंगा सियार है।' का अर्थ है :

- (1) वह मूर्ख है
- (2) वह ढोंगी है
- (3) वह अहंकारी है
- (4) वह दुष्ट है

67. रेखांकित पद के लिए सही विलोम का चयन करें :

वातावरण में शुष्कता है।

- (1) सरसता
- (2) आर्द्रता
- (3) मधुरता
- (4) नीरसता

68. 'रेलगाड़ी' शब्द में कौन-सा समास है ?

- (1) तत्पुरुष
- (2) द्वन्द्व
- (3) कर्मधारय
- (4) अव्ययीभाव

69. 'राजनीति' में एक प्रत्यय जुड़ने से बना शब्द है :

- (1) राजनेतिक
- (2) राजनैतिक
- (3) राजनीतिक
- (4) राजनायिक

70. नीचे दिए गए वाक्यों को तार्किक क्रम में लगाइए :

- (i) भाग्यवादी तो केवल बैठा-बैठा मुँह ताका करता है।
- (ii) ईश्वर ने मनुष्य को सब कुछ प्रदान किया है।
- (iii) आलसी और निष्क्रिय होकर देव-दैव पुकारता रहता है।
- (iv) परन्तु ईश्वर ने यह सब चीजें आवरण में छिपा कर रख दी हैं।
- (v) मनुष्य को पुरुषार्थ के बल पर ही यह सब प्राप्त हो सकता है।

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

71. 'कोयले की दलाली में हाथ काले' लोकोक्ति का भावार्थ है :

- (1) कोयले का व्यापार करने से हाथ काले हो जाते हैं।
- (2) कोयला हमें भी काला बना लेता है।
- (3) बुरे की संगति से बुराई ही मिलती है।
- (4) कोयला बुरा है और हमें भी बुरा बना देता है।

72. 'कुबुद्धि' शब्द में कौन-सा समास है ?

- (1) द्विगु
- (2) द्वन्द्व
- (3) कर्मधारय
- (4) तत्पुरुष

73. 'असाध्य' शब्द के लिए सही वाक्यांश होगा :

- (1) जिसे साधना न आती हो
- (2) जिसका कोई इलाज न हो
- (3) जिसका कोई अंश जल गया हो
- (4) जो साधु न हो

74. 'संचालन' शब्द में कौन-सा उपसर्ग लगा है ?

- (1) स
- (2) सन्
- (3) सम्
- (4) सु

75. निम्नलिखित काव्य-पंक्तियों में कौन-सा अलंकार है ?

रावण सिर सरोज बनचारी,
चली रघुवीर सिलीमुख थारी।

- (1) यमक
- (2) उपमा
- (3) श्लेष
- (4) उत्प्रेक्षा

76. 'दिमाग होना' मुहावरे का अर्थ है :

- (1) बहुत होशियार होना
- (2) घमंड होना
- (3) चतुर होना
- (4) मूर्ख होना

77. निम्नलिखित में से महाप्राण ध्वनि का चयन करें :

- (1) क
- (2) न
- (3) र
- (4) ख

78. 'वार्तालाप' शब्द का संधि विच्छेद होगा :

- (1) वार्ता + आलाप
- (2) वार्ता + लाप
- (3) वार्त + आलाप
- (4) वा: + आलाप

79. अंतरस्थ व्यंजन कौन से हैं ?

- (1) श, ष, स, ह
- (2) य, र, ल, व
- (3) य, श, ष, ह
- (4) क से म तक

80. रचना की दृष्टि से निम्नलिखित वाक्य के भेद का निर्धारण कीजिए :

मुसीबतों ने उसे हर तरह से घेरा, किंतु वह निराश नहीं हुआ।

- (1) सरल वाक्य
- (2) मिश्र वाक्य
- (3) संयुक्त वाक्य
- (4) विधान वाक्य

81. निम्नलिखित काव्य-पंक्तियों में कौन-सा अलंकार है ?

दूर-दूर तक विस्तृत था हिम,

स्तब्ध उसी के हृदय समान।

- (1) उपमा
- (2) यमक
- (3) श्लेष
- (4) रूपक

82. नीचे दिए गए गद्यांश का पहला और अंतिम वाक्य यथा स्थान रहेगा। दिए गए बीच के तीन वाक्यों का सर्वाधिक सही क्रम चुनिए।

- (i) काशी में संगीत आयोजन की एक प्राचीन एवं अद्भुत परम्परा है।
- (ii) यह मंदिर शहर के दक्षिण में स्थित है।
- (iii) इसका आयोजन पिछले कई वर्षों से संकटमोचन मंदिर में होता आया है।
- (iv) हनुमान जयंती के अवसर पर यहाँ गायन-वादन की उत्कृष्ट सभा होती है।
- (v) यह कार्यक्रम पाँच दिनों तक चलता है।

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

निर्देश : (प्रश्न सं० 83 से 90 तक)

नीचे दिए गद्यांश में आए रिक्त स्थानों के लिए उचित शब्दों का चयन कीजिए।

बूढ़े सियार ने भेड़ों को रोककर कहा, “भाइयों और बहनों! अब (83) मत करो। भेड़िया राजा संत हो गए हैं। उन्होंने (84) बिलकुल छोड़ दी है। उनका हृदय परिवर्तित हो गया है। वे आज सात दिनों से (85) खा रहे हैं।

रात-दिन भगवान के भजन व परोपकार में लगे हैं। उन्होंने अपना जीवन जीव-मात्र की सेवा में (86) कर दिया है। अब वे किसी का दिल नहीं दुखाते। भेड़ों से उन्हें विशेष (87) है। इस जाति ने जो कष्ट सहे हैं, उनको याद कर भेड़िया संत की आँखों में आँसू आ जाते हैं। उनकी अपनी भेड़िया (88) ने जो (89) आप पर किए हैं, उनके कारण संत का माथा (90) से जो झुका है, सो झुका ही हुआ है। अब से वे शेष जीवन आपकी सेवा में लगाकर प्रायश्चित्त करेंगे।

83. (1) चिंता

(2) डर

(3) दुख

(4) कष्ट

84. (1) अहिंसा

(2) हिंसा

(3) मार-पिटवाई

(4) चोरी

85. (1) घास

(2) मांस

(3) बकरियाँ

(4) मिष्ठान

86. (1) त्याग

(2) झोंक

(3) लगा

(4) अर्पित

87. (1) घृणा

(2) प्रेम

(3) कष्ट

(4) सुख

88. (1) झुंड

(2) लोग

(3) जाति

(4) समुदाय

89. (1) अत्याचार

(2) उपकार

(3) कृपा

(4) अपराध

90. (1) प्रेम

(2) दुर्भावना

(3) लज्जा

(4) घृणा

निर्देश : (प्रश्न सं० 91 से 95 तक)

नीचे दिए गए गद्यांश को पढ़कर सबसे सही विकल्प का चयन कीजिए।

इस संसार में धन ही सब कुछ नहीं है। धन की पूजा तो बहुत कम जगहों पर होती देखी गई है। संसार का इतिहास उठाकर देखिए और उदाहरण ढूँढ-ढूँढकर सामने रखिए, तो आपको विदित हो जाएगा कि जिनकी हम उपासना करते हैं, जिनके लिए हम आँखें विछाने तक को तैयार रहते हैं, जिनकी स्मृति तरोताजा रखने के लिए हम अनेक तरह के स्मारक चिह्न बनाकर खड़े करते हैं, उन्होंने रुपया कमाने में अपना समय नहीं बिताया था बल्कि उन्होंने कुछ ऐसे काम किए थे, जिनकी महत्ता हम रुपये से अधिक मूल्यवान् समझते हैं। जिन लोगों के जीवन का उद्देश्य केवल रुपया बटोरना है उनकी प्रतिष्ठा कम हुई है। अधिकांश अवस्थाओं में उन्हें किसी ने पूछा तक नहीं। उन्होंने जन्म लिया, रुपया कमाया और परलोक की यात्रा की। किसी ने जाना तक नहीं कि वे कौन थे और कहाँ गए। मानव समाज स्वार्थी अवश्य है पर वह स्वार्थ की उपासना करना नहीं जानता। अंत में वे ही पूजे जाते हैं जिन्होंने अपने जीवन को अर्पित करते समय सच्चे मनुष्यत्व का परिचय दिया है।

91. संसार का इतिहास निम्नलिखित में से किसे महत्व देता है ?

- (1) धन को
- (2) मनुष्यत्व को
- (3) देवत्व को
- (4) वैभव को

92. मानव समाज स्वार्थी होते हुए भी किसका उपासक नहीं है ?

- (1) परमार्थ का
- (2) धन का
- (3) मनुष्यत्व का
- (4) स्वार्थ का

93. केवल धन कमाने वालों की समाज में कैसी स्थिति होती है ?

- (1) समाज उन्हें मान देता है
- (2) समाज उनकी उपेक्षा करता है
- (3) समाज उन्हें पलकों पर बैठाता है
- (4) समाज उन्हें बहिष्कृत कर देता है

94. हम किसकी महत्ता रुपये से अधिक मूल्यवान् समझते हैं ?

- (1) स्वार्थी व्यक्ति की
- (2) आत्माभिमानी व्यक्ति की
- (3) धनी व्यक्ति की
- (4) मनुष्यत्व का परिचय देने वाले व्यक्ति की

95. 'परलोक' शब्द का उचित विलोम शब्द है :

- (1) इहलोक
- (2) मृत्युलोक
- (3) स्वर्गलोक
- (4) पाताललोक

निर्देश : (प्रश्न सं० 96 से 100 तक)

निम्नलिखित काव्यांश को पढ़कर सबसे सही विकल्प का चयन कीजिए।

चाह नहीं मैं सुरबाला के,
गहनों में गूँथा जाऊँ।
चाह नहीं प्रेमी माला में,
बिंध प्यारी को ललचाऊँ।
चाह नहीं, सम्राटों के शय
पर हे हरि ! डाला जाऊँ।
चाह नहीं, देवों के सिर पर,
चढ़ूँ भाग्य पर इठलाऊँ।
मुझे तोड़ लेना वनमाली,
उस पथ पर तुम देना फेंक।
मातृभूमि पर शीश चढ़ाने,
जिस पथ जाएँ धीर अनेक।

96. 'सुरबाला' शब्द का प्रयोग किसके लिए किया गया है ?

- (1) कन्याओं के लिए
- (2) सुंदर स्त्रियों के लिए
- (3) देव कन्याओं अर्थात् अप्सराओं के लिए
- (4) विवाह योग्य लड़कियों के लिए

97. काव्यांश में किसने अपनी इच्छा प्रकट की है ?

- (1) कवि ने
- (2) प्रेमी ने
- (3) माली ने
- (4) फूल ने

98. वीर अपना शीश किसके लिए अर्पित करते हैं ?

- (1) मातृभूमि की रक्षा के लिए
- (2) मातृभूमि को सजाने के लिए
- (3) पथ की सुंदरता के लिए
- (4) अपने सम्मान को बचाने के लिए

99. 'सम्राट' शब्द का स्त्रीलिंग शब्द है :

- (1) सम्राटी
- (2) साम्राज्ञी
- (3) सम्राज्ञी
- (4) महारानी

100. प्रस्तुत कविता के लिए उपयुक्त शीर्षक है :

- (1) कवि की चाह
- (2) देशभक्त की चाह
- (3) वनमाली की चाह
- (4) फूल की चाह

Note : Must fill Language Option of Page 1 at Sr. No. 10 of O.M.R. Sheet.

PART - II (भाग - II)

LANGUAGE TEST

भाषा परीक्षण

Questions : 51 to 100

(English Language)

Direction : (Q. No. 51 to 55)

Read the following passage and answer the questions given after it.

In a metropolitan city, the worst offenders are the upper income group of the so-called posh colonies. Though educated, the residents of these affluent areas are unaware of the damage done by the plastic bags. Nearly a million children in the city schools carry their lunch boxes in plastic bags. They callously throw them away and cause unhealthy environment.

As it is convenient for mothers to wrap the food in plastic so it is difficult to persuade them against doing this. When the midday meal scheme is fully implemented, it must be seen that no plastic wrappers are used. As these wrappers are light in weight, they are born aloft by the wind causing visual shocks. Unlike cotton or paper bags they remain undissolved in the mud and stop the rain water from seeping deep into the earth. This affects the natural growth of greenery.

51. How do school children in the metropolitan city spoil the environment ?

- (1) They carry their lunch boxes in plastic bags.
- (2) They eat their lunch in the school.
- (3) After eating their lunch, they throw away the plastic bags carelessly.
- (4) After eating lunch, they don't wash their hands.

52. Why is it difficult to persuade mothers not to wrap the lunch boxes of their school going children in plastic bags ?

- (1) Because children like colourful plastic bags.
- (2) Because the plastic bags cost them almost nothing.
- (3) Because if they don't do it, their children get late.
- (4) Because mothers find it convenient to do so.

53. What care should be taken while implementing the midday meal scheme ?

- (1) Parents should take an active part in the scheme.
- (2) No plastic wrappers should be used.
- (3) No child should be left unserved.
- (4) No teacher should partake of the food.

54. How do plastic bags affect the natural growth of plants ?

- (1) They don't let the roots absorb water from the soil.
- (2) They stop the light of the sun from reaching the plants.
- (3) They take up much of the water from the soil.
- (4) They stop the rain water from seeping down into the earth.

55. What is meant by the word 'callously' ?

- (1) without any feeling of pride
- (2) without any feeling of sympathy
- (3) without any feeling of jealousy
- (4) without any feeling of joy

Direction : (Q. No. 56 to 60)

Read the following stanza of a poem and answer the questions given after it.

A lily of a day

Is fairer far in may,

Although it fall and die that night-

It was the plant and flower of light.

In small proportions we just beauties see:

And in short measures life may perfect be.

56. A lily grows in

- (1) summer (2) winter
- (3) spring (4) autumn

57. The life span of a lily is

- (1) one hour (2) one month
- (3) one year (4) one day

58. Why does the poet call lily 'the flower of light' ?

- (1) Because it is light in colour.
- (2) Because it is light in weight.
- (3) Because it gives light.
- (4) Because it gives joy and happiness.

59. Perfection can be achieved

- (1) in a few days
- (2) in so many days
- (3) in a short span of time
- (4) in a long span of time

60. What is meant by the phrase 'small proportions' ?

- (1) small objects
- (2) small flowers
- (3) small fruits
- (4) small trees

Direction : (Q. No. 61 & 62)

The following five sentences come from a paragraph. The first and the last sentences are given. Choose the order in which the four sentences (T, U, V, W) should appear to complete the paragraph.

61. S1 Dowry related crimes are on the increase.

S2

S3

S4

S5

S6 So all women should contribute in washing out this stigma from the face of our society.

T - Education of women is a must to eradicate this social evil.

U - It also appears that this problem has to be solved by women themselves.

V - Most cases arise out of lack of mental toughness among women.

W - The awareness level of their rights has to be raised.

(1) W V U T

(2) U V W T

(3) T U V W

(4) V T W U

62. S1 Everybody agrees that something should be urgently done to arrest the rise of pollution.

S2

S3

S4

S5

S6 Besides, the laws of Euro 1 and Euro 2 should be strictly enforced.

T - Yet not many people are really doing something for it.

U - It is advisable to use a public bus rather than a private car.

V - We should not use a vehicle unless we must.

W - We should try to minimize the use of vehicles.

(1) T W V U

(2) T U V W

(3) W V U T

(4) U W T V

Direction : (Q. No. 63 & 64)

The following questions have the second sentence missing. Choose the appropriate sentence from the given options to complete it.

63. A. Thoughtless felling of trees and indiscriminate deforestation has played with rain cycle.
- B.
- C. Otherwise, our earth will become a barren and lifeless planet.
- (1) On the Van Mahotsava day, we should arrange meetings to think about our country people.
- (2) The deforestation has decreased rainfall.
- (3) Today we need to consume the existing green cover and to plant more trees.
- (4) Our scientists should do researches on rain cycle.
64. A. Children usually play on the roads and never bother about the moving vehicles.
- B.
- C. They must not do so as they ignore the vehicles coming and going and risk themselves.

- (1) The road users and others must not at any cost cut it short by ignoring traffic rules.
- (2) Life, indeed is very precious.
- (3) Young people look at driving as enjoying.
- (4) Playing on the road is really dangerous.

Direction : (Q. No. 65 to 72)

Choose the word which best fills the blank from the four options given.

65. In the north-east Mountains of clouds could be seen approaching.
- (1) big (2) huge
- (3) high (4) long
66. Education was safe and from social evils earlier but this is not true today.
- (1) flourished (2) protected
- (3) influenced (4) immune
67. Abolishing untouchability is a real to the Father of Nation.
- (1) thank (2) trust
- (3) tribute (4) tribe

68. Mahatma Gandhiji always exhorted people to violence.

- (1) shun (2) stop
(3) shut (4) stag

69. Nelson Mandela was pleasantly by dignitaries and world leaders who were coming to pay their respects.

- (1) besieged
(2) behaved
(3) bestrided
(4) beleaguered

70. Polythene shopping bags and wrappers are a big threat to our sewer system. They can drains and disrupt our sewer system.

- (1) choc (2) chock
(3) chowk (4) choke

71. 'The Ramayana' is the book for Hindus.

- (1) great (2) sacred
(3) refined (4) remarkable

72. We were inside the elevator when it stopped because there was a power cut off.

- (1) trapped (2) jammed
(3) rocked (4) caught-

Direction : (Q. No. 73 to 82)

In the following passage there are some numbered blanks. Fill in the blanks by selecting the most appropriate word for each blank from the given options.

But then I slowly saw that not only was I not free but my brothers and sisters were not free. I saw that it was not just my freedom that was (73)..... but the freedom of everyone (74)..... looked like I did. That is when I joined the African National Congress, and that is when the hunger (75).....my own freedom became the greater hunger for the freedom of my people. It was this desire for the freedom of my people to live (76)..... lives with dignity and self respect (77)..... animated my life, that transformed a frightened young man into a bold one, that drove a law-abiding attorney to become a criminal, that turned a family-loving husband (78).....a man without a home, that forced a life loving man to live like a monk. I am no more virtuous or self-sacrificing (79).....the next man, but I found that I (80).....not even enjoy the poor and limited freedoms I (81).....when I know my people (82).....not free.

73. (1) briefed (2) trimmed
(3) curtailed (4) shortened

74. (1) who (2) whom
(3) that (4) which

A

(32)

75. (1) of (2) to
(3) with (4) for
76. (1) their (2) your
(3) his (4) our
77. (1) who (2) what
(3) that (4) this
78. (1) in (2) into
(3) to (4) with
79. (1) for (2) as
(3) then (4) than
80. (1) can (2) could
(3) will (4) would
81. (1) am allowed
(2) have allowed
(3) had allowed
(4) was allowed
82. (1) were (2) was
(3) are (4) be

Direction : (Q. No. 83 to 85)

Choose the appropriate phrasal verbs to complete the sentences.

83. Local residents were angry at not being on the new housing proposal.

(1) brought up (2) brought down
(3) brought in (4) brought out

84. They on the last stage of their journey.

(1) set out (2) set in
(3) set off (4) set up

85. These shoes are so small that you can't these.

(1) get out (2) get away
get into (4) get up

Direction : (Q. No. 86 to 88)

Select the meaning of the given phrases/idioms.

86. Any Tom, Dick or Harry

(1) any three persons
(2) any person from a western country
(3) any ordinary person
(4) any one of three different persons

87. Be raining cats and dogs

- (1) to be raining with thunder and lightning
- (2) to be falling cats and dogs from the sky
- (3) to be raining on cats and dogs
- (4) to be raining heavily

88. Smell a rat

- (1) to suspect that something is wrong
- (2) to come to know presence of a rat
- (3) to smell like a rat
- (4) to feel an unpleasant smell

Direction : (Q. No. 89 to 93)

Select the most appropriate option to fill in the blanks from the given alternatives.

89. I have started to jot down the facts in a the way most people do.

- (1) dire (2) dare
- (3) dairy (4) diary

90. This road doesn't to Delhi.

- (1) go (2) walk
- (3) run (4) lead

91. When we saw a snake in the class room, our entire class started to in its boots.

- (1) quick (2) quake
- (3) quack (4) queue

92. We are trying to appoint qualified teachers in our schools.

- (1) intelligently (2) heavily
- (3) highly (4) strongly

93. You will reach Bombay quickly if you travel by a train.

- (1) quick (2) speedy
- (3) rapid (4) fast

Direction : (Q. No. 94 & 95)

Select the word which means the opposite of the given word.

94. Different

- (1) indifferent (2) combined
- (3) similar (4) separate

95. Prevent

- (1) allow (2) order
- (3) command (4) begin

Direction : (Q. No. 96 to 100)

Read the following passage and answer the questions given after it.

Our earth is like a greenhouse, with one difference. A greenhouse is encased in glass, while the earth is encased in a thin blanket of carbon dioxide (CO_2). This carbon dioxide serves the same function for the earth as does glass for a greenhouse. It helps to keep the earth warm. Scientists call it the 'greenhouse effect'. The amount of carbon-dioxide in the air is only 0.03 percent, yet all plant and animal life depends on it. The percentage of carbon-dioxide in the air is kept almost constant by a series of natural processes. We call it the carbon (or carbon dioxide) cycle.

96. What is a greenhouse ?

- (1) A house in which green plants have been grown.
- (2) A case of glass in which fish and other water animals can be kept.
- (3) A building with glass sides for growing plants that need protection from sunlight.
- (4) A building with glass sides and a glass roof for growing plants that need protection from cold weather.

97. How does the earth differ from a greenhouse ?

- (1) The greenhouse is encased in glass, the earth in a thin blanket of carbon dioxide.
- (2) The greenhouse is encased in carbon dioxide, the earth in a sheet of thin air.

(3) The greenhouse is too small, the earth too big for green plants.

(4) The greenhouse can be carried from one place to the earth but the earth can't be carried.

98. Carbon dioxide serves the same function for the earth as

- (1) The greenhouse does for glass.
- (2) Glass does for the greenhouse.
- (3) Glass does for carbon dioxide.
- (4) The earth does for carbon dioxide.

99. Glass helps to keep the greenhouse

- (1) warm (2) lighted
- (3) cool (4) safe

100. The carbon cycle is a series of natural processes that help

- (1) To keep the air free from pollution.
- (2) To increase the amount of carbon dioxide in the air.
- (3) To keep the amount of carbon dioxide in the air almost constant.
- (4) To reduce the amount of carbon dioxide in the air.

PART - III (भाग - III)
SCHOLASTIC APTITUDE TEST
शैक्षिक योग्यता परीक्षण

Questions : 101 to 200

101. The correct order of radii of three species :

Ca, Ca^+, Ca^{2+} is

- (1) $Ca > Ca^+ > Ca^{2+}$
- (2) $Ca^{2+} > Ca^+ > Ca$
- (3) $Ca^+ > Ca > Ca^{2+}$
- (4) $Ca^+ > Ca^{2+} > Ca$

102. Read the following statement and choose the correct option.

- (a) Calcium is present in the bones of animals and human beings as sulphate
- (b) Heating Calcium carbonate to 1070K - 1270K gives quick lime
- (c) Aluminium is not affected by dry air
- (1) only (a) and (c) are true
- (2) only (a) and (b) are true
- (3) only (b) and (c) are true
- (4) All are true

103. Temporary hardness of water is due to compound 'A' and can be removed by adding compound 'B'. A and B respectively can be :

- (1) $Mg(HCO_3)_2, CaCO_3$
- (2) $CaSO_4, HCl$
- (3) $CaCl_2, MgSO_4$
- (4) $Ca(HCO_3)_2, Ca(OH)_2$

104. Match the Column I and II.

- | I | II |
|--------------|------------------|
| (a) Aerosol | i. Shaving cream |
| (b) Foam | ii. Face Cream |
| (c) Gel | iii. Clouds |
| (d) Emulsion | iv. Jelly |

101. निम्न तीन स्पीशीज में त्रिज्याओं का सही क्रम होगा :

Ca, Ca^+, Ca^{2+}

- (1) $Ca > Ca^+ > Ca^{2+}$
- (2) $Ca^{2+} > Ca^+ > Ca$
- (3) $Ca^+ > Ca > Ca^{2+}$
- (4) $Ca^+ > Ca^{2+} > Ca$

102. निम्न कथन पढ़ें व सही विकल्प चुनें।

- (a) कैल्सियम जानवरों तथा मानव की हड्डियों में सल्फेट के रूप में पाया जाता है
- (b) कैल्सियम कार्बोनेट 1070K से 1270K तक गर्म करने पर विद्राव्य लाइम देता है
- (c) एल्यूमीनियम शुष्क हवा से प्रभावित नहीं होता
- (1) केवल (a) और (c) सही हैं
- (2) केवल (a) और (b) सही हैं
- (3) केवल (b) और (c) सही हैं
- (4) सभी सही हैं

103. पानी की अस्थायी कठोरता का कारण यौगिक 'A' है तथा उसे यौगिक 'B' डाल कर दूर किया जा सकता है। A और B क्रमशः होंगे :

- (1) $Mg(HCO_3)_2, CaCO_3$
- (2) $CaSO_4, HCl$
- (3) $CaCl_2, MgSO_4$
- (4) $Ca(HCO_3)_2, Ca(OH)_2$

104. कॉलम I और II का मिलान करें।

- | I | II |
|------------|-----------------|
| (a) ऐरोसोल | i. शेविंग क्रीम |
| (b) फोम | ii. फेस क्रीम |
| (c) जेल | iii. बादल |
| (d) इमल्शन | iv. जेली |

- | | a | b | c | d |
|-----|---------|-----|-----|---|
| (1) | iii, i, | ii, | iv | |
| (2) | ii, i, | iv, | iii | |
| (3) | iii, i, | iv, | ii | |
| (4) | i, iv, | ii, | iii | |
105. Two oxides of an element contain 57.1% and 72.7% of oxygen. If the first oxide is MO the second is :
- (1) M_2O (2) MO_2
 (3) M_2O_3 (4) M_2O_5
106. The atomic mass of an element is 19. The second shell of its atom contain 7 electrons. The number of protons in its nucleus is :
- (1) 9 (2) 10
 (3) 7 (4) 12
107. Hydrogen gas is not liberated when Pb is reacted with Conc. HNO_3 because :
- (1) Pb is less reactive than hydrogen.
 (2) Pb is more reactive than hydrogen.
 (3) Conc. HNO_3 is strong reducing agent.
 (4) Conc. HNO_3 is strong oxidising agent.
108. The correct order of increasing basicity in the following may be :
- (1) $Ba(OH)_2 < Ca(OH)_2 < Mg(OH)_2 < Be(OH)_2$
 (2) $Be(OH)_2 < Mg(OH)_2 < Ca(OH)_2 < Ba(OH)_2$
 (3) $Ba(OH)_2 < Mg(OH)_2 < Ca(OH)_2 < Be(OH)_2$
 (4) $Mg(OH)_2 < Ca(OH)_2 < Be(OH)_2 < Ba(OH)_2$

- | | a | b | c | d |
|-----|---------|-----|-----|---|
| (1) | iii, i, | ii, | iv | |
| (2) | ii, i, | iv, | iii | |
| (3) | iii, i, | iv, | ii | |
| (4) | i, iv, | ii, | iii | |
105. एक तत्व के दो ऑक्साइडों में क्रमशः 57.1% व 72.7% ऑक्सीजन है यदि पहला ऑक्साइड MO है तो दूसरा ऑक्साइड होगा :
- (1) M_2O (2) MO_2
 (3) M_2O_3 (4) M_2O_5
106. किसी तत्व का परमाणु द्रव्यमान 19 है इसके दूसरे कक्ष में 7 इलेक्ट्रॉन हैं तो इसके नाभिक में प्रोटोन की संख्या होगी :
- (1) 9 (2) 10
 (3) 7 (4) 12
107. Pb की जब सांद्र HNO_3 से क्रिया कराई जाती है तो हाइड्रोजन गैस नहीं निकलती, क्योंकि :
- (1) Pb हाइड्रोजन से कम क्रियाशील है
 (2) Pb हाइड्रोजन से अधिक क्रियाशील है
 (3) सांद्र HNO_3 प्रबल अपचायक है
 (4) सांद्र HNO_3 प्रबल ऑक्सीकारक है
108. निम्न में बढ़ती हुई क्षारीय प्रकृति के अनुसार सही क्रम होगा :
- (1) $Ba(OH)_2 < Ca(OH)_2 < Mg(OH)_2 < Be(OH)_2$
 (2) $Be(OH)_2 < Mg(OH)_2 < Ca(OH)_2 < Ba(OH)_2$
 (3) $Ba(OH)_2 < Mg(OH)_2 < Ca(OH)_2 < Be(OH)_2$
 (4) $Mg(OH)_2 < Ca(OH)_2 < Be(OH)_2 < Ba(OH)_2$

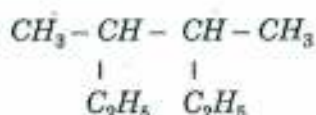
109. A gas on passing through ammonical AgNO_3 does not give any precipitate but decolourises alkaline KMnO_4 . The gas may be :

- (1) C_2H_6 (2) C_2H_4
(3) C_2H_2 (4) C_3H_8

110. The chlorination of methane is an example of :

- (1) Decomposition reaction
(2) Substitution reaction
(3) Addition reaction
(4) Oxidation reaction

111. The correct name of the following compound is :



- (1) 2, 3-Dimethylbutane
(2) 2-Ethyl 3-methylpentane
(3) 2, 3-Diethylbutane
(4) 3, 4-Dimethylhexane

112. The noble gas which occurs most abundantly in the atmosphere is :

- (1) He (2) Ne
(3) Ar (4) Kr

113. When Geeta put a copper strip in a solution kept in a laboratory, the colour of the solution turns blue. According to you the solution can be :

- (1) AgNO_3 (2) $\text{Zn}(\text{NO}_3)_2$
(3) NaCl (4) KNO_3

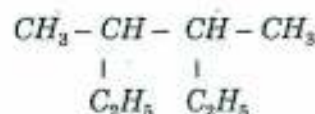
109. एक गैस को अमोनियाकृत AgNO_3 से गुजारा जाता है तो अवक्षेप प्राप्त नहीं होते पर क्षारीय KMnO_4 रंगहीन हो जाता है, यह गैस हो सकती है :

- (1) C_2H_6 (2) C_2H_4
(3) C_2H_2 (4) C_3H_8

110. मीथेन का क्लोरीनीकरण एक उदाहरण है :

- (1) अपघटन अभिक्रिया
(2) विस्थापन अभिक्रिया
(3) संयोजन अभिक्रिया
(4) ऑक्सीकरण अभिक्रिया

111. निम्न यौगिक का सही नाम होगा :



- (1) 2, 3-डाइमीथाइल ब्यूटेन
(2) 2-ईथाइल 3-मीथाइल पेन्टेन
(3) 2, 3-डाई ईथाइल ब्यूटेन
(4) 3, 4-डाई मीथाइल हेक्सेन

112. वायुमण्डल में सबसे अधिक पायी जाने वाली आदर्श गैस है :

- (1) He (2) Ne
(3) Ar (4) Kr

113. गीता ने प्रयोगशाला में रखे एक विलयन में जब ताम्बे की पट्टी डाली तो विलयन का रंग नीला हो गया। आपके अनुसार वह विलयन हो सकता है :

- (1) AgNO_3 (2) $\text{Zn}(\text{NO}_3)_2$
(3) NaCl (4) KNO_3

114. If a photosynthesizing plant releases oxygen gas containing O^{18} . It is concluded that the plant has been supplied with :
- (1) $C_6H_{12}O_6$ containing O^{18}
 - (2) CO_2 containing O^{18}
 - (3) H_2O containing O^{18}
 - (4) Oxygen in the form of ozone
115. The sequence of cell cycle is :
- (1) S, G_1 , G_2 , M
 - (2) S, M, G_1 , G_2
 - (3) G_1 , S, G_2 , M
 - (4) G_2 , S, M, G_1
116. An injury in accident has disturbed regulation of body temperature, water balance and hunger. The part of brain effected is :
- (1) Cerebellum
 - (2) Cerebrum
 - (3) Medulla oblongata
 - (4) Hypothalamus
117. Which of the following is a group of hermaphrodites ?
- (1) Earthworm, hydra, leech
 - (2) Cockroach, earthworm, hydra
 - (3) Earthworm, ascaris, leech
 - (4) Ascaris, cockroach, hydra
118. If a rat is given an injection of sodium iodide with radioactive iodine, then in which of the following most of iodine would be incorporated ?
- (1) Cartilage
 - (2) Thyroid
 - (3) Parathyroid
 - (4) Lymph nodes
114. प्रकाश संश्लेषण की प्रक्रिया के दौरान यदि एक पौधा वायुमंडल में O^{18} युक्त ऑक्सीजन गैस छोड़ता है, तो इसका निष्कर्ष यह होगा कि पौधे ने प्राप्त किया है :
- (1) O^{18} के साथ $C_6H_{12}O_6$
 - (2) O^{18} के साथ CO_2
 - (3) O^{18} के साथ H_2O
 - (4) ओजोन के रूप में ऑक्सीजन
115. कोशिका चक्र का सही क्रम है :
- (1) S, G_1 , G_2 , M
 - (2) S, M, G_1 , G_2
 - (3) G_1 , S, G_2 , M
 - (4) G_2 , S, M, G_1
116. दुर्घटना में चोट लगने के कारण शरीर का तापमान नियंत्रण, पानी का संतुलन, भूख लगना आदि कार्य प्रभावित हुए। मस्तिष्क का कौन-सा भाग प्रभावित हुआ होगा ?
- (1) अनुमस्तिष्क
 - (2) प्रमस्तिष्क
 - (3) मेडुला ओबलॉगेटा
 - (4) हाइपोथैलेमस
117. निम्नलिखित में से कौन सा समूह उभयलिंगी का है ?
- (1) केंचुआ, हाइड्रा, जोंक
 - (2) कोंकरोच, केंचुआ, हाइड्रा
 - (3) केंचुआ, गोलकृमि, जोंक
 - (4) गोलकृमि, कोंकरोच, हाइड्रा
118. अगर किसी घूहे को रेडियोधर्मी आयोडीन युक्त सोडियम आयोडाइड का इंजेक्शन दिया जाए, तो अधिकांश आयोडीन कहाँ स्थापित होगी ?
- (1) उपास्थि
 - (2) थायराइड
 - (3) पैराथायराइड
 - (4) लसीकापर्व

119. Blood Clotting is initiated by :

- (1) Prothrombin and thromboplastin
- (2) Ca^{++} and thromboplastin
- (3) Fibrinogen and Ca^{++}
- (4) Fibrinogen and thromboplastin

120. In a six year old stem, the oldest layer of secondary xylem is situated just :

- (1) Outside the primary xylem
- (2) Outside vascular cambium
- (3) On the inner side of cork cambium
- (4) On the inner side of vascular cambium

121. The tusks of female elephant are :

- (1) Molars (2) Lower Incisors
- (3) Upper Incisors (4) Canines

122. Which of the following is least effective for photosynthesis ?

- (1) Red light (2) Blue light
- (3) Green light (4) Violet light

123. Which of the following is *true* with respect to concept of Biodiversity ?

- (a) Biodiversity refers to different species of flora & fauna present in an area.
- (b) Biodiversity refers to only the flora of given area.
- (c) Biodiversity is greater in forests.
- (d) Biodiversity is total no. of individuals of a species in given area.

- (1) (a) & (b) (2) (b) & (d)
- (3) (a) & (c) (4) (b) & (c)

124. Select the group which contains only non biodegradable items ?

- (1) Wood, paper, leather
- (2) Polythene, glass, PVC
- (3) Plastic, glass, grass
- (4) Plastic, nylon, cardboard

119. रक्त का थक्का बनने या जमने की प्रक्रिया इनमें से किससे प्रारंभ होती है ?

- (1) प्रोथ्रोबिन तथा थ्रोबोप्लास्टिन
- (2) Ca^{++} तथा थ्रोबोप्लास्टिन
- (3) फाइब्रीनोजन तथा Ca^{++}
- (4) फाइब्रीनोजन तथा थ्रोबोप्लास्टिन

120. छः साल पुराने तने में सेकेंडरी जाइलम की सबसे पुरानी परत स्थित होगी :

- (1) प्राथमिक जाइलम के बाहर
- (2) वैस्कुलर कैम्बियम के बाहर
- (3) कॉर्क कैम्बियम के अंदर की ओर
- (4) वैस्कुलर कैम्बियम के अंदर की ओर

121. मादा हाथी के बाहर दिखने वाले दो बड़े दाँत होते हैं :

- (1) चवर्णक (2) निचले कृतक
- (3) ऊपरी कृतक (4) रदनक

122. प्रकाश संश्लेषण के लिए इनमें से कौन सा विकल्प सबसे कम प्रभावशाली है ?

- (1) लाल प्रकाश (2) नीला प्रकाश
- (3) हरा प्रकाश (4) बैंगनी प्रकाश

123. जैव विविधता की अवधारणा के संदर्भ में निम्नलिखित में से कौन-सा विकल्प *सही* है ?

- (a) जैव विविधता किसी क्षेत्र में पौधों और जंतुओं की विभिन्न प्रजातियों से संबंधित है।
- (b) जैव विविधता केवल किसी क्षेत्र के पेड़ पौधों से संबंधित है।
- (c) वनों में जैव विविधता अधिक होती है।
- (d) जैव विविधता किसी क्षेत्र में रहने वाले सभी जंतुओं से संबंधित है।

- (1) (a) एवं (b) (2) (b) एवं (d)
- (3) (a) एवं (c) (4) (b) एवं (c)

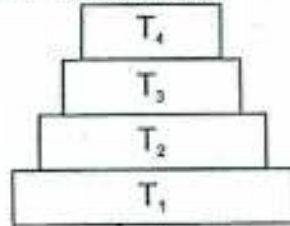
124. निम्नलिखित में से कौन-सा समूह अजैव-निम्नीकरणीय वस्तुओं का है ?

- (1) लकड़ी, कागज, चमड़ा
- (2) पॉलीथीन, काँच, पी वी सी
- (3) प्लास्टिक, काँच, घास
- (4) प्लास्टिक, नाइलॉन, गत्ता

A

(40)

125. At which trophic level, maximum energy will be available ?

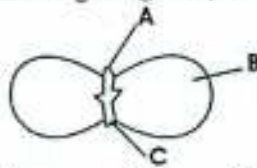


- (1) T_2 (2) T_3
(3) T_1 (4) T_4

126. A short length of DNA molecule contains 120 adenine and 120 cytosine bases. The total no. of nucleotides in this DNA segment is :

- (1) 120 (2) 60
(3) 240 (4) 480

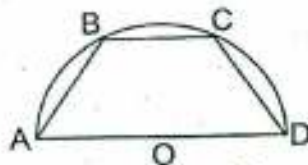
127. In the following diagram, ABC are :



A B C

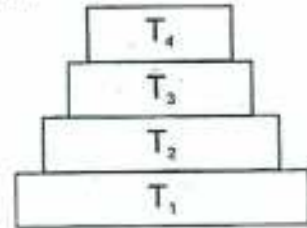
- (1) Cotyledon, Plumule, Radicle
(2) Plumule, Radicle, Cotyledon
(3) Radicle, Cotyledon, Plumule
(4) Plumule, Cotyledon, Radicle

128. In the figure, the semicircle centered at O has a diameter 6 cm. The chord BC is parallel to AD and $BC = \frac{1}{3} AD$. The area of the trapezium ABCD, in cm^2 , is :



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

125. निम्नलिखित में से कौन-से स्तर पर सर्वाधिक ऊर्जा होगी ?

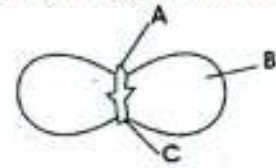


- (1) T_2 (2) T_3
(3) T_1 (4) T_4

126. DNA के अणु की एक छोटी लंबाई में एडीनीन तथा साइटोसीन के क्रमशः 120 परमाणु हैं। इस DNA के टुकड़े में कुल कितने न्यूक्लियोटाइड होंगे ?

- (1) 120 (2) 60
(3) 240 (4) 480

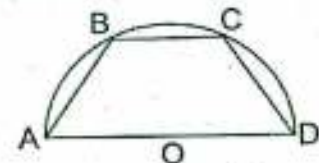
127. निम्नलिखित चित्र में ABC क्रमशः हैं :



A B C

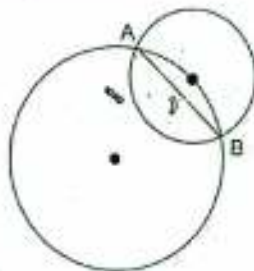
- (1) बीजपत्र, प्रांकुर, मूलांकुर
(2) प्रांकुर, मूलांकुर, बीजपत्र
(3) मूलांकुर, बीजपत्र, प्रांकुर
(4) प्रांकुर, बीजपत्र, मूलांकुर

128. आकृति में अर्धवृत्त का केन्द्र O है और AD एक व्यास है जिसकी लंबाई 6 सेमी है। जीवा BC, AD के समांतर है तथा $BC = \frac{1}{3} AD$ है। समलंब ABCD का क्षेत्रफल, सेमी^2 में है :



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

129. In the figure, the radius of the larger circle is 2 cm and the radius of the smaller circle is 1 cm and the larger circle passes through the centre of the smaller circle. The length (in cm) of the chord AB is :



- (1) $\frac{\sqrt{15}}{2}$ (2) 2
(3) $\frac{3}{2}$ (4) $\frac{5\sqrt{34}}{17}$

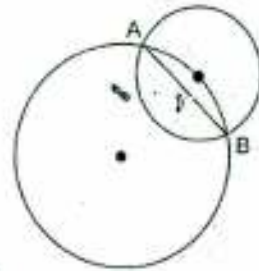
130. Equilateral triangles I, II, III and IV are such that the altitude of triangle I is the side of triangle II, the altitude of triangle II is the side of triangle III and the altitude of triangle III is the side of triangle IV. If the area of triangle I is 2 cm^2 , then the area (in cm^2) of triangle IV is :

- (1) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ (2) $\frac{9}{16}$ (3) $\frac{27}{32}$ (4) $\frac{45}{64}$

131. ΔABC is a right angled triangle with $\angle A = 90^\circ$,
 $AB = b \text{ cm}$, $AC = a \text{ cm}$,
and $BC = c \text{ cm}$
A circle is inscribed in this triangle.
The radius of the circle, in cm, is :

- (1) $a + b - c$ (2) $\frac{1}{2}(a + b - c)$
(3) $\frac{1}{2}(a - b + c)$ (4) $\frac{1}{2}\sqrt{a^2 + b^2 + c^2}$

129. आकृति में बड़े वृत्त की त्रिज्या 2 सेमी तथा छोटे वृत्त की त्रिज्या 1 सेमी है और बड़ा वृत्त छोटे वृत्त के केन्द्र से गुजरता है जीवा AB की लंबाई सेमी में है :



- (1) $\frac{\sqrt{15}}{2}$ (2) 2
(3) $\frac{3}{2}$ (4) $\frac{5\sqrt{34}}{17}$

130. समबाहु त्रिभुज I, II, III तथा IV इस प्रकार हैं कि त्रिभुज I की ऊँचाई त्रिभुज II की भुजा है, त्रिभुज II की ऊँचाई त्रिभुज III की भुजा है और त्रिभुज III की ऊँचाई त्रिभुज IV की भुजा है। यदि त्रिभुज I का क्षेत्रफल 2 सेमी^2 है, तो त्रिभुज IV का क्षेत्रफल (सेमी² में) है :

- (1) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ (2) $\frac{9}{16}$ (3) $\frac{27}{32}$ (4) $\frac{45}{64}$

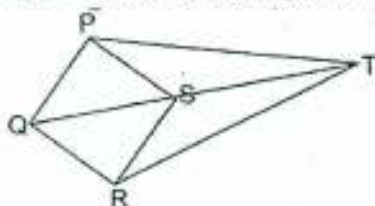
131. ΔABC एक समकोण त्रिभुज है जिसमें $\angle A = 90^\circ$,
 $AB = b$ सेमी, $AC = a$ सेमी
तथा $BC = c$ सेमी है।
इसके अंतर्गत एक वृत्त खींचा गया है। वृत्त की त्रिज्या, सेमी में है :

- (1) $a + b - c$ (2) $\frac{1}{2}(a + b - c)$
(3) $\frac{1}{2}(a - b + c)$ (4) $\frac{1}{2}\sqrt{a^2 + b^2 + c^2}$

132. Pentagon ABCDE is such that all five diagonals AC, BD, CE, DA and EB lie entirely within it. If the area of each of the triangle ABC, BCD, CDE, DEA and EAB is equal to 1 cm^2 , the area of the pentagon is :

(1) $\frac{5\sqrt{5}}{2} \text{ cm}^2$ (2) $\frac{3+\sqrt{5}}{2} \text{ cm}^2$
 (3) $\frac{5+\sqrt{5}}{2} \text{ cm}^2$ (4) $\frac{5-\sqrt{5}}{2} \text{ cm}^2$

133. In the figure, $PQ = QR = RS = SP = SQ = 6 \text{ cm}$ and $PT = RT = 14 \text{ cm}$. The length ST is :



(1) $4\sqrt{10} \text{ cm}$ (2) $(7\sqrt{3} - 2) \text{ cm}$
 (3) 10 cm (4) 11 cm

134. Let b_1, b_2, \dots, b_{19} be the first 19 terms of an arithmetic progression (AP) with $b_1 + b_8 + b_{12} + b_{19} = 224$. The sum of first 19 terms of the AP is :

(1) 448 (2) 896
 (3) 1064 (4) 1344

135. If α, β and γ are the three zeroes of the polynomial $p(x) = x^3 - 64x - 14$, what is the value of $\alpha^3 + \beta^3 + \gamma^3$?

(1) 36 (2) 40 (3) 42 (4) 64

136. What is the remainder when the polynomial

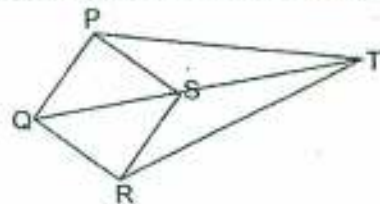
$p(x) = x^{200} - 2x^{199} + x^{50} - 2x^{49} + x^2 + x + 1$ is divided by $(x-1)(x-2)$?

(1) 1 (2) 7
 (3) $2x+1$ (4) $6x-5$

132. पंचभुज ABCDE इस प्रकार है कि इसके पाँचों विकर्ण AC, BD, CE, DA और EB इसके बीच में ही हैं। यदि प्रत्येक त्रिभुज ABC, BCD, CDE, DEA और EAB का क्षेत्रफल 1 सेमी^2 हो, तो पंचभुज का क्षेत्रफल है :

(1) $\frac{5\sqrt{5}}{2} \text{ सेमी}^2$ (2) $\frac{3+\sqrt{5}}{2} \text{ सेमी}^2$
 (3) $\frac{5+\sqrt{5}}{2} \text{ सेमी}^2$ (4) $\frac{5-\sqrt{5}}{2} \text{ सेमी}^2$

133. आकृति में $PQ = QR = RS = SP = SQ = 6 \text{ सेमी}$ तथा $PT = RT = 14 \text{ सेमी}$ है। ST की लंबाई है :



(1) $4\sqrt{10} \text{ सेमी}$ (2) $(7\sqrt{3} - 2) \text{ सेमी}$
 (3) 10 सेमी (4) 11 सेमी

134. किसी समांतर श्रेणी के पहले 19 पद b_1, b_2, \dots, b_{19} हैं और $b_1 + b_8 + b_{12} + b_{19} = 224$ है। समांतर श्रेणी के पहले 19 पदों का योग है :

(1) 448 (2) 896
 (3) 1064 (4) 1344

135. यदि बहुपद $p(x) = x^3 - 64x - 14$, के तीन शून्यक α, β और γ हैं, तो $\alpha^3 + \beta^3 + \gamma^3$ का मान क्या है ?

(1) 36 (2) 40 (3) 42 (4) 64

136. बहुपद

$p(x) = x^{200} - 2x^{199} + x^{50} - 2x^{49} + x^2 + x + 1$ को $(x-1)(x-2)$ से भाग देने पर क्या शेषफल प्राप्त होगा ?

(1) 1 (2) 7
 (3) $2x+1$ (4) $6x-5$

137. If $\sin 87^\circ$ and $\cos 87^\circ$ are the roots of the equation $x^2 - bx + c = 0$, then the value of b^2 is :

- (1) c (2) $1 + 2c$
(3) $1 - c^2$ (4) $1 + c^2$

138. If $|x - y| = 1$ and

$$\frac{x}{y} = xy, \text{ then the number of}$$

different pairs (x, y) , which satisfy both the equations simultaneously, is :

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

139. One of the factors of

$$81a^4 + (x - 2a)(x - 5a)(x - 11a) \text{ is :}$$

- (1) $x^2 - 13a + 31a^2$
(2) $x^2 + 13a + 31a^2$
(3) $x^2 + 18a - 31a^2$
(4) $x^2 - 18a + 31a^2$

140. The value of

$$\sqrt[3]{\frac{4}{9}} - \sqrt[3]{\frac{2}{9}} + \sqrt[3]{\frac{1}{9}}$$

is :

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

141. If $x = \sqrt{5 + \sqrt{21}}$ and $y = \sqrt{5 - \sqrt{21}}$ then the value of $(x - y)$ is

- (1) $2\sqrt{21}$ (2) 10
(3) $\sqrt{6}$ (4) $\pm\sqrt{6}$

137. यदि $\sin 87^\circ$ और $\cos 87^\circ$, समीकरण $x^2 - bx + c = 0$ के मूल हैं, तब b^2 का मान है :

- (1) c (2) $1 + 2c$
(3) $1 - c^2$ (4) $1 + c^2$

138. यदि $|x - y| = 1$

$$\text{और } \frac{x}{y} = xy, \text{ हैं,}$$

तब विभिन्न युग्मों (x, y) की संख्या जो इन दोनों समीकरणों को एक साथ संतुष्ट करती है, निम्न है

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

139. $81a^4 + (x - 2a)(x - 5a)(x - 8a)(x - 11a)$ का एक गुणखंड है :

- (1) $x^2 - 13a + 31a^2$
(2) $x^2 + 13a + 31a^2$
(3) $x^2 + 18a - 31a^2$
(4) $x^2 - 18a + 31a^2$

$$140. \sqrt[3]{\frac{4}{9}} - \sqrt[3]{\frac{2}{9}} + \sqrt[3]{\frac{1}{9}}$$

का मान है :

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

141. यदि $x = \sqrt{5 + \sqrt{21}}$ तथा $y = \sqrt{5 - \sqrt{21}}$ है, तब $(x - y)$ का मान है :

- (1) $2\sqrt{21}$ (2) 10
(3) $\sqrt{6}$ (4) $\pm\sqrt{6}$

142. Let x be the greatest number by which if we divide 366, 513 and 324, then in each case the remainder is the same. The sum of digits of x is :
 (1) 3 (2) 4 (3) 5 (4) 7
143. If a number m is divided by 5 leaves a remainder 2, while another number n is divided by 5 leaves a remainder 4, then the remainder, when $(m + n)$ is divided by 5 is :
 (1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4
144. If $3 \sin \theta + 4 \cos \theta = 5$, then the value of $4 \sin \theta - 3 \cos \theta$ is :
 (1) -5 (2) -2
 (3) 1 (4) 0
145. Consider the points $A(-5, -1)$, $B(-1, 0)$, $C(1, 2)$ and $D(1, 3)$. Let P be a point such that $d = PA^2 + PB^2 + PC^2 + PD^2$. The least possible value of d is :
 (1) 28 (2) 30 (3) 32 (4) 34
146. I play a game in which two dice are thrown together. I win if the product of the two numbers appearing on their tops is odd or a multiple of 5. The probability of my winning is :
 (1) $\frac{1}{3}$ (2) $\frac{5}{12}$
 (3) $\frac{7}{18}$ (4) $\frac{1}{4}$
147. A solid metallic sphere of radius r is converted into a solid right circular cylinder of radius R . If the height of the cylinder is twice the radius of the sphere then :
 (1) $R = r$ (2) $R = \frac{r\sqrt{2}}{\sqrt{3}}$
 (3) $R = \sqrt{\frac{2r}{3}}$ (4) $R = \frac{\sqrt{3}r}{\sqrt{2}}$
142. माना कि x वह बड़ी से बड़ी संख्या है जिससे यदि हम 366, 513 और 324 को भाग दें, तो प्रत्येक स्थिति में शेष समान है। x के अंकों का योग है :
 (1) 3 (2) 4 (3) 5 (4) 7
143. यदि संख्या m को 5 से भाग देने पर शेष 2 और संख्या n को 5 से भाग देने पर 4 शेष आता है, तो $(m + n)$ को 5 से भाग देने पर शेष होगा :
 (1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4
144. यदि $3 \sin \theta + 4 \cos \theta = 5$ है, तब $4 \sin \theta - 3 \cos \theta$ का मान है :
 (1) -5 (2) -2
 (3) 1 (4) 0
145. बिंदुओं $A(-5, -1)$, $B(-1, 0)$, $C(1, 2)$ और $D(1, 3)$ पर विचार कीजिए। यदि एक बिंदु P इस प्रकार है कि $d = PA^2 + PB^2 + PC^2 + PD^2$, तो d का न्यूनतम संभव मान है :
 (1) 28 (2) 30 (3) 32 (4) 34
146. मैं एक खेल खेलता हूँ जिसमें दो पासों को एक साथ फेंका जाता है। मैं जीत जाऊंगा, यदि पासों के ऊपर आई संख्याओं का गुणनफल एक विषम संख्या है या 5 का गुणन है। मेरे जीतने की प्रायिकता है :
 (1) $\frac{1}{3}$ (2) $\frac{5}{12}$
 (3) $\frac{7}{18}$ (4) $\frac{1}{4}$
147. धातु के एक ठोस गोले को जिसकी त्रिज्या r है, त्रिज्या R वाले एक ठोस संबृतीय बेलन के रूप में ढाला जाता है। यदि बेलन की ऊँचाई गोले की त्रिज्या से दुगुनी हो, तो :
 (1) $R = r$ (2) $R = \frac{r\sqrt{2}}{\sqrt{3}}$
 (3) $R = \sqrt{\frac{2r}{3}}$ (4) $R = \frac{\sqrt{3}r}{\sqrt{2}}$

148. Match the table I with table II and select the *correct* response from the options given thereafter :

Table I	Table II
(a) Louis XVI became the king of France	(i) 1792-93
(b) Convocation of Estate General	(ii) 1804
(c) France became a republic, the king was beheaded	(iii) 1774
(d) Napoleon became emperor of France	(iv) 1789

a b c d

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

149. Match the table I and table II and select the *correct* response from option given thereafter :

Table I	Table II
(a) Montesquieu	(i) Social Contract
(b) Rousseau	(ii) Mein Kempf
(c) Karl Marx	(iii) Das Capital
(d) Adolf Hitler	(iv) The Spirit of Laws

a b c d

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

148. तालिका I को तालिका II से सुमेलित करके आगे दिए गए विकल्पों में से *सही* विकल्प का चयन कीजिए :

तालिका I	तालिका II
(a) लुई XVI फ्रांस का शासक बना	(i) 1792-93
(b) एस्टेट जनरल का आह्वान	(ii) 1804
(c) फ्रांस लोकतंत्र बना, राजा का सर काट दिया गया	(iii) 1774
(d) नेपोलियन फ्रांस का शासक बना	(iv) 1789

a b c d

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

149. तालिका I को तालिका II से सुमेलित कर आगे दिए गए विकल्पों में से *सही* विकल्प का चयन कीजिए :

तालिका I	तालिका II
(a) मोंटेस्क्यू	(i) सोशल कॉन्ट्रैक्ट
(b) रुसो	(ii) मेन कैंफ
(c) कार्ल मार्क्स	(iii) दास कैपिटल
(d) एडोल्फ हिटलर	(iv) द स्पिरिट ऑफ लॉ

a b c d

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

150. Which of the following forest communities is *wrongly* matched with the place of their living ?

- (1) Santhals - Jharkhand
- (2) Oraon - Nagaland
- (3) Gonds - Chhattisgarh
- (4) Korava - Madras Presidency

151. Which of the following statements does *not* match the Nazi thinking ?

- (1) Government should be dictatorial and anybody opposing it should be dealt with firmly.
- (2) All the Jews living anywhere in the world must be hated.
- (3) Democracy and international peace should be promoted.
- (4) Germans are the best race in the world and therefore, they must rule the whole world.

152. Consider the following statements and identify the *correct* response from the options given thereafter :

Statement 1 : Over half of the world's total pastoralist population lived in Africa.

Statement 2 : Masai land was divided in two parts - the British Kenya and German Tanganyika

- (1) Statement 1 is false and statement 2 is true.
- (2) Statement 1 is true and statement 2 is false.
- (3) Both statement 1 and statement 2 are true and statement 2 is the correct explanation of statement 1.
- (4) Both statement 1 and statement 2 are true but statement 2 is not the correct explanation of statement 1.

150. निम्नलिखित में से कौन-सा वन्य समाज अपने रहने के स्थान से सुमेलित नहीं है ?

- (1) संथाल - झारखंड
- (2) औरों - नागालैंड
- (3) गोंड - छत्तीसगढ़
- (4) कोरावा - मद्रास प्रेसीडेंसी

151. निम्नलिखित में से कौन-सा वक्तव्य नाज़ी विचारधारा से मेल नहीं खाता ?

- (1) सरकार, तानाशाह स्वरूप की होनी चाहिए तथा जो कोई भी इसका विरोध करे उससे सख्ती से पेश आना चाहिए।
- (2) दुनिया में किसी भी स्थान पर रहने वाले यहूदियों से नफरत करनी चाहिए।
- (3) प्रजातंत्र तथा अंतर्राष्ट्रीय शान्ति को बढ़ावा देना चाहिए।
- (4) जर्मन दुनिया में सर्वश्रेष्ठ नस्ल के लोग हैं इसलिए उन्हें सारी दुनिया पर शासन करना चाहिए।

152. नीचे दिए गए वक्तव्यों को ध्यान से पढ़ें और आगे दिए गए विकल्पों में से *सही* विकल्प का चुनाव कीजिए :

वक्तव्य - 1 विश्व की आधी से ज्यादा चरवाहा आबादी अफ्रीका में रहती थी।

वक्तव्य - 2 मसाई भूभाग दो भागों में विभाजित था - ब्रिटिश कीनिया तथा जर्मन टेंगानिका

- (1) वक्तव्य 1 गलत है, वक्तव्य 2 सही है।
- (2) वक्तव्य 1 सही है, वक्तव्य 2 गलत है।
- (3) दोनों वक्तव्य सही हैं, और वक्तव्य 2 वक्तव्य 1 की सही व्याख्या है।
- (4) दोनों वक्तव्य सही हैं किन्तु वक्तव्य 2 वक्तव्य 1 की सही व्याख्या नहीं है।

153. Consider the following events related to the National Movement of India and identify the correct chronological response from the options given thereafter :

- (a) Chauri Chaura incident
(b) Rowlatt Act
(c) Non Cooperation Movement
(d) Jallianwalla Bagh incident
(1) a, c, b, d (2) b, d, c, a
(3) d, c, b, a (4) c, a, d, b

154. Match the table I with table II and select the **correct** response from the options given thereafter.

Table I

(Symbols)

- (a) Broken Chains

- (b) Crown of Oak leaves

- (c) Olive branch around the sword

- (d) Rays of rising sun

Table II

(Meanings)

- (i) Beginning of the new era

- (ii) Being Freed

- (iii) Heroism

- (iv) Willingness to make peace

- | | a | b | c | d |
|-----|-----|------|------|-----|
| (1) | i, | iii, | ii, | iv |
| (2) | ii, | iv, | iii, | i |
| (3) | iv, | ii, | i, | iii |
| (4) | ii, | iii, | iv, | i |

153. भारत के राष्ट्रीय आन्दोलन से जुड़ी निम्नलिखित घटनाओं को तिथि-क्रमानुसार पहले से बाद के क्रम में रखते हुए, उनके नीचे दिए गए विकल्पों में उचित उत्तर का चयन करें :

- (a) चौरी-चौरा घटना
(b) रौलेट ऐक्ट
(c) असहयोग आन्दोलन
(d) जलियाँवाला बाग काण्ड
(1) a, c, b, d (2) b, d, c, a
(3) d, c, b, a (4) c, a, d, b

154. तालिका I को तालिका II से सुमेलित करके आगे दिए गए विकल्पों में से **सही** विकल्प का चयन कीजिए।

तालिका I

(चिह्न)

- (a) टूटी बेड़ियाँ

- (b) ओक वृक्ष के पत्तों का ताज

- (c) तलवार पर ओलिव की शाखा लिपटी हुई

- (d) उगते सूर्य की किरणें

तालिका II

(अर्थ)

- (i) नये युग का आरम्भ

- (ii) आज़ाद किया

- (iii) शौर्य

- (iv) शान्ति का प्रस्ताव

- | | a | b | c | d |
|-----|-----|------|------|-----|
| (1) | i, | iii, | ii, | iv |
| (2) | ii, | iv, | iii, | i |
| (3) | iv, | ii, | i, | iii |
| (4) | ii, | iii, | iv, | i |

155. Consider the statement given below and select the *correct* explanation from the responses given thereafter :

Statement : In 1907-08 some 300 Vietnamese went to Japan to acquire modern education because :

- (1) They wanted to get lucrative jobs.
- (2) To avoid unstable political conditions in Vietnam.
- (3) To drive out French from Vietnam.
- (4) To enjoy modern lifestyle.

156. Consider the following statement and identify the *incorrect* response from the options given thereafter :

Statement : Effects of the Great Depression on the Indian economy were.

- (1) India's export and import nearly halved between 1928 and 1934.
- (2) Wheat prices in India increased 50 percent between 1928-1934.
- (3) India became an exporter of precious metals, notably gold.
- (4) Landlords and middle class salaried employees in cities found themselves better off because of falling prices.

155. निम्नलिखित कथन को ध्यान से पढ़ें और आगे दिए गए विकल्पों में से *सही* विकल्प का चयन करें :

कथन : 1907-08 में लगभग 300 वियतनामी आधुनिक शिक्षा प्राप्त करने के लिए जापान चले गए क्योंकि :

- (1) वे अधिक आमदनी वाली नौकरी चाहते थे।
- (2) वे वियतनाम की राजनीतिक अस्थिरता से दूर जाना चाहते थे।
- (3) वे फ्रांसीसियों को वियतनाम से निकालना चाहते थे।
- (4) वे आधुनिक जीवनशैली का लुत्फ लेना चाहते थे।

156. नीचे दिए गए कथन को ध्यान से पढ़ें और दिए गए विकल्पों में से *गलत* विकल्प का चुनाव कीजिए :

कथन - भारत की अर्थव्यवस्था पर महामंदी के प्रभाव थे।

- (1) 1928 से 1934 के बीच भारत का आयात-निर्यात लगभग आधा रह गया।
- (2) 1928 से 1934 के बीच गेहूँ के दाम लगभग 50% बढ़ गए।
- (3) भारत बेशकीमती धातुओं विशेषतः सोने का निर्यातक देश बन गया।
- (4) जमींदार व शहरों के मध्यवर्गीय वेतनभोगी कर्मचारी वस्तुओं के गिरते दाम के कारण आर्थिक रूप से मजबूत हो गए।

157. Which of the following options best explains the sumptuary laws ?

- (1) The laws that prohibited wearing short skirts.
- (2) The laws that declared that silk clothes could not be used by peasants.
- (3) The laws that controlled the behaviour of the "socially inferior".
- (4) The laws that prohibited the socially superior class from wearing cotton dresses.

158. Consider the statement given below and select the **correct** response from the responses given thereafter :

Statement : Simon Commission was opposed by all the political parties in India because :

- (1) It was not in favour of complete independence
- (2) It proposed the communal award
- (3) It resisted economic reforms.
- (4) It consisted of all white members.

159. Consider the following events related to Print culture and identify the **correct** chronological response from the options given thereafter :

- (a) Buddhist missionaries from China introduced hand printing technology into Japan around 768-770 AD.
- (b) Gutenberg perfected the system of Olive Press.
- (c) Marco Polo brought wood block printing technology to Italy.
- (d) The earliest kind of print technology was developed in China.

- (1) b, c, d, a
- (2) d, a, c, b
- (3) a, c, d, b
- (4) b, d, a, c

157. निम्नलिखित में से कौन-सा विकल्प सम्बुद्धी कानूनों की सबसे सही व्याख्या करता है ?

- (1) इन कानूनों के अनुसार छोटी स्कर्ट पहनना निषेध कर दिया गया।
- (2) इन कानूनों के अनुसार कृषकों को सिल्क के कपड़े पहनना निषेध कर दिया गया।
- (3) इन कानूनों ने "समाज के निम्नवर्ग" के व्यवहार को नियंत्रित किया।
- (4) इन कानूनों के अनुसार समाज के उच्चवर्ग के लिए सूतीवस्त्र पहनना निषेध किया गया।

158. नीचे दिए गए कथन को ध्यान से पढ़ें और दिए गए विकल्पों में से **सही** विकल्प का चयन कीजिए।

कथन : भारत के सभी राजनीतिक दलों ने साइमन कमीशन का विरोध किया क्योंकि :

- (1) यह पूर्ण स्वतंत्रता का पक्षधर नहीं था।
- (2) उसने साम्प्रदायिक पुरस्कार प्रस्तावित किया।
- (3) उसने आर्थिक सुधारों का विरोध किया।
- (4) इसके सभी सदस्य गोरे थे।

159. मुद्रण संस्कृति से संबंधित निम्नलिखित घटनाओं को ध्यान से पढ़ें तथा पहले से बाद के क्रम में रखते हुए उनका **सही** तिथिक्रम निर्धारित कीजिए :

- (a) लगभग 768-770 ई. में चीन से आए बौद्ध भिक्षु जापान में हस्त-मुद्रण तकनीकी लेकर आए।
- (b) गुटेनबर्ग ने ओलिव-प्रेस की व्यवस्था को दुरुस्त किया।
- (c) मार्को पोलो लकड़ी के ठप्पों से मुद्रण की तकनीकी को इटली लेकर आया।
- (d) सबसे पुराने तरीके की मुद्रण तकनीकी का चीन में विकास हुआ।

- (1) b, c, d, a
- (2) d, a, c, b
- (3) a, c, d, b
- (4) b, d, a, c

160. Consider the Statement given below and select the *correct* explanation from the responses given thereafter.

Statement : Women workers in Britain attacked the Spinning Jenny because :

- (1) Factory owners ill-treated them.
- (2) Wages were inappropriate.
- (3) It reduced labour demand and they feared they would be deprived of their jobs.
- (4) Working hours increased.

161. Consider the following statements and identify the *correct* response from the options given thereafter :

Statement I : The first Cricket Club in India was started by the Sikhs.

Statement II : Mahatma Gandhi condemned the Pentagular tournament.

- (1) Statement I is false and statement II is true.
- (2) Statement I is true and statement II is false.
- (3) Both statement I and II are true and statement II is the correct explanation of statement I.
- (4) Both statement I and statement II are true but statement II is not correct explanation of statement I.

160. निम्नलिखित कथन को ध्यान से पढ़ें और फिर नीचे दिए गए विकल्पों में से *सही* विकल्प का चुनाव कीजिए।

कथन : ब्रिटेन में महिला कर्मचारियों ने स्पिनिंग जेनी पर हमला किया क्योंकि :

- (1) फैक्ट्री के मालिकों ने उनसे दुर्व्यवहार किया।
- (2) मजदूरी पर्याप्त नहीं थी।
- (3) इससे मजदूरों की माँग घट गई और उन्हें भय था कि उन्हें नौकरियों से निकाल दिया जाएगा।
- (4) काम करने के घण्टे बढ़ गए।

161. नीचे दिए गए कथनों को ध्यान से पढ़ें और दिए गए विकल्पों में से *सही* विकल्प का चुनाव कीजिए :

कथन I : भारत में पहला क्रिकेट क्लब सिक्खों ने खोला।

कथन II : महात्मा गाँधी पेंटागुलर टूर्नामेंट के आलोचक थे।

- (1) कथन I गलत है, कथन II सही है।
- (2) कथन I सही है, कथन II गलत है।
- (3) दोनों कथन सही हैं और कथन II कथन I की सही व्याख्या है।
- (4) दोनों कथन सही हैं किन्तु कथन II कथन I की सही व्याख्या नहीं है।

162. Consider the following statements and identify the *correct* response from the options given thereafter :

Statement I : The population of London expanded due to industrialization.

Statement II : Well-off Londoners supported the need to build houses for poor.

- (1) Statement I is false and statement II is true
- (2) Statement I is true and statement II is false.
- (3) Both statement I and statement II are true and statement II is the correct explanation of statement I.
- (4) Both statement I and statement II are true but statement II is not the correct explanation of statement I.

163. Which is *not* a natural ecosystem ?

- (1) Desert (2) Aquarium
- (3) Forest (4) All of the above

164. Match the following :

- | | |
|------------------------|---------------|
| (a) Mushroom | (i) Glacier |
| (b) Ox Bow lake | (ii) Seawater |
| (c) Stecks | (iii) Desert |
| (d) Morains | (iv) River |
| a b c d | |

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

162. नीचे दिए गए कथनों को ध्यान से पढ़ें और दिए गए विकल्पों में से *सही* विकल्प का चुनाव कीजिए :

कथन-I : लंदन की जनसंख्या औद्योगीकरण के कारण विस्तृत हो गई।

कथन II : लंदन के धनी वर्ग के लोगों ने निर्धन वर्ग के लिए घर बनाए जाने की आवश्यकता का समर्थन किया।

- (1) कथन I गलत है तथा कथन II सही है।
- (2) कथन I सही है तथा कथन II गलत है।
- (3) कथन I तथा कथन II दोनों सही हैं तथा कथन II कथन I की सही व्याख्या है।
- (4) कथन I तथा कथन II दोनों सही हैं तथा कथन II कथन I की सही व्याख्या नहीं है।

163. निम्न में कौन-सा प्राकृतिक पारिस्थितिक तंत्र *नहीं* है ?

- (1) मरुस्थल (2) जल जीवशाला
- (3) वन (4) उपर्युक्त सभी

164. निम्न के सही जोड़े बनाइये :

- | | |
|------------------------|-----------------|
| (a) छत्रक | (i) ग्लेशियर |
| (b) ऑक्स बॉ लेक | (ii) समुद्री जल |
| (c) स्टेक्स | (iii) मरुस्थल |
| (d) मोराइन | (iv) नदी |
| a b c d | |

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

165. What is toucans ?

- (1) Name of staple food
- (2) Name of a bird
- (3) Name of river
- (4) Name of a mountain peak

166. Choose the *correct* option of the following in order of distance from the sun :

- (1) Earth, Mars, Jupiter, Saturn
- (2) Mars, Jupiter, Saturn, Earth
- (3) Jupiter, Mars, Earth, Saturn
- (4) Mars, Earth, Saturn, Jupiter

167. The speed of the earth movement at the equator is :

- (1) 1665 km/h
- (2) 1680 km/h
- (3) 1669 km/h
- (4) 1660 km/h

168. Western Coast strip South of Goa is known as :

- (1) Malabar
- (2) Konkan
- (3) Coromandal
- (4) Syhadri

169. Choose the correct pair :

- | | | |
|----------------|-------|----------------------------|
| (a) Trade wind | (i) | Horizontal movement of air |
| (b) Loo | (ii) | Seasonal wind |
| (c) Monsoon | (iii) | Permanent winds |
| (d) Wind | (iv) | Local wind |

- | | a | b | c | d |
|-----|------|------|------|-----|
| (1) | i, | ii, | iii, | iv |
| (2) | iv, | iii, | ii, | i |
| (3) | iii, | iv, | ii, | i |
| (4) | ii, | i, | iv, | iii |

165. Toucans क्या है ?

- (1) एक प्रकार का मुख्य भोजन
- (2) एक पक्षी का नाम
- (3) एक नदी का नाम
- (4) एक पर्वत के शिखर का नाम

166. निम्न में से एक सही क्रम को चुनें जो ग्रहों की सूर्य से दूरी के आधार पर हो :

- (1) पृथ्वी, मंगल, बृहस्पति, शनि
- (2) मंगल, बृहस्पति, शनि, पृथ्वी
- (3) बृहस्पति, मंगल, पृथ्वी, शनि
- (4) मंगल, पृथ्वी, शनि, बृहस्पति

167. पृथ्वी की भूमध्य रेखा पर घूर्णन गति कितनी है ?

- (1) 1665 किमी प्रतिघंटा
- (2) 1680 किमी प्रतिघंटा
- (3) 1669 किमी प्रतिघंटा
- (4) 1660 किमी प्रतिघंटा

168. पश्चिमी घाट में गोवा की दक्षिणी पट्टिका को किस नाम से जाना जाता है ?

- (1) मालाबार
- (2) कोंकण
- (3) कोरोमण्डल
- (4) शिहाद्री

169. सही युग्म बनाइये :

- | | | |
|-------------------|-------|--------------------|
| (a) व्यापारिक पवन | (i) | वायु क्षैतिज संचरण |
| (b) लू | (ii) | मौसमी हवाएँ |
| (c) मानसून | (iii) | स्थायी पवनें |
| (d) हवाएँ | (iv) | स्थानीय पवनें |

- | | a | b | c | d |
|-----|------|------|------|-----|
| (1) | i, | ii, | iii, | iv |
| (2) | iv, | iii, | ii, | i |
| (3) | iii, | iv, | ii, | i |
| (4) | ii, | i, | iv, | iii |

170. Which is the deepest lake of the World among the following ?

- (1) Victoria lake
- (2) Superior lake
- (3) Baikal lake
- (4) Huron lake

171. Surface feature with more than 700 meter height is known as :

- (1) Plain
- (2) Mountain
- (3) Plateau
- (4) Mound

172. In the given map Wild Sanctuary are marked with a b c d.

Choose the correct order.



- (1) (a) Kanha Kalsi
(b) Chandraprabha
(c) Atunagram
(d) Chandaka
- (2) (a) Chandraprabha
(b) Kanha Kalsi
(c) Chandaka
(d) Atunagram
- (3) (a) Atunagram
(b) Chandaka
(c) Chandraprabha
(d) Kanha Kalsi
- (4) (a) Chandaka
(b) Chandraprabha
(c) Atunagram
(d) Kanha Kalsi

170. निम्न में से कौन-सी विश्व की सबसे गहरी झील है ?

- (1) विक्टोरिया झील
- (2) सुपिरियर झील
- (3) बैकाल झील
- (4) ह्यूरोन झील

171. पृथ्वी का वह भू-भाग जिसकी ऊँचाई 700 मी. से ऊँची हो तो जाना जाता है :

- (1) मैदानी भाग
- (2) पर्वत
- (3) पठार
- (4) माऊंड

172. दिए गए मानचित्र में वन्य जीव अभ्यारण (Wild Sanctuary) दर्शाए गए हैं जिन्हें a b c d से मार्क किया गया है। सही क्रम को चुनिए।



- (1) (a) कान्हा कल्सी
(b) चन्द्रप्रभा
(c) एटुनाग्राम
(d) चन्दाका
- (2) (a) चन्द्रप्रभा
(b) कान्हा कल्सी
(c) चन्दाका
(d) एटुनाग्राम
- (3) (a) एटुनाग्राम
(b) चन्दाका
(c) चन्द्रप्रभा
(d) कान्हा कल्सी
- (4) (a) चन्दाका
(b) चन्द्रप्रभा
(c) एटुनाग्राम
(d) कान्हा कल्सी

173. Choose the *correct* pair :

- (A) Jammuna Pari (i) Sheep
(B) Jafarabadi (ii) Cow
(C) Bhakherwal (iii) Buffalo
(D) Tharparkar (iv) Goat

A B C D

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

174. Which is chief producer of silver in the following ?

- (1) Australia (2) Mexico
(3) USA (4) France

175. Choose the *correct* pair :

- (A) Veld (i) Venezuela
(B) Llanos (ii) Asia
(C) Compass (iii) Africa
(D) Steppe (iv) Brazil

A B C D

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

176. In the given map 'X' denote :



- (1) Mount Isa
(2) Broken Hill
(3) Haimershley Hill
(4) Waieps Hill

173. सही युग्म को चुनिए :

- (A) जमुनापरी (i) भेड़
(B) जाफराबादी (ii) गाय
(C) भक्खरवाल (iii) भैंस
(D) थारपरकर (iv) बकरी

A B C D

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

174. निम्न में से कौन-सा देश विश्व में चांदी का मुख्य उत्पादक है ?

- (1) ऑस्ट्रेलिया (2) मेक्सिको
(3) यू एस ए (4) फ्रांस

175. सही युग्म को चुनिए :

- (A) वेल्ड (i) वेनेजुएला
(B) लानोस (ii) एशिया
(C) कम्पास (iii) अफ्रीका
(D) स्टेपी (iv) ब्राजील

A B C D

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

176. दिए गए मानचित्र में 'X' किसको दर्शाता है ?



- (1) माऊंट ईशा
(2) ब्रोक्न पहाड़ी
(3) हैमर्शले पहाड़ी
(4) वाइप्स पहाड़ी

177. Match the following :

- (A) Berinaag Lake (i) J. & K
 (B) Malataal Lake (ii) Tamil Nadu
 (C) Pulkit Lake (iii) Maharashtra
 (D) Lonar Lake (iv) Uttrakhand
 (Uttranchal)

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

178. After bifurcation which of the following state, Telengana state come into existence ?

- (1) Jharkhand
 (2) Andhra Pradesh
 (3) Maharashtra
 (4) Arunachal Pradesh

179. Name the union territory from the following which has its own Assembly ?

- (1) Chandigarh (2) Lakshadweep
 (3) Pondicherry (4) Daman & Diu

180. The word 'Left' is used for which of the following Political Party ?

- (1) Bhartiya Janata Party
 (2) Socialist Party
 (3) Communist Party (M)
 (4) Congress Party

181. By which constitutional amendment two words, 'SECULAR' & 'SOCIALIST' were added in the preamble of the constitution ?

- (1) 44th (2) 39th
 (3) 42nd (4) 52nd

177. निम्न का सही मिलान कीजिए :

- (A) बेरीनाग झील (i) जम्मू कश्मीर
 (B) मालाताल झील (ii) तमिलनाडु
 (C) पुलकित झील (iii) महाराष्ट्र
 (D) लोनार झील (iv) उत्तराखण्ड
 (उत्तरांचल)

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

178. निम्नलिखित राज्यों में से किस राज्य के विभाजन से तेलंगाना राज्य अस्तित्व में आया ?

- (1) झारखंड
 (2) आन्ध्र प्रदेश
 (3) महाराष्ट्र
 (4) अरुणाचल प्रदेश

179. निम्न में से किस केंद्र शासित प्रदेश की अपनी विधान सभा है ?

- (1) चंडीगढ़ (2) लक्षद्वीप
 (3) पांडिचेरी (4) दमन और दीव

180. निम्न में से किस राजनीतिक दल के लिए 'वामपंथी' शब्द का प्रयोग किया जाता है ?

- (1) भारतीय जनता पार्टी
 (2) समाजवादी पार्टी
 (3) मार्क्सवादी साम्यवादी पार्टी
 (4) कांग्रेस पार्टी

181. किस संविधान संशोधन के द्वारा संविधान की प्रस्तावना में 'धर्मनिरपेक्ष' व 'समाजवादी' शब्दों को जोड़ा गया ?

- (1) 44वाँ (2) 39वाँ
 (3) 42वाँ (4) 52वाँ

182. Which of the following statement is correct?

- (1) Haryana, UP and Punjab have bicameral Legislatures.
- (2) UP, Bihar and Jammu & Kashmir have bicameral Legislatures.
- (3) Jammu & Kashmir, Rajasthan and Himachal Pradesh have bicameral Legislatures.
- (4) Bihar, Tamil Nadu & Kerala have bicameral Legislatures.

183. Economic growth plus change means:

- (1) Sustainable development
- (2) Economic development
- (3) Increase in national income
- (4) Increase in per capita income

184. Why did the government shift its strategy from long term to short term programmes to remove unemployment?

- (1) Lack of funds
- (2) Large scale corruption
- (3) Lack warm response from the state governments
- (4) Long term programmes takes a long time to implement

185. What do you mean by collateral?

- (1) It is the total sum of money with a person
- (2) It is things kept in the locker
- (3) It is guarantee given by the borrower to the lender
- (4) It is the security to a lender until the loan is repaid

182. निम्न में से कौन-सा कथन सही है ?

- (1) हरियाणा, उत्तर प्रदेश व पंजाब में दो सदनीय विधान सभाएँ हैं।
- (2) उत्तर प्रदेश, बिहार व जम्मू कश्मीर में दो सदनीय विधान सभाएँ हैं।
- (3) जम्मू कश्मीर, राजस्थान व हिमाचल प्रदेश में दो सदनीय विधान सभाएँ हैं।
- (4) बिहार, तमिलनाडु व केरल में दो सदनीय विधान सभाएँ हैं।

183. आर्थिक संवृद्धि व परिवर्तन का अर्थ है :

- (1) धारणीय (सतत) विकास
- (2) आर्थिक विकास
- (3) राष्ट्रीय आय में वृद्धि
- (4) प्रति व्यक्ति आय में वृद्धि

184. सरकार ने बेरोजगारी दूर करने वाली व्यूह रचना दीर्घकालीन योजनाओं से अल्पकालीन में स्थानांतरित क्यों की ?

- (1) कोष की कमी
- (2) बड़े पैमाने पर भ्रष्टाचार
- (3) राज्य सरकारों की उत्साह विहीन प्रतिक्रिया
- (4) दीर्घकालीन योजनाएँ क्रियान्वयन में लम्बा समय लेती हैं

185. समर्थक ऋणाधार से आप क्या समझते हैं ?

- (1) व्यक्ति के पास मुद्रा की कुल मात्रा
- (2) लॉकर में रखी गई वस्तुएँ
- (3) कर्जदार द्वारा ऋणदाता को दी गई गारण्टी
- (4) ऋण अदायगी तक ऋणदाता को दी गयी जमानत

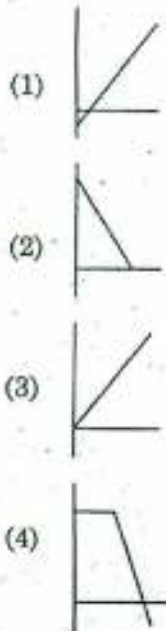
186. Which of the following statement is *not* true regarding the world trade organization ?

- (1) It allows free trade to all countries without any trade barriers.
- (2) Its aim is to liberalise international trade.
- (3) It establishes rules regarding international trade.
- (4) W.T.O. rules have forced the developing countries to remove trade barriers.

187. Right to choose, Right to seek redressal, Right to represent and Right to be informed, are :

- (1) Fundamental rights
- (2) Consumer rights
- (3) Fundamental duties
- (4) Consumer movement

188. A body is dropped from certain height from a uniformly ascending balloon. The correct graph showing variation of velocity with time for body is :



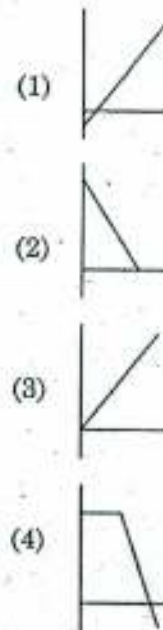
186. निम्न में से कौन-सा कथन विश्व व्यापार संगठन के विषय में सत्य नहीं है ?

- (1) यह सभी देशों को बिना किसी व्यापार अवरोधकों के मुक्त व्यापार की अनुमति देता है।
- (2) इसका उद्देश्य अन्तर्राष्ट्रीय व्यापार को उदार बनाना है।
- (3) यह अन्तर्राष्ट्रीय व्यापार से सम्बन्धित नियम स्थापित करता है।
- (4) W.T.O. के नियम, व्यापार अवरोधकों को हटाने के लिए विकासशील देशों को विवश करते हैं।

187. चुनने का अधिकार, क्षतिपूर्ति निवारण का अधिकार, प्रतिनिधित्व का अधिकार तथा सूचना पाने का अधिकार, हैं :

- (1) मौलिक अधिकार
- (2) उपभोक्ता अधिकार
- (3) मौलिक कर्तव्य
- (4) उपभोक्ता आंदोलन

188. एक समान गति से ऊपर की ओर गतिमान गुब्बारे से एक वस्तु गिराई जाती है। वस्तु के वेग के समय के साथ परिवर्तन का ग्राफ होगा :



189. A thin uniform metal rod of mass ' m ' and length ' l ' standing vertically is now allowed to fall due to its own weight. The velocity with which its mid-point will strike ground will be :

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

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

Two beakers P & Q are filled to the brim with a water at 4°C . Beaker P is heated while Q is cooled. What is expected in these beakers now ?

- (1) Water will overflow in both beakers
 (2) Water level will go down in both beakers
 (3) Water will go down in P & overflow in Q
 (4) Water will go down in Q & overflow in P

A person sees a jet plane flying from east to west. When the plane is just above his head, the sound of plane appears to reach him at 60° with horizontal. If the velocity of sound is v , then velocity of jet plane is :

(1) $2v$

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

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

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

189. ' m ' द्रव्यमान और ' l ' लम्बाई की धातु की एक समान पतली छड़, जो कि उर्ध्वाधर खड़ी थी, अपने ही भार के कारण गिरने दी गयी। छड़ के मध्य बिन्दु का भूमि धरातल से टकराने का वेग होगा :

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

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

190. दो बीकर P तथा Q 4°C के जल से पूरी तरह से भरे गये हैं। बीकर P को गर्म तथा Q को ठण्डा किया गया। इन बीकरों में क्या सम्भावित है ?

- (1) दोनों बीकरों में जल ऊपर से बहेगा
 (2) दोनों बीकरों में जल का तल नीचे आएगा
 (3) जल P में नीचे आएगा तथा Q में ऊपर से बहेगा
 (4) जल Q में नीचे आएगा तथा P में ऊपर से बहेगा

191. एक व्यक्ति एक जेट प्लेन को पूर्व से पश्चिम की ओर उड़ते हुए देखता है। जब प्लेन उसके सिर के ठीक ऊपर होता है, ध्वनि उसकी ओर क्षैतिज के 60° पर आती हुई प्रतीत होती है। यदि ध्वनि की चाल v हो, तो जेट प्लेन की चाल है :

(1) $2v$

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

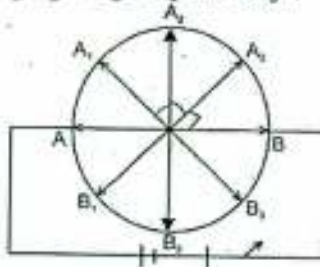
(3) $\frac{2v}{\sqrt{3}}$

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

192. If current through a resistance is increased by 100% simultaneously reducing resistance value to 25%, the new power dissipated will be

(1) No change
(2) Increased by 100%
(3) Decreased by 400%
(4) Increased by 400%

193. A resistance wire of uniform cross section is in the form of a ring. The two diametrically opposite points are connected through a source of emf via an ammeter. A conducting wire is now connected across AB, A_1B_1 & then A_2B_2 , one by one, if ammeter reads I_1 , I_2 & I_3 respectively :



(1) $I_1 > I_2 > I_3$ (2) $I_3 = I_1 > I_2$
(3) $I_1 = 0, I_2 > I_3$ (4) $I_3 = 0, I_1 < I_2$

194. Identify the device used as spherical mirror or lens in the following cases when the image formed is virtual & erect in each case :

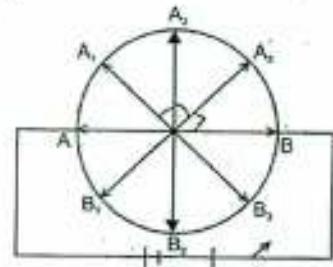
A Object is placed between device & its focus, image is enlarged & behind it.
B Object placed between focus & device image formed is enlarged & on the same side as that of object.

A	B
(1) Convex lens	Concave mirror
(2) Convex mirror	Convex lens
(3) Concave mirror	Convex lens
(4) Concave mirror	Concave lens

192. यदि एक प्रतिरोध से प्रवाहित धारा 100% बढ़ा दी जाए साथ ही प्रतिरोध का मान घटाकर 25% कर दिया जाये, तो नयी शक्ति क्षय होगी

(1) अपरिवर्तित
(2) 100% की वृद्धि
(3) 400% की कमी
(4) 400% की वृद्धि

193. एक सामान परिच्छेद का एक प्रतिरोध तार, रिंग के रूप में है व्यास के दो सिरों को एक अमीटर तथा वि०वा०ब० स्रोत से जोड़ा गया है। एक चालक तार को बारी-बारी से AB , A_1B_1 और फिर A_2B_2 से जोड़ा जाता है। यदि अमीटर का पाठ्यांक क्रमशः I_1 , I_2 व I_3 हो, तो :



(1) $I_1 > I_2 > I_3$ (2) $I_3 = I_1 > I_2$
(3) $I_1 = 0, I_2 > I_3$ (4) $I_3 = 0, I_1 < I_2$

194. निम्नलिखित परिस्थितियों में प्रयुक्त उपकरण (गोलीय दर्पण या लेंस) की पहचान करें यदि प्रतिबिम्ब प्रत्येक स्थिति में आभासी एवं सीधा हो :

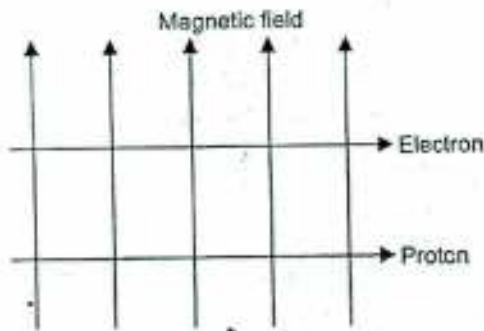
A वस्तु उपकरण एवं उसके फोकस के बीच रखी हो, प्रतिबिम्ब बड़ा एवं वस्तु की तरफ ही बने।
B वस्तु उपकरण एवं फोकस के बीच रखी हो, प्रतिबिम्ब बड़ा एवं वस्तु की तरफ ही बने।

A	B
(1) उत्तल लेंस	अवतल दर्पण
(2) उत्तल दर्पण	उत्तल लेंस
(3) अवतल दर्पण	उत्तल लेंस
(4) अवतल दर्पण	अवतल लेंस

A

(60)

195.



A uniform magnetic field exist in the plane of paper pointing from bottom to top while a proton & an electron are moving from left to right as shown in figure. The force experienced by them will be :

- (1) Outwards for both
- (2) Inward for electron, outward for proton
- (3) Inward for proton, outward for electron
- (4) Inward for both

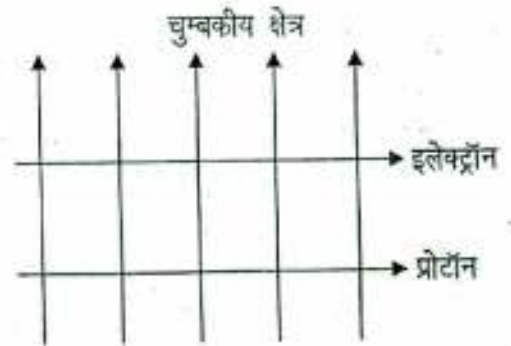
196. Most of the refraction takes place at _____ when light enter the eye.

- (1) Pupil
- (2) Iris
- (3) Outer surface of cornea
- (4) Crystalline lens

197. In air the speed of sound is 340 m/s. This means that in one second :

- (1) Sound source moves 340 m
- (2) Listener moves 340 m
- (3) Air disturbance moves 340 m
- (4) Air moves 340 m

195.



चित्रानुसार एक समान चुम्बकीय क्षेत्र कागज के तल में नीचे से ऊपर की ओर आरोपित है, एक प्रोटॉन व एक इलेक्ट्रॉन बायीं से दायीं ओर गतिमान हैं। उन पर आरोपित बल होगा :

- (1) दोनों पर बाहर की ओर
- (2) इलेक्ट्रॉन पर अन्दर, प्रोटॉन पर बाहर की ओर
- (3) प्रोटॉन पर अन्दर, इलेक्ट्रॉन पर बाहर की ओर
- (4) दोनों पर अन्दर की ओर

196. जब प्रकाश आँखों में प्रवेश करता है, सर्वाधिक अपवर्तन होता है :

- (1) प्यूपिल में
- (2) आइरिस में
- (3) कॉर्निया की बाहरी सतह पर
- (4) क्रिस्टलीय लेंस में

197. वायु में ध्वनि की चाल 340 m/s है। इसका अर्थ है कि एक सेकेण्ड में :

- (1) ध्वनि स्रोत 340 मी चलता है
- (2) श्रोता 340 मी चलता है
- (3) वायु में विचलन 340 मी चलता है
- (4) वायु 340 मी चलती है

198. An aluminium sphere is dipped into water. If B_I and B_{II} are the buoyancies in water at 0°C and 40°C respectively, then :

(1) $B_I < B_{II}$

(2) $B_I > B_{II}$

(3) $B_I = B_{II}$

(4) $B_I > \text{or} < B_{II}$ depending upon the radius of the sphere

199. Three blocks of masses m_1 , m_2 & m_3 are at temperatures θ_1 , θ_2 & θ_3 respectively. Assuming all of same metal & there is no loss of heat to surroundings find the equilibrium temp (θ) if all the three are brought in contact
(c = sp heat of metal)

(1) $\theta = \frac{m_1\theta_1c + m_2\theta_2c + m_3\theta_3c}{m_1 + m_2 + m_3}$

(2) $\theta = \frac{m_1\theta_1 + m_2\theta_2 + m_3\theta_3}{m_1 + m_2 + m_3}$

(3) $\theta = \frac{\theta_1 + \theta_2 + \theta_3}{3}$

(4) $\theta = \frac{m_1\theta_1 + m_2\theta_2 + m_3\theta_3}{3(m_1 + m_2 + m_3)}$

198. एल्युमिनियम का एक गोला, पानी में डुबोया गया यदि B_I एवं B_{II} क्रमशः 0°C एवं 40°C पर जल में उत्थावकता हो, तो :

(1) $B_I < B_{II}$

(2) $B_I > B_{II}$

(3) $B_I = B_{II}$

(4) B_I , B_{II} से कम या अधिक, गोले की त्रिज्या पर निर्भर करता है

199. m_1 , m_2 तथा m_3 द्रव्यमान के तीन पिण्ड क्रमशः θ_1 , θ_2 तथा θ_3 ताप पर हैं। कल्पना करें कि सभी एक ही धातु के बने हैं तथा ऊष्मा की अन्य कोई क्षति नहीं है, तीनों को सम्पर्क में लाने पर साम्यावस्था ताप होगा :
(c = धातु की विशिष्ट ऊष्मा)

(1) $\theta = \frac{m_1\theta_1c + m_2\theta_2c + m_3\theta_3c}{m_1 + m_2 + m_3}$

(2) $\theta = \frac{m_1\theta_1 + m_2\theta_2 + m_3\theta_3}{m_1 + m_2 + m_3}$

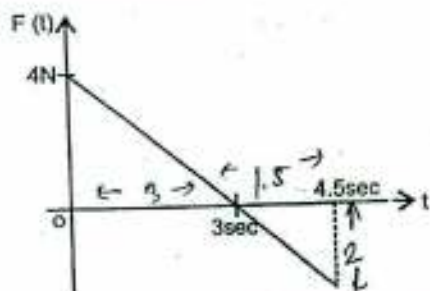
(3) $\theta = \frac{\theta_1 + \theta_2 + \theta_3}{3}$

(4) $\theta = \frac{m_1\theta_1 + m_2\theta_2 + m_3\theta_3}{3(m_1 + m_2 + m_3)}$

A

(62)

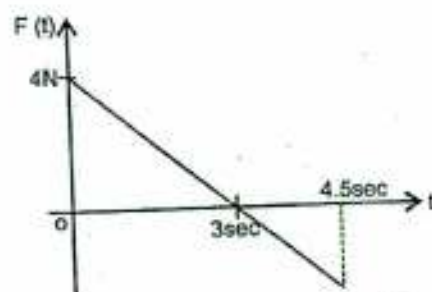
200. A body of mass 2 kg is free to move along x-axis. It is at rest at $t = 0$. From $t = 0$ onwards it is subjected to a time-dependent force $F(t)$ in x-direction. The variation of F with time is as shown :



The change in momentum during journey is (in N-s) :

- (1) 4.50 (2) 7.50
(3) 5.06 (4) 14.06

200. 2 kg की एक वस्तु x-अक्ष के अनुदिश चलने के लिए स्वतन्त्र है। $t = 0$ पर वह विराम में थी तथा इस पर एक समय आधारित बल $F(t)$, x दिशा में आरोपित है F का समय के साथ परिवर्तन चित्र में दिखाया गया है :



यात्रा के दौरान क्षण में परिवर्तन होगा (N-s में) :

- (1) 4.50 (2) 7.50
(3) 5.06 (4) 14.06

7. प्रश्नों के उत्तर, उत्तर पत्रक में निर्धारित स्थानों को काले/नीले बॉल प्वाइंट पेन से पूर्णतया काला करना है, जैसा कि नीचे दिखाया गया है :

① ● ③ ④

आप द्वारा दिया गया उत्तर गलत माना जाएगा, यदि उत्तर वाले स्थानों को निम्न प्रकार से भरते हैं :

① × ③ ● ④ ●

यदि एक से ज्यादा स्थानों को भर देते हैं तो आपका उत्तर गलत माना जाएगा।

8. रफ कार्य परीक्षा पुस्तिका में इस प्रयोजन के लिए दी गई खाली जगह पर ही करें।
9. सभी उत्तर केवल OMR उत्तर पत्रक पर ही अंकित करें। अपने उत्तर ध्यानपूर्वक अंकित करें। उत्तर बदलने हेतु श्वेत रंजक (सफेद पल्यूड) का प्रयोग निषिद्ध है।
10. प्रत्येक प्रश्न के लिए दिए गए चार विकल्पों में से उचित विकल्प के लिए OMR उत्तर पत्रक पर केवल एक वृत्त को ही पूरी तरह नीले/काले बॉल प्वाइंट पेन से भरें। एक बार उत्तर अंकित करने के बाद उसे बदला नहीं जा सकता है।
11. अभ्यर्थी सुनिश्चित करें कि इस उत्तर पत्रक को मोड़ा न जाए एवं उस पर कोई अन्य निशान न लगाएँ। अभ्यर्थी अपना अनुक्रमांक उत्तर पत्रक में निर्धारित स्थान के अतिरिक्त अन्यत्र न लिखें।
12. परीक्षा पुस्तिका एवं उत्तर पत्रक का ध्यानपूर्वक प्रयोग करें, क्योंकि किसी भी परिस्थिति में (केवल परीक्षा पुस्तिका एवं उत्तर पत्रक के क्रमांक में भिन्नता की स्थिति को छोड़कर) दूसरी परीक्षा पुस्तिका सैट उपलब्ध नहीं करवाई जाएगी।
13. परीक्षा पुस्तिका/उत्तर पत्रक में दिए गए क्रमांक को अभ्यर्थी सही तरीके से हाजिरी पत्र में लिखें।
14. अभ्यर्थी को परीक्षा हॉल/कक्ष में प्रवेश कार्ड के सिवाय किसी प्रकार की पाठ्यसामग्री, मुद्रित या हस्तलिखित कागज की पर्चियाँ, पेजर, मोबाइल फोन, इलेक्ट्रॉनिक उपकरण या किसी अन्य प्रकार की सामग्री को ले जाने या उपयोग करने की अनुमति नहीं है।
15. पर्यवेक्षक द्वारा पूछे जाने पर प्रत्येक अभ्यर्थी अपना प्रवेश कार्ड (रोल नं०) दिखाएँ।
16. केन्द्र अधीक्षक या पर्यवेक्षक की विशेष अनुमति के बिना कोई अभ्यर्थी अपना स्थान न छोड़ें।
17. इलेक्ट्रॉनिक/हस्ताक्षरित परिकलक का उपयोग वर्जित है।
18. किसी हालत में परीक्षा पुस्तिका और उत्तर पत्रक का कोई भाग अलग न करें।
19. परीक्षा सम्पन्न होने पर, अभ्यर्थी कक्ष/हॉल छोड़ने से पूर्व उत्तर पत्रक कक्ष-पर्यवेक्षक को अवश्य सौंप दें। अभ्यर्थी अपने साथ इस परीक्षा पुस्तिका को ले जा सकते हैं।
20. चूंकि इस प्रश्न-पत्र के तीनों भागों के लिए निर्धारित समय सीमित है, इसलिए इसका अधिकतम सदुपयोग कीजिए और किसी प्रश्न पर बहुत समय न लगाइए।

7. Answers to questions in answer sheet are to be given by darkening complete circle using Black/Blue ball point pen as shown below :

① ● ③ ④

The answer will be treated wrong, if it is marked, as given below :

① ✓ ③ × ④ ●

If you fill more than one circle it will be treated as a wrong answer.

8. Rough work should be done only in the space provided in the Test Booklet for the same.
9. The answers are to be recorded on the OMR Answer Sheet only. Mark your responses carefully. No whitener (white fluid) is allowed for changing answers.
10. Out of the four alternatives for each question, only one circle for the most appropriate answer is to be darkened completely with Blue/Black Ball Point Pen on the OMR Answer Sheet. The answer once marked is not allowed to be changed.
11. The candidates should ensure that the Answer Sheet is not folded. Do not make any stray marks on the Answer Sheet. Do not write your Roll No. anywhere else except in the specified space in the Answer Sheet.
12. Handle the Test Booklet and Answer Sheet with care, as under no circumstances (except for discrepancy in Test Booklet and Answer Sheet Serial No.), another set of Test Booklet will not be provided.
13. The candidates will write the correct Number as given in the Test Booklet/Answer Sheet in the Attendance Sheet.
14. Candidates are not allowed to carry any textual material, printed or written, bits of papers, pager, mobile phone, electronic device or any other material except the Admit Card inside the examination hall/room.
15. Each candidate must show on demand his/her Admit Card (Roll No.) to the Invigilator.
16. No candidate, without special permission of the Superintendent or Invigilator, should leave his/her seat.
17. Use of Electronic/Manual Calculator is prohibited.
18. No part of the Test Booklet and Answer Sheet shall be detached under any circumstances.
19. On completion of the test, the candidate must hand over the Answer Sheet to the Invigilator in the Room/Hall. The candidates are allowed to take away this Test Booklet with them.
20. Since the time allotted to the three parts of this question-paper is very limited, you should make the best use of it by not spending too much time on any question.