

Mental Ability Test – 2017

Time : 45 Minutes:

Max Marks : 50

समय: 45 मिनट

पूर्णांक: 50

Instructions to the Candidates

Read the following instructions carefully before you answer the question:

1. Answer are to be given on a **SEPARATE ANSWER SHEET**.
2. Please write your **eleven digits Roll Number** very clearly on the **Test-booklet** and **Answer Sheet** as given in your admission card.
3. Please note and follow the instructions given on the answer sheet for writing the answers.
4. **Darken the CIRCLE with pen** for answering the question in the appropriate space against the number corresponding to the question you are answering.
5. There are 50 questions in the test.
6. Since **all questions are compulsory**, do not try read the whole question paper before beginning to answer it.
7. If you do not know the answer to any question, do not spend much time on it and pass on to the next one. Time permitting, you can come back to the question, which you have left in the first instance and try them again.
8. Since the time allotted for this question paper is very limited you should make the best use of it by not spending too much time on any one question.
9. **Rough work** can be done **anywhere in the booklet** but not on the Answer sheet/loose paper.
10. Every correct answer will be awarded one mark.
11. **Please return the answer sheet to the invigilator after the test.**

परिक्षार्थियों के लिए निर्देश

प्रश्नों के उत्तर देने से पहले निम्न निर्देशों को सावधानीपूर्वक पढ़िए।

1. उत्तर एक अलग उत्तर पत्रक पर दिए जाएंगे।
2. अपना ग्यारह अंकों का रोल नम्बर जैसा कि आपके प्रवेश पत्र में दिया गया है, टेस्ट पुस्तिका और उत्तर पत्रक पर बहुत स्पष्ट लिखिए।
3. कृपया उत्तर चिह्नित करने के लिए उत्तर पत्रक पर दिए गए निर्देशों को ध्यान से समझकर उनकी अनुपालना कीजिए।
4. प्रश्न का उत्तर देने के लिए प्रश्न की क्रम संख्या के अनुरूप उपयुक्त स्थान पर गोले को पेन से काला करें।
5. इस परीक्षा में 50 प्रश्न हैं।
6. क्योंकि सभी प्रश्न अनिवार्य हैं इसलिए उत्तर देना आरम्भ करने से पूर्व पूरे प्रश्न को पढ़ने की कोशिश न कीजिए।
7. यदि आप किसी प्रश्न का उत्तर नहीं जानते हैं तो उस पर बहुत समय न लगाइए और अगले प्रश्न पर बढ़ जाइए। यदि बाद में समय मिले तो जिन प्रश्नों को अपने पहले छोड़ दिया था उन पर पुनः वापस आकर उनके उत्तर देने का प्रयास कीजिए।
8. क्योंकि इस प्रश्न पत्र के लिए निर्धारित समय बहुत सीमित है, इसलिए इसका अधिकतम उपयोग कीजिए और किसी एक प्रश्न पर बहुत समय न लगाइए।
9. रफ कार्य टेस्ट पुस्तिका में कहीं भी किया जा सकता है, किन्तु उत्तर पत्रक / अलग कागज पर नहीं।
10. प्रत्येक सही उत्तर के लिए एक अंक प्रदान किया जाएगा।
11. कृपया परीक्षा के बाद उत्तर पत्रक निरीक्षक को लौटा दीजिए।

Please turn over the page and start your work.

कृपया पृष्ठ पलटिए और अपना कार्य आरम्भ कीजिए।

6. On another planet, the local terminology for 'earth', 'water', 'light', 'air' and 'sky' are 'sky', 'light', 'air', 'water' and 'earth' respectively. If someone is thirsty there, what would he drink?

किसी अन्य ग्रह पर, वहाँ की स्थानीय शब्दावली के अनुसार 'earth', 'water', 'light', 'air' और 'sky' के क्रमवार 'sky', 'light', 'air', 'water' और 'earth' हैं वहाँ अगर कोई प्यासा है तो क्या पीएगा?

1. Light
2. Air
3. Sky
4. Water

7. Choose the odd numeral pair

बेमेल अंक जोड़े को चुनें।

1. 2:4
2. 4:8
3. 6:18
4. 8:32

8. Choose the odd one out

बेमेल को चुनें।

1. HJN
2. JLP
3. PRU
4. QSW

9. If $A=2$, $M=26$, $Z=52$, then $BET = ?$

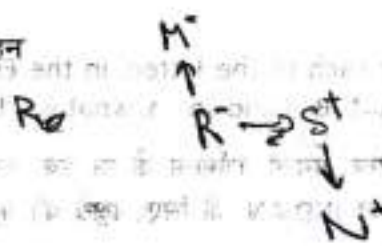
अगर $A=2$, $M=26$, $Z=52$, तो $BET = ?$

1. 44
2. 54
3. 64
4. 72

10. Pointing toward Rita, Nikhil said, "I am the only son of her mother's son". How is Rita related to Nikhil?

रीटा की तरफ इशारा करके निखिल बोला, "मैं इसकी माँ के बेटे का इकलौटा बेटा हूँ। रीटा निखिल की क्या लगी?

1. Aunt
2. Niece
3. Mother
4. Cousin
(क) बुआ
(ख) भतीजी
(ग) माँ
(घ) चचेरी बहन



Directions (Questions 11 to 13) Read the following information carefully and answer the questions given below.

नीचे दी गई जानकारी को ध्यान से पढ़ें और दिए प्रश्नों के उत्तर दें?

Ravi and Kunal are good in hockey and volleyball. Sachin and Ravi are good in Hockey and baseball. Gaurav and Kunal are good in cricket and volleyball. Sachin, Gaurav and Michael are good in football and baseball.

रवि और कुनाल हाकी और वालीबाल में अच्छे हैं। सचिन, और रवि हॉकी और बेसबॉल में अच्छे हैं। गौरव और कुनाल क्रिकेट और वॉलीबाल अच्छे हैं। सचिन गौरव और माइकल फुटबॉल और बेसबॉल में अच्छे हैं।

Sachin - Hockey, Baseball
 Ravi - Hockey, Volleyball
 Kunal - Hockey, Volleyball
 Gaurav - Football, Baseball
 Michael - Football, Baseball

11. Who is good in Hockey, Cricket and Volleyball?

हाकी, क्रिकेट और वालीबाल में कौन अच्छा है

- | | |
|-----------|-----------|
| 1. Sachin | 2. Kunal |
| 3. Ravi | 4. Gaurav |
| (क) सचिन | (ख) कुनाल |
| (ग) रवि | (घ) गौरव |

12. Who is good in Baseball, Cricket, Volleyball and Football?

बेसबॉल, क्रिकेट वॉलीबाल और फुटबाल में कौन अच्छा है?

- | | |
|-----------|-----------|
| 1. Sachin | 2. Kunal |
| 3. Gaurav | 4. Ravi |
| (क) सचिन | (ख) कुनाल |
| (ग) गौरव | (घ) रवि |

13. Who is good in Baseball, Volleyball and Hockey?

बेसबॉल, वॉलीबाल और हाकी में कौन अच्छा है?

- | | |
|-----------|-----------|
| 1. Sachin | 2. Kunal |
| 3. Ravi | 4. Gaurav |
| (क) सचिन | (ख) कुनाल |
| (ग) रवि | (घ) गौरव |

14. A, P, R, X, S and Z are sitting in a row. S and Z are in the centre, and A and P are at the ends. R is sitting on the left of A. Then who is sitting on the right of P?

A, P, R, X, S और Z एक कतार में बैठे हैं। S और Z मध्य में हैं एवम A और P किनारे पर R, A की बाईं ओर बैठे हैं। तो P की दाईं ओर कौन बैठा है?

1. A
 3. X

2. S
 4. Z

P - S - Z - R - A

P - Z - S - X - R - A



180
90
270

15. A man is facing west. He turns 45° in the clockwise direction and then another 180° in the same direction and then 270° in the anticlockwise direction. Which direction is he facing now?

एक आदमी का चेहरा पश्चिम की ओर है। वह घड़ी की सुईयों की दिशा में 45° तक मुड़ा फिर उसी दिशा में 180° और मुड़ा फिर घड़ी की सुईयों की दिशा से उलट 270° मुड़ा। अब उसका चेहरा किस तरफ है?

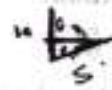
- | | |
|----------|---------------|
| 1. South | 2. North West |
| 3. West | 4. South West |
- (क) दक्षिण (ख) उत्तर पश्चिम
(ग) पश्चिम (घ) दक्षिण पश्चिम

180
90
270
45

16. Kunal walks 10km towards North. From there, he walks 6km towards South. Then, he walks 3km towards East. How far and in which direction is he with reference to his starting point?

कुनाल 10 कि.मी. उत्तर दिशा में चलता है। वहाँ से वह 6 कि.मी. दक्षिण की तरफ चलता है। फिर वह 3 कि.मी. पूर्व की तरफ चलता है। वह अपने प्रस्थान बिंदु से किस दिशा में व कितनी दूरी पर है।

- | | |
|-------------|-------------------|
| 1. 5km West | 2. 5km North East |
| 3. 7km East | 4. 7km West |
- (क) 5 कि.मी. पश्चिम (ख) 5 कि.मी. उत्तर पूर्व
(ग) 7 कि.मी. पूर्व (घ) 7 कि.मी. पश्चिम



17. A watch reads 4:30. If the minute hand points East, in what direction will the hour hand point?

एक घड़ी पर 4:30 बजे है। अगर मिनट वाली सुई पूर्व दिशा दिखा रही है तो घंटे वाली सुई किस दिशा को दिखा रही होगी?

- | | |
|---------------|---------------|
| 1. North | 2. North-West |
| 3. South-East | 4. North-East |
- (क) उत्तर (ख) उत्तर पश्चिम
(ग) दक्षिण पूर्व (घ) उत्तर पूर्व



Direction (Question 18 to 20) These questions are based on the following information:

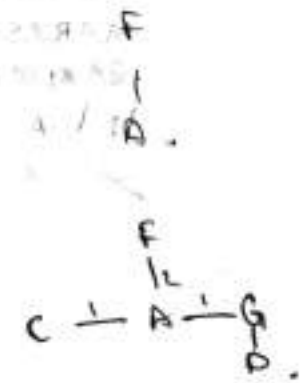
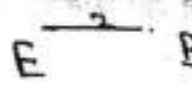
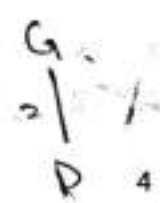
निर्देश (18-20) यह प्रश्न आगे दी गई जानकारी पर आधारित है।

Seven villages A, B, C, D, E, F and G are situated as follows

सात गाँव A, B, C, D, E, F और G इस तरह से स्थित हैं।

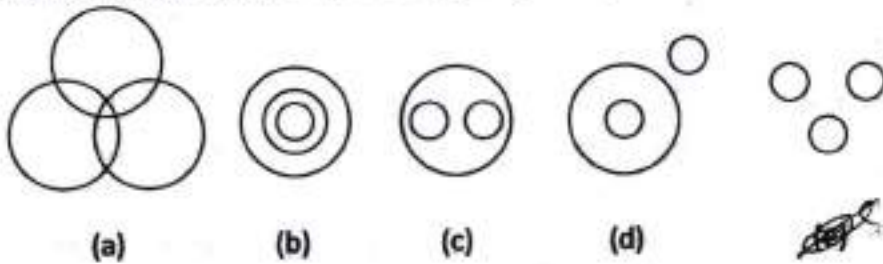
E is 2km to the west of B

E, B से 2 कि.मी. पश्चिम की तरफ है



Direction (Questions 21-25) In each of these question, three words are related in some ways. The relationship among the words in the question can best be represented by one of the five diagrams (a), (b), (c), (d) and (e) given below. Mark your answer accordingly.

निर्देश (21-25) दिए गए प्रश्नों में तीन शब्द आपस में किसी न किसी तरह से संबंध रखते हैं। नीचे दिए गए पाँच चित्रों (a), (b), (c), (d) और (e) में से सबसे उपयुक्त चुने जो इस संबंध को दर्शाता है।



21. Teacher, College, Student

अध्यापक, कॉलेज, छात्र

1. b
3. d

2. c
4. e



22. Universe, Galaxy, Star

ब्रम्हांड, आकाश गंगा, तारे

1. b
3. e

2. c
4. a



23. Parrots, Birds, Mice

तोते, पंखी, चूहा

1. e
3. d

2. c
4. a



24. Professor, Researcher, Scientist

प्रोफेसर, शाघकता, वैज्ञानिक

1. d
3. b

2. a
4. c



25. English, Latin, Greek

अंग्रेजी, लैटिन, ग्रीक

1. a
3. c

2. d
4. e



Directions Question (31-32) In each of the following questions choose the word which comes at the end in the English Dictionary.

निर्देश (31 - 32) निम्नलिखित प्रश्नों में उस शब्द का चयन करें जो अंग्रेजी डिक्शनरी में अंत में आता हो।

31. (1) Clarinet (2) Clāndestine
 (3) Clāuse (4) Clāsp
32. (1) Disconnect (2) Disembark
 (2) Disclose (4) Disconcert

33. Rohan ranks seventh from the top and twenty sixth from the bottom in a class. How many students are there in the class?

रोहन का अपनी क्लास में ऊपर से 7 वां और नीचे से 26 वां स्थान है। क्लास में कुल कितने छात्र हैं।

1. 31 2. 32
 3. 33 4. 34

34. If 1st October is Sunday, then 1st November will be.

अगर 1 अक्टूबर को रविवार है तो 1 नवंबर को क्या होगा?

1. Monday 2. Tuesday
 3. Wednesday 4. Thursday
 (क) सोमवार (ख) मंगलवार
 (ग) बुधवार (घ) वृहस्पतिवार

35. If + stands for X, - for ÷, × for - and + for +, find the value of $26 + 74 - 4 \times 5 + 2$

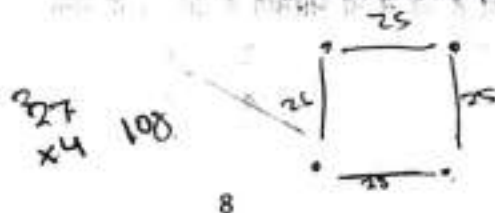
अगर X के लिए +, ÷ के लिए -, - के लिए X और + के लिए + है तो निम्नलिखित का मान ज्ञात करें।

1. 220 2. 376
 3. 478 4. 488

36. A farmer built a fence around his square plot. He used 27 fence poles on each side of the square. How many poles did he need altogether.

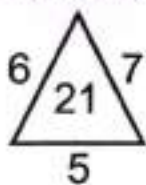
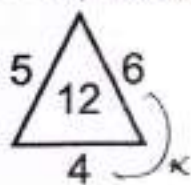
एक किसान अपने वर्गीकार खेत के इर्द गिर्द बाड़ लगाता है। वो खेत के एक किनारे के लिए 27 खंभों का इस्तेमाल करता है। उसे कुल कितने खंभों की जरूरत थी?

1. 100 2. 104
 3. 108 4. None of these (इनमें से कोई नहीं)



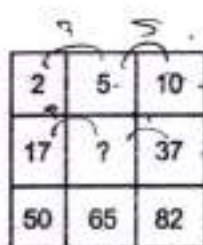
Find the missing character from among the given alternatives. Direction (Questions 37-38)

निर्देश (37 - 38) दिए गए विकल्पों में रिक्त के लिए सही उत्तर चुने।



37. 1. 22 2. 30
 3. 32 4. None of these (इनमें से कोई नहीं)

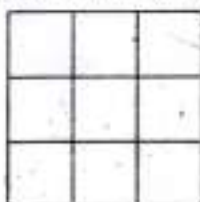
38.



1. 20 2. 26
 3. 27 4. 32

39. Count the number of squares in the given figure.

दिए गए चित्र में वर्गों की संख्या ज्ञात करें।



1. 18 2. 14
 3. 10 4. 9

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

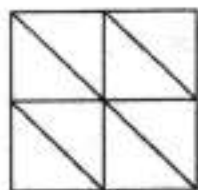
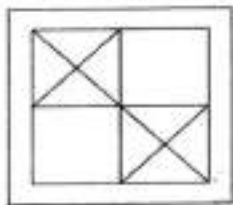
दिए गए चित्र में से त्रिभुजों की संख्या ज्ञात करें।



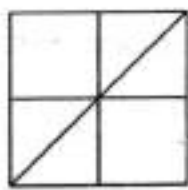
1. 6 2. 10
 3. 11 4. 12

41. Choose the correct mirror image of the figure given below.

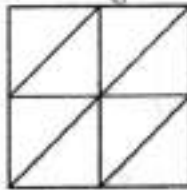
दिए गए चित्र के लिए सही दर्पण प्रतिबिंब चुने।



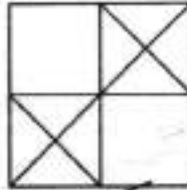
1



2



3



4

42. Choose the correct water image for the given figure.

नीचे दिए गए चित्र के सही जल प्रतिबिंब चुने।



1



2



3

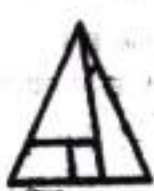


4

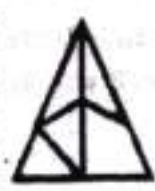
43. Find the figure in which the given figure is embedded.

वह चित्र ज्ञात करे जिसमें दिया गया चित्र समाया हुआ है।

2



1



2



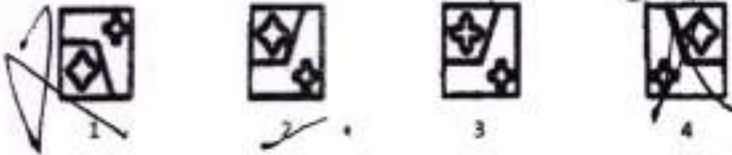
3



4

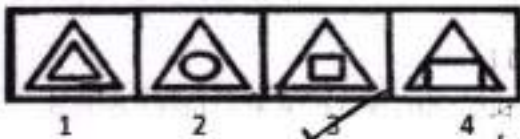
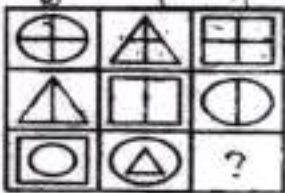
44. Find the correct figure from the given four figures which fits in the question figure.

दिए गए चार चित्रों में से सही चित्र चुने जो कि प्रश्न चित्र में सही बैठता हो।



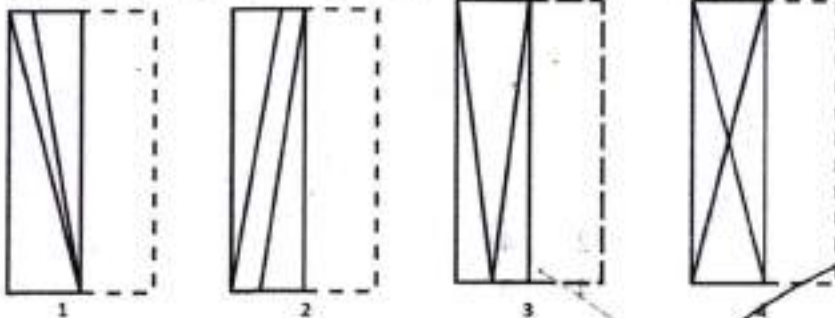
45. Find out, which of the answer figures complete the figure matrix.

पता करे कि कौन सा उत्तर चित्र दिए गए चित्र अब्यूह को पूर्ण करता है।



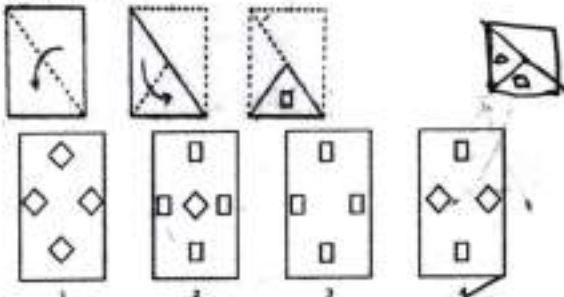
46. Three figures are followed by four answer figures from which you have to choose a figure which would most closely resemble the uploaded form of the figure.

तीन चित्रों के बाद चार उत्तर चित्र दिए गए हैं। जिसमें आपने उसका चुनाव करना है जो चित्र के पसारने पर सबसे ज्यादा मेल खाता हो।



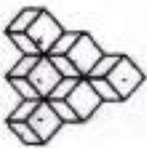
47. Figure out from amongst the four alternatives as to how the pattern would have appear when the transparent sheet is placed along the dotted line.

दिए गए चार विकल्पों में से उस चित्र को अलग करे जो पारदर्शी कागज को दानेदार रेखा पर मोड़ने के बाद दिखाई देगा।



48. Count the number of cubes in the given figure.

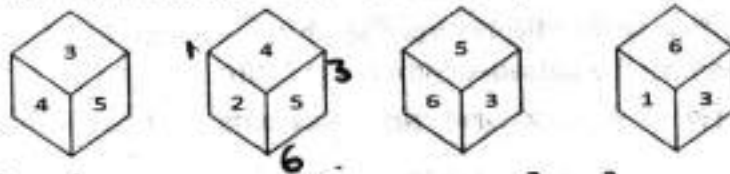
दिए गए चित्र में घनों की संख्या ज्ञात करे।



1. 6
3. 10
2. 9
4. 11

49. What number is opposite to 6, if four different positions of a dice are shown below.

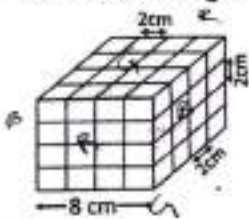
किसी पाँसे के चार अलग-अलग चेहरे दिखाए गए हैं। यहाँ 6 के उलट कौन सा अंक होगा।



1. 1
3. 4
2. 2
4. 5

50. A solid cube of each side 8 cms has been painted red, blue and green on pairs of opposite faces. It is then cut into cubical blocks of each side 2cms. How many small cubes have three faces painted?

एक ठोस घन जिसकी हर एक भुजा 8 से. है, की आगने सामने वाली सतह लाल, नीले और हरे रंग से रंगी है। फिर इसे 2 सेमी भुजा वाले घनाकार टुकड़ों में काटा गया है। कितने टुकड़ों की तीन सतह रंगी गई हैं।



1. 0
3. 6
2. 4
4. 8

ROLL NUMBER:

24170003608

BOOKLET NUMBER:

608

Language Comprehensive Test -2017

Time : 45 Minutes:

समय: 45 मिनट

Max Marks : 50

पूर्णांक: 50

Instructions to the Candidates

Read the following instructions carefully before you answer the question:

1. Answer are to be given on a SEPARATE ANSWER SHEET.
2. Please write your eleven digits Roll Number very clearly on the Test-booklet and Answer Sheet as given in your admission card.
3. Please note and follow the instructions given on the answer sheet for writing the answers.
4. Darken the CIRCLE with pen for answering the question in the appropriate space against the number corresponding to the question you are answering.
5. There are 50 question in the test.
6. Since all questions are compulsory, do not try read the whole question paper before beginning to answer it.
7. If you do not know the answer to any question, do not spend much time on it and pass on to the next one. Time permitting, you can come back to the question, which you have left in the first instance and try them again.
8. Since the time allotted for this question paper is very limited you should make the best use of it by not spending too much time on any one question.
9. Rough work can be done anywhere in the booklet but not on the Answer sheet/loose paper.
10. Every correct answer will be awarded one mark.
11. Please return the answer sheet to the invigilator after the test.

परिष्कारियों के लिए निर्देश

प्रश्नों के उत्तर देने से पहले निम्न निर्देशों को सावधानीपूर्वक पढ़िए।

1. उत्तर एक अलग उत्तर पत्रक पर दिए जाएंगे।
2. अपना म्याह अंको का रोल नम्बर जैसा कि आपके प्रवेश पत्र में दिया गया है, टेस्ट पुस्तिका और उत्तर पत्रक पर बहुत स्पष्ट लिखिए।
3. कृपया उत्तर चिह्नित करने के लिए उत्तर पत्रक पर दिए गए निर्देशों को ध्यान से समझकर उनकी अनुपालना कीजिए।
4. प्रश्न का उत्तर देने के लिए प्रश्न की कम संख्या के अनुरूप उपयुक्त स्थान पर गोले को पेन से काला करें।
5. इस परीक्षा में 50 प्रश्न हैं।
6. क्योंकि सभी प्रश्न अनिवार्य हैं इसलिए उत्तर देना आरंभ करने से पूर्व पूरे प्रश्न को पढ़ने की कोशिश न कीजिए।
7. यदि आप किसी प्रश्न का उत्तर नहीं जानते हैं तो उस पर बहुत समय न लगाइए और अगले प्रश्न पर बढ़ जाइए। यदि बाद में समय मिले तो जिन प्रश्नों को अपने पहले छोड़ दिया था उन पर पुनः वापस आकर उनके उत्तर देने का प्रयास कीजिए।
8. क्योंकि इस प्रश्न पत्र के लिए निर्धारित समय बहुत सीमित है, इसलिए इसका अधिकतम उपयोग कीजिए और किसी एक प्रश्न पर बहुत समय न लगाइए।
9. रफ कार्य टेस्ट पुस्तिका में कहीं भी किया जा सकता है, किन्तु उत्तर पत्रक अलग कागज पर नहीं।
10. प्रत्येक सही उत्तर के लिए एक अंक प्रदान किया जाएगा।
11. कृपया परीक्षा के बाद उत्तर पत्रक निरीक्षक को सौंपा दीजिए।

Please turn over the page and start your work.

598
65
918
65

137
127
127
127

Direction: 1-5 Read the following passage and answer the questions based on it.

Gandhi without realising it, had found the secret of success. He began to look on every difficulty as an opportunity for service, a challenge which could draw out of him greater and greater resources of intelligence and imagination. In turning his back on personal profit or prestige in his work, he found he had won the trust and even love of white and Indian South Africans alike. More and more people from his own community began to entrust their legal work to him. In short time he was a successful lawyer, dignified with westernised life style.

He brought his wife Kasturba and two sons to their new home and painfully they adjusted to the tortures of alien cloths and artificial manners. At first they objected bitterly, but Gandhi was unyielding. It was essential to look "civilized" that is, European. That was the price of success, and all of them had to Pay for it.

But the political and social repression of all Indian in South Africa, and especially the desperate condition of those who come as labourers on a system equivalent to legalised slavery, had made a deep impression on Gandhi. When the black plague broke out in the squalid ghetto of Johannesburg, the sick and dying were taken to an abandoned, quarantined building where a heroic English nurse spent long hours alone caring for them. Many years later she related that at the height of epidemic Gandhi come to help. She warned him that it was plague, but he went straight to the sick. She saw

him bending over a dying man covered with vermin. Gandhi tended to him and whispered. "He is my brother".

1. Gandhi found the secret of success in _____

1. personal Profit.
2. prestige in his work.
3. every difficulty as an opportunity.

2. turning his back on personal profit or prestige in his work.

2. by Kasturba _____

1. was happy dressing in alien clothes.

2. did not agree to dress in alien clothes.

3. initially resisted to wear alien clothes and adopt artificial manners.

4. Could not adjust to alien clothes and artificial manners.

3. Gandhi identified with _____

1. the Europeans.
2. his family.
3. the labourers who came from India.

4. None of the above

4. The Nurse was looking after _____

1. Plague patients.
2. Patients with infectious disease.
3. Sick and the dying Indians.
4. Indian labourers suffering from black plague.

5. The man was dying due to _____

1. Vermin.
2. black plague.
3. ill treatment.
4. squalid living conditions.

Direction: 6-10 Read the passage given below and answer the questions based on it.

It is a common belief that without money nothing is possible in the modern era. It is so because the MNCs (Multi National Companies) are spreading their wings in every field in India.

So, we have in our country all things from a pin to an aeroplane made by some foreign company. In the glitter of foreign life, which is based on manipulation of money instead of real friendship or real love between human hearts, the Indians are losing their cultural shape to some extent. This is bringing about a number of changes in our living styles.

In the name of globalisation we are being sold foreign branded sweetened water in the form of cold drinks, sweet things like biscuits made of wheat, tinned fruits, vegetables, jams, concentrated fruit juices, chocolates etc. All these things are produced in India. For that the foreign companies buy raw material at low rates in India, process it in India and then sell the manufactured products to the Indians at a very high price. Previously, the Britishers took the raw material from India, changed it into finished goods and sold it back to the Indians at exorbitant rates. Now, the foreigners need not take the raw material to their own countries when they can do the mischief on our own land and thus beat us in our own house.

6. Which common belief has got the hold of every Indian mind?

1. Money is the be all and end all of everything.

2. Balance between money and family is important.

3. Everything is useless.

4. Real friendship and love in human hearts make life worth living.

7. Money is affecting the cultural shape of our society because

1. Human values appear cheap in face of glitter of money.

2. We have started to run after material gains.

3. We like to be manipulated by money.

4. Friendship cannot be easily bought.

8. Globalisation means

1. We can tour the world.

2. Whole world is one big market.

3. Free exchange of ideas with anybody.

4. We become citizens of the world.

9. How are foreign companies taking advantage of India?

1. They buy the raw material from India and sell them the finished products.

2. They buy the raw material, get things produced in India and sell finished products at high prices.

3. They buy raw material from India and sell finished products in their own countries only.

4. They buy raw material from India, get things produced in India and sell the finished product in other countries.

10. How did the foreign companies and the Britishers differ?

1. Foreign companies sold products in India whereas Britishers did not.
2. Foreign companies gave jobs to Indians but Britishers did not do so.
3. Foreign companies bought the raw material from India and produced the finished products here only whereas Britishers took the raw material to their own country for production.
4. Britishers liked Indian raw material but not the finished goods and foreign companies like every product of India.

Direction: 11-15 Read the following passage and answers the questions based on it.

Crime has become an inseparable part of our society. But this doesn't mean that we can allow them, to impact our daily lives and create darkness even on the brightest days. Eliminating crime is must and harsh punishments are one of the effective ways to reduce crime. It stands especially true for the people who commit crime just for fun. The concept of punishment is based on theories.

The theory in which goal of punishments is to deter the future crime is known as utilitarian theory. Deterrence is the objective of harsh punishments as it creates an aversion for the possible results of criminal actions. It is justified only when the harm that punishment prevents is more than punishment given to criminal. If it doesn't deter, it adds to the human suffering.

However, utilitarian theory believes that punishment may or may not have deterrent effect.

Retributive theory focuses on the past actions of criminal. The moral blame is assigned to criminal and his future conduct doesn't form a base for deciding punishment. In it, punishment is must and justified as criminals have committed an immoral act and deserve harsh punishment. It basically follows the concept of an eye for an eye. The emphasis is on the moral connection between guilt and punishment. Punishment is seen as a question of accountability and responsibility, Criminals pay their debt in form of punishment. Retributive theory advocates harsh punishment and they argue that it reduces crime as no matter what. Some people don't learn easy lessons. If they are treated with sympathy, they take it as a weakness of society.

11. The main idea of the passage is to
 1. describe crime and teach people to live with it.
 2. explain the theories of punishment.
 3. have a deterrent effect on criminal minds.
 4. make people aware of different theories for mitigating crime.
12. Utilitarian theory advocates
 1. giving harsh punishment so that in future crime is not committed.
 2. punishment cannot stop crime.
 3. to understand the behaviour pattern of criminals.
 4. to enhance the positive outcomes of punishment.

13. The focus of Retributive theory is on
1. giving same pain and punishment to the criminals which they have given to others.
 2. creating an aversion for the possible results of criminal actions.
 3. giving appropriate punishment to the criminal.
 4. teaching them to be vindictive and full of vengeance.
14. The effect of crime on daily life is that
1. people have lost their peace of mind.
 2. crime is equated at par with fun.
 3. Society try to eliminate crime through punishment.
 4. it impacts daily life and creates darkness on the brightest days.
15. Gun culture is prevalent in America. We keep reading about incidents of any crazy guy who catches hold of gun and indiscriminately opens fire and kills many people without any rhyme or reason. In such instances punishment should be decided by.
1. Understanding the background of the attacker.
 2. correcting him morally first.
 3. making him suffer the way he made others.
 4. making him understand the severity of his actions and the sorrow that he has brought on others.

Direction: 16-17 The following five sentences come from a single paragraph.

- The first and last sentences are given choose. The right order in which the sentences (PQR) should appear to complete the paragraph.
16. S.1 Computers have become an integral part of our lives as they offer us just anything under the sun.
- S.2
- S.3
- S.4
- S.5 Excessive use of computer is causing innumerable problems related to health so it should be used judiciously.
- P - Modern children easily get hooked on to them especially because of the games.
- Q - No doubt they have made lives easier but not without a price.
- R - From banking, shopping, entertainment, knowledge, you name it and you have access to it.
- Choose from the options given below
1. RPQ
 2. PQR
 3. QPR
 4. RQP
17. S.1 The means used to achieve ends are important as the end itself.
- S.2
- S.3
- S.4
- S.5. Therefore success without values is unrepensible and

can never acquire societal approval.

P - Success achieved through dishonesty is illegal and gets disrepute rather than praise. (1)

Q - Using unfair means to get what you want is in a way succeeding in your endeavour but cannot be approved. (2)

R - It is an easy way out to succeed and makes one compromise not only with learning gained in the process of achieving ones good but also with ones integrity. (3)

Choose from the options given below.

1. RPQ
2. QRP
3. PQR
4. RQP

Direction: 18 - 19 The following questions have the second sentence missing. Choose the appropriate sentence from the given options to complete it.

18. A. In most of the villages in India people are poor, so are illiterate also

B.

C. Thus, they are unable to extricate themselves out of this miserable life.

1. They are superstitious, backward and believe in witches, wizards and ghosts.

2. They consume alcohol, tobacco and also narcotics.

3. Many people in villages live in small houses made of mud.

4. Village life is slow paced and full of leisure.

19. A. Hostel life is larger than family life

B.

C. One gets the lessons of mutual help and team-spirit.

1. The strict discipline of hostel detaches them from real life. (a)

2. It is a popular place for enjoying adventure. (e)

3. There is always some kind of activity going on. (z)

4. One can learn to live together with friends in good as well as bad times.

Direction: 20 - 29 Fill in the blanks with the most appropriate option from given alternatives

20. Most of the migrants from Pakistan and Bangladesh have settled in _____

1. the outskirts of Delhi.

2. and around Delhi.

3. the Posh areas of Delhi.

4. hub of Delhi.

21. The direction we take _____ the rest of our Journey through life

1. decide

2. determines

3. directs

4. revolves

22. He wears eyeglasses with _____ lenses

1. square

2. improper

3. thick

4. unusual

23. When a child is working on a computer one _____ to think he is engaged in serious work.

- 1. forced
- 2. tends
- 3. believed
- 4. envisage

24. The poet _____ to convey that there is a generation gap between father and son

- 1. unable
- 2. wishes
- 3. regards
- 4. perceives

25. Every day they would _____ and munch everything in sight.

- 1. drink
- 2. swallow
- 3. chomp
- 4. crash

26. The _____ Son needs to realize that his father loved him

- 1. intelligent
- 2. smart
- 3. thoughtful
- 4. prodigal

27. Childhood is a lost _____ hidden in some forgotten place

- 1. opinion
- 2. thought
- 3. feeling
- 4. memory

28. Water has made our earth colourful _____ with life of a vast variety

- 1. vibrate

2. pulsating

3. jubilant

4. delightful

29. The Japanese and the Hawaiians _____ eating sea plants but it is not so in other countries where it is used as manure

- 1. adored
- 2. abhor
- 3. relish
- 4. enjoy

Direction: 30 – 35 Select the meaning of the underlined phrase/idioms.

30. All the politicians are chips of the same block

- 1. alike
- 2. different
- 3. patriotic
- 4. full of loyalty

31. My neighbour always threatens me with dire consequences if I do not submit to his aggressive behaviour.

- 1. unfair results
- 2. misunderstanding
- 3. indecisive results
- 4. restoring faith

32. Shagun is always boasting about his achievement where as it is just a case of empty vessels making a lot of noise

- 1. self praise
- 2. to glorify others
- 3. behaving in a strange way
- 4. always picking up a fight

33. Though the car looks good but it is not worth a dime

1. expensive
2. very cheap
3. not in good condition
4. Completely wrecked

34. Her imagination plays havoc as idle mind is a devils worksshop

1. to over think
2. remain absentminded
3. lost in thought
4. today-dream

35. I am at my wits end as I did not prepare for exam in time.

1. impatient
2. to feel completely at loss
3. helpless
4. make sense

Direction: 36 - 43 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.

The rain gets (36) _____ over the land and the sea. The vapours go to the (37) _____ and take the (38) _____ of clouds. These clouds have the (39) _____ which form the 40 _____ on the earth. The rain (41) _____ on the earth to wash and (42) _____ the dry and (43) _____ things.

36.

1. constructed
2. cascade
3. formed
4. manufactured

37. 1. Planet
2. moon
3. heaven
4. hell

38. 1. Shape
2. Shadow
3. Shade
4. From

39. 1. droplets
2. waves
3. atoms
4. dust layers

40. 1. dust
2. wind
3. water
4. rain

41. 1. ascends
2. descends
3. jumps
4. grows

42. 1. rinse
2. spray
3. bathe
4. throttle

43. 1. hungry
2. latent
3. thirsty
4. motionless

Direction: 44 - 47 select the most appropriate option to fill in the blanks from the given alternatives

44. All over India gender discrimination is still _____ which causes harassment of all kinds for women.

1. rampant
2. emergent
3. apparent
4. developed

45. What marked Bismillah Khan was his simplicity and _____ for riches that come with musical fame.

1. greed
2. disregard
3. grandeur
4. illusion

46. The institute had trained the students not just in trade but had also _____ to develop intelligence and moral character in them.

1. made an effort
2. aspired
3. endeavoured
4. assisted

47. It was sheer courage and an optimistic attitude which helped the Voyagers survive the _____ experience at sea.

1. unusual
2. impenetrable
3. tumultous
4. hazardous

Direction: 48 - 50 Choose the antonym of the underlined word from the four alternative given

48. Each one on the Wave walker contributed in battling death by not revealing their anxiety and fear.

1. submerging
2. concealing
3. hiding
4. providing

49. Mouse is a suitable model for conducting research related to human body

1. insuitable
2. unsuitable
3. nonsuitable
4. imsuitable

50. Inhuman and squalid condition of the hospital was unbearable

1. clean
2. slopy
3. repulsive
4. sordid

Scholastic Aptitude Test – 2017

Time : 90 Minutes:

Max Marks : 100

समय: 90 मिनट

पूर्णांक: 100

Instructions to the Candidates

Read the following instructions carefully before you answer the question:

1. Answer are to be given on a **SEPARATE ANSWER SHEET**.
2. Please write your **eleven digits Roll Number** very clearly on the **Test-booklet** and **Answer Sheet** as given in your admission card.
3. Please note **and follow the instructions** given on the answer sheet for writing the answers.
4. **Darken the CIRCLE with pen** for answering the question in the appropriate space against the number corresponding to the question you are answering.
5. There are 100 questions in the test.
6. Since **all questions are compulsory**, do not try read the whole question paper before beginning to answer it.
7. If you do not know the answer to any question, do not spend much time on it and pass on to the next one. Time permitting, you can come back to the question, which you have left in the first instance and try them again.
8. Since the time allotted for this question paper is very limited you should make the best use of it by not spending too much time on any one question.
9. **Rough work** can be done **anywhere in the booklet** but not on the Answer sheet/loose paper.
10. Every correct answer will be awarded one mark.
11. Please **return the answer sheet to the invigilator after the test**.

परिक्षार्थियों के लिए निर्देश

प्रश्नों के उत्तर देने से पहले निम्न निर्देशों को सावधानीपूर्वक पढ़िए।

1. उत्तर एक अलग उत्तर पत्रक पर दिए जाएंगे।
2. अपना ग्यारह अंकों का रोल नम्बर जैसा कि आपके प्रवेश पत्र में दिया गया है, टेस्ट पुस्तिका और उत्तर पत्रक पर बहुत स्पष्ट लिखिए।
3. कृपया उत्तर चिह्नित करने के लिए उत्तर पत्रक पर दिए गए निर्देशों को ध्यान से समझकर उनकी अनुपालना कीजिए।
4. प्रश्न का उत्तर देने के लिए प्रश्न की क्रम संख्या के अनुरूप उपयुक्त स्थान पर गोले को पेन से काला करें।
5. इस परीक्षा में 100 प्रश्न हैं।
6. क्योंकि सभी प्रश्न अनिवार्य हैं इसलिए उत्तर देना आरम्भ करने से पूर्व पूरे प्रश्न को पढ़ने की कोशिश न कीजिए।
7. यदि आप किसी प्रश्न का उत्तर नहीं जानते हैं तो उस पर बहुत समय न लगाइए और अगले प्रश्न पर बढ़ जाइए। यदि बाद में समय मिले तो जिन प्रश्नों को अपने पहले छोड़ दिया था उन पर पुनः वापस आकर उनके उत्तर देने का प्रयास कीजिए।
8. क्योंकि इस प्रश्न पत्र के लिए निर्धारित समय बहुत सीमित है, इसलिए इसका अधिकतम उपयोग कीजिए और किसी एक प्रश्न पर बहुत समय न लगाइए।
9. रफ कार्य टेस्ट पुस्तिका में कहीं भी किया जा सकता है, किन्तु उत्तर पत्रक/ अलग कागज पर नहीं।
10. प्रत्येक सही उत्तर के लिए एक अंक प्रदान किया जाएगा।
11. कृपया परीक्षा के बाद उत्तर पत्रक निरीक्षक को लौटा दीजिए।

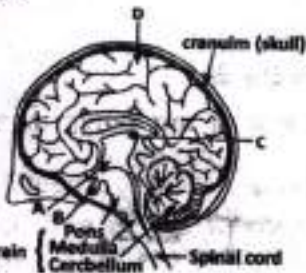
Please turn over the page and start your work.

कृपया पृष्ठ पलटिए और अपना कार्य आरम्भ कीजिए।

1. This diagram shows the process of

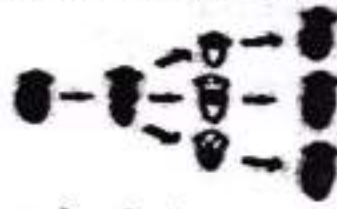


1. Binary Fission
 2. Multiple fission
 3. Regeneration
 4. Budding
2. The gene which control the blood group represented by the letter
1. B
 2. E
 3. I
 4. O
3. Person who are infected with can donate eyes.
1. AIDS
 2. Diabetes
 3. Hepatitis B or C
 4. Rabies
4. Which part of brain shows pituitary gland?

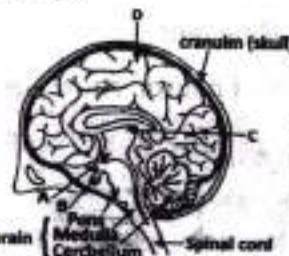


1. B
 2. C
 3. D
 4. A
5. The hormone which promote cell division in plants is.....
1. Gibberellins
 2. Abscisic acid
 3. Cytokinins
 4. Auxins

1. इस चित्र में दिखाई गई प्रक्रिया दर्शा रही है।



1. दोहरा विखंडन
 2. एकाधिक विखंडन
 3. उत्थान
 4. बडिंग
2. रक्त समूह को नियंत्रित करने वाले गुण स्तर को अंग्रेजी भाषा के से दिखाया जाता है।
1. B
 2. E
 3. I
 4. O
3. बिमारी से ग्रस्त व्यक्ति आँखें दान कर सकता है।
1. एड्स
 2. मधुमेह
 3. हेपेटाइटिस बी
 4. हलकाव (जलांतक)
4. दिमाग का कौन सा भाग पिट्यूटरी ग्रन्थि को दर्शा रहा है?



1. B
 2. C
 3. D
 4. A
5. पौधों कोशिकाओं के विभाजन को बढ़ावा देने वाले हार्मोन का नाम बताएं
1. गिबेरेल्लींस
 2. अब्सिसिक एसिड
 3. साइटोकिनिन
 4. ऑक्सिन

6. Which one of the following is a type of nutrition in Amoeba?

1. ~~Holozóic~~
2. Autotrophic
3. Parasitic
4. Saprophytic

7. transports products of photosynthesis from the leaves where they are synthesised to other parts of the plant.

1. Xylem
2. lymph
3. nephrons
4. ~~phloem~~

8. Which of the following is a biotic components of an ecosystem?

1. ~~Living organisms~~
2. Temperature
3. Soil and minerals
4. All of the above

9. is a dark muscular diaphragm that controls the size of the pupil.

1. cornea
2. retina
3. ~~Iris~~
4. Crystalline lens

10. Which part of neuron shows Dendrite?



1. D
2. ~~C~~
3. B
4. A

11. Which part of the cell is also termed as 'suicide bags of the cell'?

1. Ribosomes
2. Golgi bodies
3. ~~Lysosomes~~
4. Mitochondria

6. निम्नलिखित में से कान सा एक अमीबा में पोषण का प्रकार है,

1. होलोज़ोएक
2. स्वपोषक
3. प्ररजीवी
4. मृतोपरजीवी

7. प्रकाश संश्लेषण के दौरान पैदा हुए उत्पादों को पत्तों से लेकर पौधे के अलग-अलग भागों तक पहुँचाने वाले भाग को _____ कहते हैं।

1. संश्लेषित (जाइलम)
2. लसीका
3. नेफ्रॉन
4. फलोइम

8. निम्नलिखित में से कौन सा परिस्थितिक तंत्र के जैविक घटक हैं?

1. सजीव
2. तापमान
3. मिट्टी एवम स्वनिज
4. उपरोक्त सभी

9. _____ एक गहरी पेशीदार छायाफलम है जो पुतली के आकार को नियंत्रित करती है।

1. कॉर्निया
2. रेटिना
3. आइरिस
4. क्रिस्टलीय लेंस

10. न्यूरॉन का कौन सा भाग डेंड्राइट को दर्शाता है?



1. D
2. C
3. B
4. A

11. सेल के किस भाग को आत्मघाती थैलिया भी कहा जाता है?

1. राइबोसोम
2. गॉलजी काया
3. लाइसोसोम
4. माइटोकॉन्ड्रिया

12. Which tissue of the following connects bone and muscle?

1. Ligament
2. Cartilage
3. Areolar Tissue
4. Tendon

13. Which of the following is correct order for classification of animals.

1. Kingdom, Phylum, Class, Order, Family, Genus, Species
2. Kingdom, Phylum, Order, Class, Genus, Family, Species
3. Kingdom, Class, Order, Phylum, Genus, Family, Species
4. Kingdom, class, Genus, Phylum, Family, Order, Species

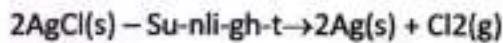
K
P
C
O
F
G
S

14. What factors could lead to the rise of new species?

1. Natural Selection
2. Genetic drift
3. Acquisition of traits during life time

4. All of above

15. White silver chloride turns in sunlight.

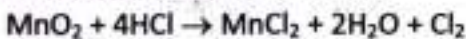


1. Grey
2. Brown
3. Blue
4. Green

16. Which one of the following is not an organic acid?

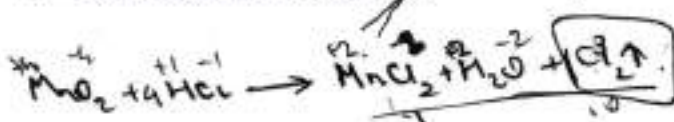
1. Citric acid
2. Formic acid
3. Carbonic acid
4. Carboxylic acid

17. What type of reaction is this?



1. Redox reaction
2. Displacement reaction
3. Double displacement reaction
4. Decomposition reaction

2x-2=0
x=1



12. कौन सा टिश्यू हड्डी एवम पेशी को जोड़ता है?

1. लिगमेंट
2. कार्टिलेज
3. एरालर ऊतक
4. टेण्डन

13. निम्नलिखित में से कौन सा जानवरों के वर्गीकरण की सही अनुक्रम है?

1. जगत, फाइलम, श्रेणी, क्रम, परिवार, प्रजाती, जाति
2. जगत, फाइलम, क्रम, श्रेणी, प्रजाती, परिवार, जाति
3. जगत, श्रेणी, क्रम, फाइलम, प्रजाती, परिवार, जाति
4. जगत, श्रेणी, प्रजाती, फाइलम, परिवार, क्रम, जाति

14. नयी प्रजाति के पैदा होने में कौन से कारकों की भूमिका होती है?

1. कुदरती चुनाव
2. अनुवांशिक बहाव
3. जीवनकाल के दौरान विशेषताओं को धारण करना
4. सभी

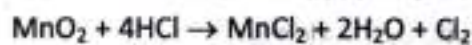
15. सूर्य की रोशनी में सफेद सिल्वर क्लोराइड _____ रंग में बदल जाती है।

1. स्लेटी
2. भरा
3. नीला
4. हरा

16. निम्नलिखित में से कौन सा एक जैविक अम्ल नहीं है?

1. सिट्रिक अम्ल
2. फार्मिक अम्ल
3. कार्बोनिक अम्ल
4. कार्बोजिलिक अम्ल

17. यह किस प्रकार की रसायनिक प्रतिक्रिया है।



1. रेडॉक्स प्रतिक्रिया
2. विस्थापन प्रतिक्रिया
3. दोहरी विस्थापन प्रतिक्रिया
4. अपघटन प्रतिक्रिया

18. The atmosphere of Venus is made up of thick white and yellowish clouds of

1. Acetic acid
2. Sulphuric acid
3. Nitric acid
4. Hydrochloric acid

19. Aqua regia is a highly corrosive, fuming liquid. It is one of the few reagents that is able to dissolve.....

1. Platinum
2. Gold
3. Both 1 and 2
4. Neither 1 or 2

20. is a non-metal but it is lustrous.

1. Carbon
2. Sulphur
3. Bromine
4. Iodine

21. plants are one of the most efficient convertors of sunlight into chemical energy.

1. Jatropha
2. Sugarcane
3. Cotton
4. Sunflower

22. The head of a soap molecule is known as

1. Hydrocarbon
2. Hydrophobic
3. Hydrogen Carbonate
4. Hydrophilic

23. Esters are formed by the combination of

1. Alcohol + Aldehyde
2. Carboxylic Acid + Alcohol
3. Carboxylic Acid + Aldehyde
4. Alcohol + Aldehyde

18. शुक्र गृह के वातावरण में मौजूद गाढ़े सफेद और पीले रंग के बादल निम्नलिखित में से किस से बने होते हैं।

1. ऐसीटिक एसिड
2. गंधक का तेजाब
3. नाइट्रिक एसिड
4. हाइड्रोक्लोरिक एसिड

19. एक्वा रीजिया नामक तेजाब उच्च संक्षारक होता है, यह को अपने भीतर घुलाने सकता है।

1. प्लैटिनम
2. सोना
3. दोनों 1 और 2
4. 1 और 2 में से कोई नहीं

20. एक चमकदार अधातु है।

1. कार्बन
2. सल्फर
3. ब्रोमोन
4. आयोडीन

21. पौधा सूर्य की रोशनी को रसायन ऊर्जा में बदलने का सबसे ज्यादा कारगर परावर्तक है।

1. जैटरोफा
2. गन्ना
3. कपास
4. सूरजमुखी

22. साबुन के अणु के अग्रिम भाग..... नाम से जाना जाता है?

1. हाइड्रोकार्बन
2. हाइड्रोफोबिक
3. हाइड्रोजन कार्बोनेट
4. हाइड्रोफिलिक

23. एस्टर इनमें से किसे मिलाने से बनते हैं?

1. अल्कोहल + एल्डीहाइड
2. कार्बोक्सिलिक एसिड + अल्कोहल
3. कार्बोक्सिलिक एसिड + एल्डीहाइड
4. अल्कोहल + एल्डीहाइड

24. Was the element which was discovered later and replaced Eka-aluminum.

1. Scandium
2. Gallium
3. Germanium
4. Silicon

Handwritten notes: Na , Mg , Al , Ga , Ge

25. An isotope of is used in the treatment of cancer.

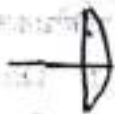
1. Cobalt
2. Iodine
3. Uranium
4. Chlorine

26. Face cream is an example of _____

1. Aerosol
2. Emulsion
3. Foam
4. Gel

27. For spherical mirrors of small apertures, the radius of curvature is found to be.....

1. equal the focal length.
2. twice the focal length.
3. thrice the focal length.
4. There is no relation between them.



28. A convex mirror used for rear-view on an automobile has a radius of curvature of 3.00 m. If a bus is located at 5.00 m from this mirror, find the size of the image.

1. 0.32m
2. 0.23m
3. 0.87m
4. 1.15m

Handwritten calculations for Q28:

$$\frac{1}{5} + \frac{1}{u} = \frac{1}{f}$$

$$\frac{1}{5} + \frac{1}{5} = \frac{1}{f}$$

$$\frac{2}{5} = \frac{1}{f}$$

$$f = \frac{5}{2} = 2.5$$

29. The net power (P) of three lenses having powers P1, P2 and P3 placed in contact is given by

1. $P = P1 \times P2 \times P3$
2. $P = P1 + P2 + P3$
3. $1/P = 1/P1 + 1/P2 + 1/P3$
4. $P = (P1 + P2 + P3)/3$

Handwritten calculation for Q29:

$$\frac{1}{v} = \frac{10-3}{15}$$

$$v = \frac{15}{7}$$

Handwritten calculation for Q29:

$$\frac{1}{v} = \frac{1}{13} + \frac{1}{13} + \frac{1}{13}$$

$$\frac{1}{v} = \frac{3}{13}$$

$$v = \frac{13}{3}$$

Handwritten calculation for Q29:

$$\frac{3}{13} = \frac{0.23}{13}$$

24. एक ऐसा तत्व था जिसकी बाद में खोज होने पर उसे एका एलुमीनियम की जगह रखा गया।

1. स्कैंडियम
2. गैलियम
3. जर्मैनियम
4. सिलिकॉन

25. का समस्थानिक कैंसर के इलाज के लिए प्रयोग में लाया जाता है।

1. कोबाल्ट
2. आयोडीन
3. यूरेनियम
4. क्लोरीन

26. चेहरे पर लगाई जाने वाले क्रीम का उदाहरण है।

1. ऐरोसोल
2. इमुल्शन
3. फोम
4. जेल

27. छोटे छेद वाले गोलाकार दर्पण के लिए वक्रता त्रिज्या होती है।

1. फोकस दूरी के बराबर
2. फोकस दूरी का दो गुना
3. फोकस दूरी का तीन गुना
4. दोनों के बीच कोई संबंध नहीं है।

28. एक गाड़ी में पीछे का दृश्य देखने के लिए एक उत्तल दर्पण लगाया गया है जिसकी वक्रता त्रिज्या 3m है। अगर एक बस उससे 5m की दूरी पर है तो बस के प्रतिबिंब का आकार बताएं।

1. 0.32m
2. 0.23m
3. 0.87m
4. 1.15m

29. अगर तीन लेंसों की शक्ति P1, P2, P3 है तो इनकी कुल शक्ति इन में से क्या होगी।

1. $P = P1 \times P2 \times P3$
2. $P = P1 + P2 + P3$
3. $1/P = 1/P1 + 1/P2 + 1/P3$
4. $P = (P1 + P2 + P3)/3$

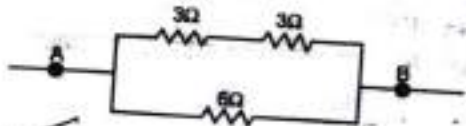
30. Two wires that are made up of two different materials whose specific resistance are in the ratio 2:3, length in ratio 3:4 and area in 4:5. The ratio of their resistance is

1. 6:5
2. 6:8
3. 5:8
4. 1:2

$$\frac{R_1}{R_2} = \frac{\rho \times \frac{3}{4} \times \frac{5}{4}}{\rho \times \frac{3}{4} \times \frac{5}{4}} = \frac{5}{8}$$

31. The equivalent resistance between the points A and B in the circuit as shown in the figure below is

1. 3
2. 13
3. 6
4. 1/3



$$\frac{6}{2}$$

32. What is the unit of resistivity

1. Ωm^2
2. Ωm^{-1}
3. Ωm^{-2}
4. Ωm

$$R = \frac{\rho L}{A}$$

$$\rho = \frac{RA}{L}$$

33. 100 J of heat are produced each second in a 4 Ω resistor. Find the potential difference across the resistor

1. 400V
2. 10V
3. 20V
4. 25V

$$VI = 100 \quad V^2 = 400$$

$$\frac{V^2}{R} = 100 \quad V = 20V$$

34. Two bulbs are marked 100W, 220V and 50 W, 110 V. Calculate the ratio of their resistances.

1. 2:1
2. 1:2
3. 3:4
4. 1:3

$$\frac{V^2}{R} = 100$$

$$\frac{220^2}{R} = 100$$

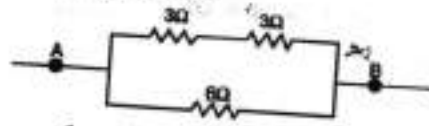
$$R = \frac{220^2}{100}$$

$$\frac{220^2}{100} \times \frac{110^2}{50} = \frac{4}{2} = 2:1$$

30. दो तारे दो विभिन्न सामग्री से बनाई गई हैं और उनका विशिष्ट प्रतिरोध का अनुपात 2:3, लंबाई का अनुपात 3:4 और पार अनुभाग क्षेत्र का अनुपात 4:5 है। तो उनकी प्रतिरोध का अनुपात क्या होगा?

1. 6:5
2. 6:8
3. 5:8
4. 1:2

31. नीचे दिए गए एक सर्किट के चित्र को देख कर बताएं कि A और B के बीच में कुल प्रतिरोध कितना होगा?



1. 3
2. 13
3. 6
4. 1/3

32. प्रतिरोधकता की इकाई क्या होगी?

1. Ωm^2
2. Ωm^{-1}
3. Ωm^{-2}
4. Ωm

33. 4Ω के प्रतिरोध से हर सेकंड 100 J ताप पैदा होता है। इस प्रतिरोधक के आर पार का पोटेंशियल अंतर बताएं।

1. 400V
2. 10V
3. 20V
4. 25V

34. दो बल्बों से 100W, 220V और 50 W, 110 V लिखा हुआ है। उनके प्रतिरोधों के अनुपात की गणना करें।

1. 2:1
2. 1:2
3. 3:4
4. 1:3

35. An induced current is produced when a magnet is moved into a coil. The magnitude of induced current does not depend on

1. The speed with which the magnet is moved
2. The resistivity of the wire of the coil
3. The number of turns of the coil
4. The strength of the magnet

36. A Strong smelling substance called ethyl mercaptane which is added to LPG cylinders to help in the detection of gas leakage has the chemical formula as

1. C_2H_5SH
2. C_2H_5CHO
3. C_2H_5OH
4. C_2H_5COOH

37. The aviation fuel which is used in the engine of jet aeroplanes is very close to

1. Diesel
2. Natural Gas
3. Petrol
4. Kerosene

38. The unit of solar constant is

1. kWh
2. kW/m
3. kW/m^2
4. kW/m^3

39. The flaws like internal cracks etc. in the metal blocks are detected by using

1. Reverberation
2. Ultrasound
3. Infrasound
4. Echo location

35. जब एक चुंबक को कुंडली में घुमाया जाता है तो प्रेरित करंट पैदा होता है। इस प्रेरित करंट का परिमाण किस पर निर्भर नहीं करता।

1. चुंबक को घुमाने की गति पर
2. कुंडली में प्रयुक्त की गई तार की प्रतिरोधकता
3. कुंडलियों की संख्या
4. चुंबकीय शक्ति

36. LPG के रिसाव का पता लगाने के लिए उसमें इथाइल मर्कैप्टेन नामक रसायन डाला जाता है जिसकी गंध बहुत तीखी होती है। इस रसायन का सूत्र है।

1. C_2H_5SH
2. C_2H_5CHO
3. C_2H_5OH
4. C_2H_5COOH

37. विमानन ईंधन जो कि जेट विमानों में उपयोग किया जाता है इन में से किसके बहुत करीब है?

1. डीजल
2. कुदरती गैस
3. पेट्रोल
4. मिट्टी तेल

38. सौर ऊष्मांक की इकाई _____ है।

1. किलोवाट घंटा
2. किलोवाट प्रति मीटर
3. किलोवाट प्रति वर्ग मीटर
4. किलोवाट प्रति घंटा मीटर

39. धातुई वस्तुओं में अदृशनी दरारों जैसी स्वामियों का पता _____ लगाया जाता है।

1. गूँज
2. पराध्वनि
3. अवश्रव्य
4. प्रतिध्वनिस्थान निर्धारण

40. A person standing at a certain distance from a wall produces a loud sound. He hears the echo of the sound after 1.8s. Calculate the distance between the wall and the observer if the velocity of sound in air is 340 m/s.

1. 612m
2. 306m
3. 377.7m
4. 755.4m

$$v = \frac{2d}{t} \quad \frac{340 \times 1.8}{2} = d$$

3060

41. Arrange the following states in ascending order of population density.

- | | |
|--------------|--------------|
| I. Assam | II. Nagaland |
| III. Tripura | IV. Mizoram |

1. I, II, III, IV
2. II, III, IV, I
3. IV, II, III, I
4. IV, I, II, III



42. Match list I Animals / plants with list II category of existence and select the answer using the codes given below.

List I (Animals/plants list II (category of existence)

- | | |
|--------------------------|---------------|
| I. Black buck | A. Extinct |
| II. Asiatic elephant | B. Rare |
| III. Andaman Pig | C. Endangered |
| IV. Himalayan brown bear | D. Vulnerable |
| V. Pink head duck | E. Endemic |

1. I - B, II - C, III - A, IV - D, V - E
2. I - C, II - B, III - D, IV - E, V - A
3. I - C, II - D, III - E, IV - B, V - A
4. I - E, II - D, III - B, IV - A, V - B

43. Find out the incorrect statement with respect to Black soil.

1. Black soil is well known for its capacity to hold moisture
2. Black soil is rich in phosphoric content
3. Black soil is sticky when wet and difficult to work
4. Deep crack in black soil helps in the proper aeration of the soil

40. एक आदमी दीवार से किसी खास दूरी पे खड़ा हो के ऊँची आवाज़ उत्पन्न कर रहा है। उसकी गुँज उसे 1.8 सेकंड के बाद सुनाई दे रही है। अगर हवा में ध्वनी की चाल 340 मी/सेकंड हो तो दीवार और प्रेक्षक के बीच की दूरी ज्ञात करें।

1. 612m
2. 306m
3. 377.7m
4. 755.4m

41. निम्नलिखित राज्यों को उनके जनसंख्या घनत्व के अनुसार बढ़ते क्रम व्यवस्थित करें।

- | | |
|---------------|--------------|
| I. आसाम | II. नागालैंड |
| III. त्रिपुरा | IV. मिज़ोराम |

1. I, II, III, IV
2. II, III, IV, I
3. IV, II, III, I
4. IV, I, II, III

42. सूची 1 को सूची 2 के साथ मिलाइए तथा नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनिए।

- | | |
|---------------------------|-------------|
| I. काला हिरण | लुप्त |
| II. एशियाई हाथी | दुर्लभ |
| III. अंडमान जंगली सुअर | संकट ग्रस्त |
| IV. गुलाबी सिस्वाली बत्तख | स्थानिक |

1. I - B, II - C, III - A, IV - D, V - E
2. I - C, II - B, III - D, IV - E, V - A
3. I - C, II - D, III - E, IV - B, V - A
4. I - E, II - D, III - B, IV - A, V - B

43. काली मृदा के संदर्भ में गलत कथन का पता लगाए

1. कालीमृदा अपनी नमी धारण करने की क्षमता के लिए जानी जाती है
2. कालीमृदा में फास्फोरस अधिक मात्रा में पाया जाता है
3. गीली होने पर काली मृदा चिपचिपी हो जाती है और इन को जोतना मुश्किल होता है।
4. काली मृदा में गहरी दरारे अच्छी तरह वायु मिश्रण में सहायता करती है।

44. Which type of drainage patterns is formed when the river channel follows the slope of the terrain?

1. ✓ Radial
2. Rectangular
3. Trellis
4. Dendritic



45. Contour lines represent _____.

1. ✓ Areas recording same amount of rainfall.
2. Areas having same degree of temperature.
3. Areas having same height above mean sea level.
4. Areas showing same pressure.

46. Tropic of cancer passes through _____ state.

1. ✓ Mizoram
2. Bihar
3. U.P
4. Nagaland

47. Arrange the following Sanctuaries/ National parks of India from North to South direction.

- I. Bandipur
- II. Sariska
- III. Dachigam
- IV. Periyar

1. I IV III II
2. III IV II I
3. ✓ III II I IV
4. I III II IV

44. जब नदी की जल धाराए उस स्थान के भूस्थल की ढाल के अनुसार बहती है तो किस प्रकार का अपवाह प्रतिरूप बनता है

1. अरीय
2. आयताकार
3. जालीनुमा
4. दुगाकृतिक

45. समोच्च रेखा _____ दर्शाती है।

1. समान वर्षा वाले क्षेत्र।
2. समान तापमान वाले क्षेत्र।
3. ✓ समुद्र तल से समान ऊँचाई वाले क्षेत्र।
4. समान वायु दाब वाले क्षेत्र।

46. कर्क रेखा _____ राज्य से होकर गुजरती है।

1. मिजोराम
2. बिहार
3. उत्तर-प्रदेश
4. नागालैंड

47. भारत के निम्नलिखित वन्य प्राणी आश्रयस्थल/ राष्ट्रीय उद्यान को उत्तर से दक्षिण दिशा के क्रम में व्यवस्थित करें।

1. बांदीपुर
2. सरिसका
3. दाचीगाम
4. पेरियार

1. I IV III II
2. III IV II I
3. III II I IV
4. ✓ I III II IV

48. Sivasamudram waterfall is formed by _____ river.
1. River Kaveri
 2. River Tapti
 3. River Narmada
 4. River Godavari
49. Which of the following statement is correct about sugarcane crop?
1. It grows well in hot climate with a temperature of 25°C
 2. The major sugarcane producing states are Himachal and Haryana
 3. It is a tropical as well as subtropical crop, grows well in hot and humid climate
 4. India is the first largest producer of sugarcane
50. Which of the following industries uses bauxite as a raw material?
1. Aluminium
 2. Cement
 3. Jute
 4. Steel
51. Which of the following is not a non-ferrous mineral?
1. Bauxite
 2. Copper
 3. Zinc
 4. Manganese
52. Which of the following mountain peak does not lie in India?
1. Namcha Barua
 2. Nanda Devi
 3. Annapurna
 4. Kamet
48. शिवसमुद्रम झरना _____ नदी द्वारा बनाया जाता है।
1. कावेरी नदी
 2. तापी नदी
 3. नर्मदा नदी
 4. गोदावरी नदी
49. निम्नलिखित में से कौन सा कथन गन्ने का फसल के बारे में सही है?
1. गन्ना 25°C तापमान वाली उष्ण जलवायु में बोई जाती है।
 2. हिमाचल और हरियाणा गन्ना के मुख्य उत्पादक राज्य है
 3. गन्ना एक उष्ण और उपोष्ण कटिबंधीय फसल है जो उष्ण और आर्द्र जलवायु में बोई जाती है
 4. भारत विश्व में गन्ने का पहला सबसे बड़ा उत्पादक देश है
50. निम्नलिखित में से कौन से उद्योग में बॉक्साइट का कच्चे पदार्थ के रूप में प्रयोग किया जाता है।
1. अल्युमिनियम
 2. सीमेंट
 3. पटसन
 4. स्टील
51. निम्नलिखित में से कौन सा अलौह खनिज नहीं है।
1. बॉक्साइट
 2. ताँबा
 3. सीसा
 4. मैंगनीज
52. निम्नलिखित में से कौन सा पर्वत श्रृंखला भारत में स्थित नहीं है।
1. नमचा बरुआ
 2. नंदा देवी
 3. अन्नपूर्णा
 4. कामेट

the
taille.

53. In the context of France, Taille was

1. Direct tax levied by the state
2. A tax levied by the church
3. The tax levied on the articles of everyday consumption
4. None of these

54. Find out the incorrect statements with regard to Rowlatt Act.

- I. Rowlatt Act was passed in 1919
- II. The act allowed detention of political prisoners without trial for 4 years
- III. The act was passed with the consent of Indian members
- IV. The act allowed detention of political prisoners without trial for two years

1. Only I and II
2. Only III and IV
3. Only II and III
4. Only I and IV

55. Which of the following continent was discovered by Christophe's Columbus?

1. America
2. Africa
3. Europe
4. Asia

56. Which of the following state lead the unification of Germany?

1. Rhineland
2. Hanover
3. Prussia
4. Brunswick

53. फ्रांस के संदर्भ में, टाइल एक _____ था।

1. सरकार द्वारा लगाया गया प्रत्यक्ष कर
2. चर्च द्वारा लगाया गया कर
3. रोजाना उपयोग की गई वस्तुओं पर लगाया गया कर
4. इनमें से कोई भी नहीं।

54. कौन से कथन रॉलट एक्ट के संदर्भ में गलत है।

1. रॉलट एक्ट 1919 में पास हुआ
2. इस एक्ट ने राजनितिक कैदियों को चार साल तक बिना मुकदमा चलाए जेल में बंद रखने का अधिकार प्रदान किया।
3. इस एक्ट को सभी भारतीय सदस्यों की मंजूरी से पारित किया गया था।
4. इस एक्ट ने राजनितिक कैदियों को दो साल तक बिना मुकदमा चलाए जेल में बंद रखने का अधिकार प्रदान किया।

1. 1 और 2
2. 3 और 4
3. 2 और 3
4. 1 और 4

55. निम्नलिखित में से कौन सा महाद्वीप क्रिस्टोफर कोलम्बस द्वारा खोजा गया।

1. अमरीका
2. अफ्रीका
3. यूरोप
4. एशिया

56. निम्नलिखित में से किस राज्य ने जर्मनी के एकीकरण का नेतृत्व किया था?

1. राइनलैंड
2. हनोवर
3. प्रुशिया
4. ब्रुंसविक

57. Who was the founder of the Hoa Hao movement?
1. Phan Boi Chau
 2. Huyunh Phu So
 3. Liang
 4. Phanchu
58. Which of the following style of education was provided by Tonkin Free School (1907)
1. Chinese
 2. French
 3. Western
 4. Vietnamese
59. James Hargreaves devise _____
1. Spinning Jenny
 2. Steam engine
 3. Spinning wheel
 4. Printing machine
60. Which of the following pair of Author and Novel is correctly matched
1. Srinivas ----- Indulekha
 2. Bankimchander ----- Durgesh Chattopadhyay ----- Nandini
 3. DevkiNandan khatri ----- Godar
 4. O.ChanderMeno ----- Pariksha Guru
61. The Russian Parliament was called as
1. Reichstag
 2. National Assembly
 3. House of commons
 4. Duma
57. होआ हाओं आदोलन के संस्थापक कौन थे?
1. फन बोइ चाओ
 2. हुइन्ह फू सो
 3. लियांग ओइचाओ
 4. फान चू
58. टोकिन फ्री स्कूल (1907) में निम्नलिखित में से किस तरह की शिक्षा प्रदान की जाती थी?
1. चीनी
 2. फ्रांसीसी
 3. पश्चिमी
 4. वियत नामी
59. जेम्स हरग्रिप्ज ने _____ को ईजाद किया।
1. स्पिनिंग जेनी
 2. स्टीम इंजन
 3. स्पिनिंग व्हील
 4. प्रिंटिंग मशीन
60. निम्नलिखित में से सही लेखक और उपन्यास का मिलान करे।
1. श्रीनिवास ----- इंदुलेखा
 2. बकिमचंद्र चट्टोपाध्याय ----- दुर्गेश नंदिनी
 3. देवकी नंदन खत्री ----- गोदार
 4. ओ चंदर मेनन ----- परीक्षा गुरु
61. रूसी संसद को _____ के नाम से जाना जाता था।
1. रीस्टेग
 2. राष्ट्रीय सभा
 3. हाऊस आफ कॉमन
 4. ड्यूमा

62. Hitler's ideology related to the geopolitical concept of Lebensraum, or living space implied:

1. There was no equality between people, but only a racial hierarchy
2. Only those species survived on earth that could adapt themselves to changing climatic conditions.
3. New territories had to be acquired for settlement to increase the area of the mother country.
4. An exclusive racial community of pure Germans to be created by physically eliminating all those who were seen as undesirable

63. Kalangan Community of Java were---

1. Spinners
2. Shifting cultivators
3. Potters
4. Cattle Herders

64. Which of the following forest communities is wrongly matched.

1. Santhals ----- Jharkhand
2. Oraon ----- Nagaland
3. Gonds ----- Chhattisgarh
4. Khasas ----- Himachal

65. Which of the following State fall in the category of 'holding together federations?

1. Switzerland
2. Australia
3. US
4. Spain

62. हिटलर की लेबेन्स्राउम या जीवन- परिधि से संबंधित भू-राजनीतिक अवधारणा का आशय था

1. लोगों में समानता नहीं होती, केवल प्रजातीय श्रेष्ठता होती है।
2. पृथ्वी पर केवल वही प्रजातियाँ बचेगी जो बदलती हुई वातावरणीय परिस्थितियों के अनुसार खुद को ढाल सकती हैं।
3. मातृदेश के क्षेत्र में विस्तार के फलस्वरूप बसावट के लिये नये भूभागों को अर्जित करना चाहिये।
4. उन सभी अवांछनीय लोगों को शारीरिक रूप से समाप्त करके मूल जर्मन लोगों का एक विशुद्ध प्रजातीय समुदाय बनाया जाए।

63. जावा के कलंग समुदाय..... थे

1. सूत कातने वाले
2. स्थानात्रिक कृषक
3. कुम्हार
4. चरवाहे

64. निम्नलिखित में से कौन सा वन्य समाज अपने रहने के स्थान से सुमेक्षित नहीं है।

1. स्थाल ----- झारखंड
2. ओरॉन ----- नागालैंड
3. गोंड ----- छत्तीसगढ़
4. खासास ----- हिमाचल

65. निम्नलिखित में से कौन सा देश संगठित संघवाद के अंतर्गत आता है।

1. स्विट्जरलैंड
2. आस्ट्रेलिया
3. यू. स.
4. स्पेन

66. Match list 1 with list II and select the answer using the order given below the list

List 1

I. Pressure group

II. Long term Movement

III. Single issue movement

IV. Political party

List 2

A. Assam Gan Parishad

B. fertilizer dealing association

C. Women movement

D. Narmada Bachao Andolan

1. I - C, II - D, III - A, IV - B

2. I - B, II - C, III - D, IV - A

3. I - B, II - D, III - C, IV - A

4. I - C, II - C, III - B, IV - A

67. Which of the following union territory has its own assembly?

1. Chandigarh

2. Lakshawep

3. Puducherry

4. Daman and diu

68. In which of the following country the participation of women in public life is highest.

1. Denmark

2. Estonia

3. Slovakia

4. Norway

69. How long can the Rajya Sabha delay the money bill passed by the Lok Sabha.

1. 7 days

2. 20 days

3. 25 days

4. 14 days

66. सूची-1 का मिलान सूची-2 से कीजिए और नीचे दी गई खरणी से सही उत्तर चुनिए।

सूची 1

I. दबाव समूह

II. लंबी अवधि का आंदोलन

III. एक मुद्दे पर आधारित आंदोलन

IV. राजनीतिक दल

सूची 2

A. खाद विक्रेताओं का संघ

B. नर्मदा बचाओ आंदोलन

C. महिला आंदोलन

D. असम गणपरिषद

1. I - C, II, - D, III - A, IV - B

2. I - B, II - C, III - D, IV - A

3. I - B, II - D, III - C, IV - A

4. I - C, II - C, III - B, IV - A

67. निम्न में से किस केन्द्र शासित प्रदेश को अपनी विधान सभा है?

1. चंडीगढ़

2. लक्षद्वीप

3. पुदुचेरी

4. दमन और दीव

68. निम्नलिखित में से किस देश में सार्वजनिक क्षेत्र में महिलाओं की साझेदारी सबसे अधिक है।

1. डेनमार्क

2. एस्टोनिया

3. स्लोवाकीया

4. नार्वे

69. राज्य सभा द्वारा पारित धन विधेयक में राज्य सभा _____ दिन तक की देरी कर सकती है।

1. 7 दिन

2. 20 दिन

3. 25 दिन

4. 14 दिन

70. By which constitutional amendment two words 'secular' and 'Socialist' were added in the preamble of the Indian constitutions

1. 44th
2. 80th
3. 42nd
4. 52nd

71. In which year South Africa become a democratic country.

1. 26 April 1995
2. 26 May 1996
3. 26 April 1994
4. 25 April 1996

72. Which of the following statement about Kosovo is correct?

1. Before partition, Kosovo was a province of Russia
2. There were majority of the Albanian people in this province
3. Massacre of serbs took place
4. Albanian nationalist Milosevic had won the election

73. Infant mortality refers to the death of a child before completing the age of _____.

1. 1 year
2. 2 year
3. 3 year
4. 5 year

74. Which organization carries out survey for determining the poverty line?

1. NSSO
2. CSO
3. Planning commission
4. None of the above

70. किस संवैधानिक संशोधन के द्वारा भारतीय संविधान की प्रस्तावना में 'धर्मनिरपेक्ष' व 'समाजवादी' शब्दों को जोड़ा गया।

1. 44 वाँ
2. 80 वाँ
3. 42 वाँ
4. 52 वाँ

71. किस वर्ष में दक्षिण अफ्रिका एक लोकतांत्रिक देश बना?

1. 26 अप्रैल 1995
2. 26 मई 1996
3. 26 अप्रैल 1994
4. अप्रैल 1996

72. निम्नलिखित में से कौन सा कथन कोसोवो के बारे में सही है

1. विभाजन से पहले कोसोवो रूस का एक प्रांत था
2. इस प्रांत में अल्बानियन बहुसंख्यक थे
3. सर्व लोगों का नरसंहार हुआ था
4. अल्बेनिय राष्ट्रवादी मिलासेविक ने चुनाव जीता

73. _____ आयु को पूरा करने से पहले शिशु की मृत्यु होना शिशु मृत्यु दर कहलाती है।

1. 1 वर्ष
2. 2 वर्ष
3. 3 वर्ष
4. 5 वर्ष

74. कौन सा संगठन निर्धनता रेखा का आंकलन करता है?

1. राष्ट्रीयप्रतिदर्श संगठन (NSSO)
2. केंद्रीय सांख्यिकी संगठन
3. योजना आयोग
4. इनमें से कोई नहीं

75. The price announced by the government before the sowing seasons is called
1. Minimum Price
 2. Support price
 3. Market price
 4. Issue price
76. Which of the following group of countries has better performance in terms of human development than India?
1. Bhutan, Srilanka, Nepal
 2. Pakistan, Bangladesh, Srilanka
 3. Srilanka, Indonesia, Cuba
 4. Ghana, Kenya, Bangladesh
77. 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
78. Right to choose, Right to seek redressal, Right to represent and Right to be informed are
1. Fundamental Rights
 2. Consumer rights
 3. Fundamental duty
 4. Consumer Movement
79. In India who directly controls the 'Monetary policy'
1. Finance department of India
 2. Reserve bank of India
 3. State bank of India
 4. Prime Minister of India

75. सरकार द्वारा फसल उगाने से पहले घोषित मूल्य को _____ कहते हैं।
1. न्यूनतम मूल्य
 2. न्यूनतम समर्पित मूल्य
 3. बाजार मूल्य
 4. निर्गम कीमत
76. निम्नलिखित में से कौन से समूह के देश मानव विकास सूचकांक में भारत से अच्छे स्तर पर हैं?
1. भूटान, श्रीलंका, नेपाल
 2. पाकिस्तान, बांग्लादेश, श्रीलंका
 3. श्रीलंका, इंडोनेशिया, क्यूबा
 4. घाना, कीनिया, बांग्लादेश
77. समर्थक भ्रणमार से आप क्या समझते हैं?
1. व्यक्ति के पास मुद्रा की कुल मात्रा
 2. लांकर में रखी गई वस्तुएं
 3. कर्जदार द्वारा श्रणदाता को दी गई गारण्टी
 4. ऋण अदायगी तक ऋणदाता को दी गई जमानत
78. चुनने का अधिकार, क्षतिपूर्ति का अधिकार, प्रतिनिधित्व का अधिकार तथा सूचना पाने का अधिकार है।
1. मालिक अधिकार
 2. उपभोक्ता अधिकार
 3. मौलिक कर्तव्य
 4. उपभोक्ता आंदोलन
79. भारत में मौद्रिक नीति को कौन नियंत्रित करता है।
1. भारतीय वित्तिय विभाग
 2. भारतीय रिज़र्व बैंक
 3. भारतीय स्टेट बैंक
 4. प्रधानमंत्री

80. On the basis of ownership types of economy are:

1. Capitalistic, Socialistic, Developed-Economy.
2. Socialistic, Mixed, Developing Economy.
3. Capitalistic, Socialistic, Mixed-Economy.
4. Mixed, Developed, Developing Economy.

81. If $(\sqrt{2})^{12} \times (\sqrt{5})^8 = [(2 \times 5)^x]$ then the value of x is _____

1. 4
2. 2
3. 10
4. 12

$2^{\frac{12}{2}} \times 5^{\frac{8}{2}} = (2 \times 5)^x$
 $2^6 \times 5^4 = (2 \times 5)^x$
 $(2 \times 5)^4 = (2 \times 5)^x$

80. स्वामित्व के आधार पर अर्थ व्यवस्था के प्रकार है

1. पूँजीवादी, समाजवादी, विकसित अर्थव्यवस्था
2. समाजवादी, मिश्रित, विकासशील अर्थव्यवस्था
3. पूँजीवादी, समाजवादी, मिश्रित अर्थव्यवस्था
4. मिश्रित, विकसित, विकासशील अर्थव्यवस्था

81. यदि $(\sqrt{2})^{12} \times (\sqrt{5})^8 = [(2 \times 5)^x]$ है तो x का मान है _____

1. 4
2. 2
3. 10
4. 12

82. The average of 9 numbers is 18.

If the average of first five numbers is 19 and the average of last 5 numbers is 17, find the 5th number.

1. 16
2. 20
3. 18
4. 22

$n_1 + n_2 + n_3 + \dots + n_9 = 162$
 $n_1 + n_2 + n_3 + n_4 + n_5 = 95$
 $n_5 + n_6 + n_7 + n_8 + n_9 = 85$

82. 9 संख्याओं की औसत है 18

यदि प्रथम 5 संख्याओं की औसत 19 और अंतिम 5 संख्याओं की औसत 17 है तो पाँचवीं संख्या है.

1. 16
2. 20
3. 18
4. 22

83. In ΔPQR , $PQ = PR$ and X is the midpoint of PQ. XY is parallel to QR and meets PR at point Y. What kind of triangle is PXY?

1. Isosceles
2. Scalene
3. Equilateral
4. Right triangle



$n_1 + n_2 + \dots + n_9 + n_5 = 162 + n_5$
 $180 = 162 + n_5$

83. त्रिभुज PQR में, $PQ = PR$ तथा X, PQ का मध्य बिंदु है। XY, QR के समांतर है तथा PR को Y बिंदु पर प्रतिच्छेदित करती है। PXY कैसा त्रिभुज है?

1. समद्विबाहु
2. त्रिभुज
3. समबाहु
4. समकोण त्रिभुज



84. If α, β are roots of polynomial $3x^2 +$

$6x + K$ such that $\alpha^2 + \beta^2 + \alpha\beta = \frac{8}{3}$,

then find the value of K .

- 1. -8
- 2. 8
- 3. -4
- 4. 4

$$(\alpha + \beta)^2 - \alpha\beta = \frac{8}{3}$$

$$4 - \frac{K}{3} = \frac{8}{3}$$

$$K = 12 - 8$$

$$K = 4$$

84. यदि α, β बहुपद $3x^2 + 6x + K$ के मूल हैं

और $\alpha^2 + \beta^2 + \alpha\beta = \frac{8}{3}$, तब तो K का मान

- 1. -8
- 2. 8
- 3. -4
- 4. 4

85. If $x^2 - 5x + 1 = 0$ then the value of

$x^5 + \frac{1}{x^5}$ is -----

- 1. 2025
- 2. 2725
- 3. 2225
- 4. 2525

$$x + \frac{1}{x} = 5$$

$$(x^2 + \frac{1}{x^2}) = 23$$

$$x^3 + \frac{1}{x^3} = 110$$

$$x^4 + \frac{1}{x^4} = 529$$

85. यदि $x^2 - 5x + 1 = 0$ है तो $x^5 + \frac{1}{x^5}$ का

- 1. 2025
- 2. 2725
- 3. 2225
- 4. 2525

86. If $\text{Cosec } \theta + \text{Sin } \theta = 2$, then the value of $\text{Cosec}^{50}\theta + \text{Sin}^{50}\theta$ is -----

- 1. 2
- 2. 100
- 3. 0
- 4. 50

$$\left(x + \frac{1}{x}\right) \left(x + \frac{1}{x}\right) = 529$$

$$x^2 + x^3 + \frac{1}{x^2} + \frac{1}{x^3} = 2635$$

$$x^4 + \frac{1}{x^4} = 2525$$

86. यदि $\text{Cosec } \theta + \text{Sin } \theta = 2$, है तो $\text{Cosec}^{50}\theta + \text{Sin}^{50}\theta$ का मान है -----

- 1. 2
- 2. 100
- 3. 0
- 4. 50

87. The sum of squares of two consecutive even numbers added by 4 is always divisible by -----

- 1. 24
- 2. 16
- 3. 8
- 4. 32


$$2^2 + 4^2 + 4$$

$$4 + 16 + 4$$

$$24 + 16 + 36 + 4 = 56$$

87. दो क्रमागत सम संख्याओं के वर्गों के योग में 4 जोड़ने से प्राप्त संख्या _____ से सदैव विभाजित होगी।

- 1. 24
- 2. 16
- 3. 8
- 4. 32

$$\frac{1}{x} + 2 = 2$$


$$\frac{1}{x^2} + \frac{1}{x^2} = 2$$

$$8 + 3(2)$$

$$\frac{1}{\sin 4x} = \frac{1}{\cos 5x} \quad \sin 4x = \cos 5x$$

88. If $\operatorname{Cosec} 4x = \operatorname{Sec} 5x$, then the value of $\sin 3x + \cos 6x$ is

1. 1
 2. 3
 3. 0
 4. -3

88. यदि $\operatorname{Cosec} 4x = \operatorname{Sec} 5x$, तो $\sin 3x + \cos 6x$ का मान है

1. 1
 2. 3
 3. 0
 4. -3

89. The ratio of radius of base to the height of a right circular cylinder is 1:2. If its volume is 2156 cm^3 , then its total surface area is

1. 1024 cm^2
 2. 924 cm^2
 3. 874 cm^2
 4. 1204 cm^2

89. एक लंब वृत्तीय बेलन के आधार की त्रिज्या का उसकी ऊँचाई से अनुपात 1:2 है। यदि बेलन का आयतन 2156 cm^3 है तो इसका कुल पृष्ठीय क्षेत्रफल है

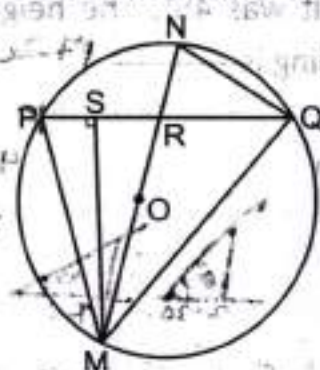
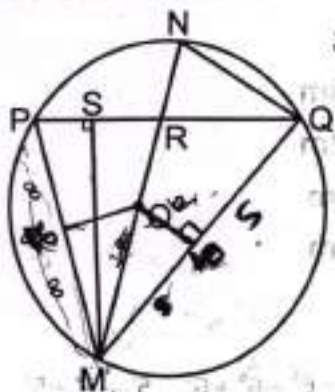
1. 1024 cm^2
 2. 924 cm^2
 3. 874 cm^2
 4. 1204 cm^2

90. In the given figure, $MP = 16$, $MQ = 10$. The value of $MO \times MS$ is

- a) 160
 b) 100
 c) 120
 d) 80

90. दी गई आकृति में, यदि $MP = 16$, $MQ = 10$ है तो $MO \times MS$ का मान है

1. 160
 2. 100
 3. 120
 4. 80



Handwritten calculations for question 89:
 $\frac{r}{h} = \frac{1}{2}$
 $h = 2r$
 $\pi r^2 h = 2156$
 $\pi r^2 (2r) = 2156$
 $2\pi r^3 = 2156$
 $r^3 = \frac{2156}{2\pi}$
 $r^3 = \frac{1078}{\pi}$
 $r = 7$
 $2 \times 22 \times 7 \times 14$
 $+ 2 \times 22 \times 7$
 $44 \times 14 + 44 \times 7$
 $44(21)$
 924

91. The 7th term of an AP is 5 times the first term and its 9th term exceeds twice the 4th term by 1. The first term of the AP is -----

1. 151
2. -39
3. 3
4. -124

$$a+6d=5a \quad a=\frac{3}{2}d$$

$$4a=6d \quad 2a=3d$$

$$a+8d=2a+6d+1$$

$$2d=a+1$$

92. Find the centre of circle passing through the points (1,4), (-2,6) and (3,7).

1. (1,1)
2. (0,0)
3. $(\frac{1}{2}, \frac{7}{2})$
4. $(\frac{1}{2}, \frac{13}{2})$

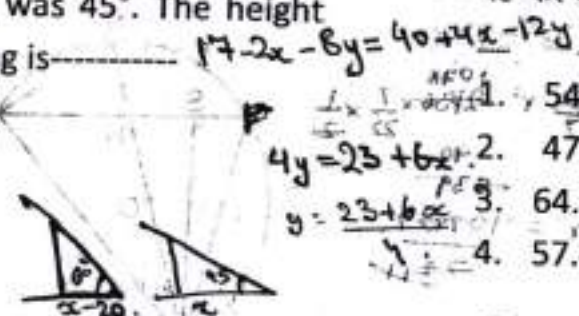
$$2d - \frac{3}{2}d = 1$$

$$\frac{1}{2}d = 1$$

$$d = 2$$

93. The length of shadow of a building, when the sun's altitude is 60°, is 20 m less than what it was when it was 45°. The height of the building is -----

1. 54.48m
2. 47.32m
3. 64.32m
4. 57.48m



$$17-2x-8y=40+4x-12y$$

$$4y=23+6x$$

$$y=\frac{23+6x}{4}$$

91. किसी AP का सातवाँ अंश उसके प्रथम पद का 5 गुणा है तथा इसका नौवाँ पद उसके चौथे पद के दोगुने से 1 अधिक है। इस AP के प्रथम पद का मान है -----

1. 151
2. -39
3. 3
4. -124

92. एक वृत्त, जो बिंदुओं (1,4) (-2,6) और (3,7) को प्रतिच्छेदित करता है, का केन्द्र ज्ञात कीजिए।

1. (1,1)
2. (0,0)
3. $(\frac{1}{2}, \frac{7}{2})$
4. $(\frac{1}{2}, \frac{13}{2})$

93. एक भवन की छाया उस स्थिति में 20मी कम हो जाती है जबकि सूर्य का उन्नतांश 60° से घट कर 45° हो जाता है। भवन की ऊँचाई है -----

1. 54.48m
2. 47.32m
3. 64.32m
4. 57.48m



94. If

$$\frac{6^6+6^6+6^6+6^6+6^6+6^6}{2^6+2^6} \times \frac{5^5+5^5+5^5+5^5+5^5}{3^6+3^6+3^6}$$

then the value of n is

1. 6
2. 0
3. 12
4. 7

$$\frac{6^6(6)}{2^6(2)} \times \frac{5^5(5)}{3^6(3)}$$

$$\frac{6^7}{2^7} = \frac{5^7}{3^7}$$

$$\frac{6}{2} = \frac{5}{3}$$

$$3 = \frac{5}{2}$$

$$6 = 5$$

94. यदि

$$\frac{6^6+6^6+6^6+6^6+6^6+6^6}{2^6+2^6} \times \frac{5^5+5^5+5^5+5^5+5^5}{3^6+3^6+3^6}$$

तो n का मान है

1. 6
2. 0
3. 12
4. 7

$$h(\sqrt{3}-1) = 20\sqrt{3}$$

$$\sqrt{3} = \frac{h}{x-20}$$

$$h = \frac{20\sqrt{3}(\sqrt{3}+1)}{2}$$

$$h = \sqrt{3}h - 20\sqrt{3}$$

$$\sqrt{3}x - 2\sqrt{3} = h$$

$$x = \frac{60 - 2\sqrt{3}}{2}$$

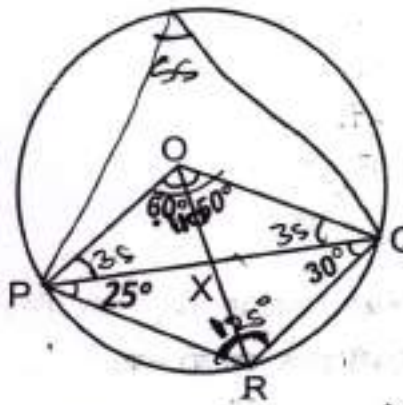
$$30 - \sqrt{3} = 20 - \sqrt{3}$$

$$20\sqrt{3} = \sqrt{3}x - x$$

$$20 = x(\sqrt{3}-1)$$

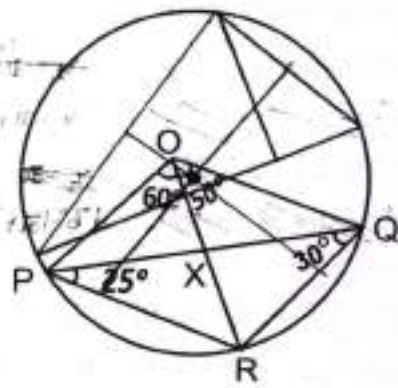
$$x = \frac{20}{\sqrt{3}-1}$$

95. In the given Figure, the value of $\angle P \times R$ is _____



1. 85°
2. 100°
3. 95°
4. 120°

95. दी गई आकृति में, $\angle P \times R$ का मान है _____



1. 85°
2. 100°
3. 95°
4. 120°

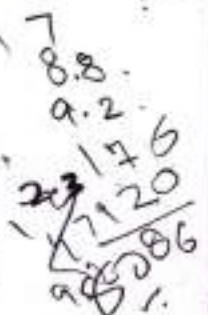
96. If $x^m \cdot y^n = 7889$, where x and y are prime numbers, the value of $x + y$ is _____

1. 30
2. 60
3. 100
4. 300



96. यदि $x^m \cdot y^n = 7889$ है, जहाँ x और y अभाज्यसंख्याएँ हैं, तो $x + y$ का मान है।

1. 30
2. 60
3. 100
4. 300

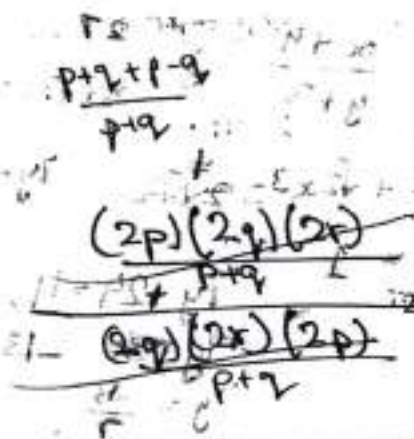


97. If $a = \frac{p-q}{p+q}, b = \frac{q-r}{q+r}, c = \frac{r-p}{r+p}$, then

the value of $\frac{(1+a)(1+b)(1+c)}{(1-a)(1-b)(1-c)}$ is _____

1. 1
2. 0
3. 121

$14 = 121$



97. यदि $a = \frac{p-q}{p+q}, b = \frac{q-r}{q+r}, c = \frac{r-p}{r+p}$ है तो

$\frac{(1+a)(1+b)(1+c)}{(1-a)(1-b)(1-c)}$ का मान है _____

1. 1
2. 0
3. 121
4. 11

98. If radius of a right circular cylinder is increased by 10% and height is decreased by 10%, its volume will

1. increase by 9.8%
2. ~~decrease by 9.8%~~
3. increase by 8.9%
4. ~~decrease by 8.9%~~

$V = \pi r^2 h$
 $V_1 = \pi r^2 h$
 $V_2 = \pi (1.1r)^2 (0.9h)$
 $V_2 = 1.089 \pi r^2 h$

98. यदि एक लंब वृत्तीय कोण की त्रिज्या 10% अधिक हो और उसकी ऊँचाई 10% कम हो तो उसका आयतन _____

1. 9.8% बढ़ेगा
2. 9.8% घटेगा
3. 8.9% बढ़ेगा
4. 8.9% घटेगा

99. The Perimeter of a right isosceles triangle is $(2 + \sqrt{2})$ m. The length of its hypotenuse is _____

1. 2m
2. 4m
3. $\sqrt{6}$ m
4. ~~$\sqrt{2}$ m~~



99. एक समकोण समद्विबाहु त्रिभुज का परिमाप है $(2 + \sqrt{2})$ मी इसका कर्ण की लंबाई है _____

1. 2m
2. 4m
3. $\sqrt{6}$ m
4. $\sqrt{2}$ m

100. A fraction becomes $\frac{5}{7}$ if 2 is added to both its numerator and denominator. If 4 is added to numerator and 3 is added to denominator, the fraction becomes $\frac{7}{8}$. Find the original fraction.

1. $\frac{8}{11}$
2. $\frac{3}{5}$
3. $\frac{5}{11}$
4. $\frac{7}{9}$

$\frac{x}{y}$
 $\frac{x+2}{y+2} = \frac{5}{7}$
 $7x+14 = 5y+10$
 $7x-5y = -4$
 $35y-49x = 28$
 $35y-40x = 55$
 $9x = -27$
 $x = -3$

100. एक भिन्न $\frac{5}{7}$ के बराबर हो जाती है यदि उसके अंश और हर दोनों में 2 जोड़ दिया जाए। यदि अंश में 4 और हर में 3 जोड़ा जाए तो भिन्न $\frac{7}{8}$ के बराबर ही जाती है। वास्तविक भिन्न है _____

1. $\frac{8}{11}$
2. $\frac{3}{5}$
3. $\frac{5}{11}$
4. $\frac{7}{9}$

$\frac{x+4}{y+3} = \frac{7}{8}$
 $8x+32 = 7y+21$
 $8x-7y = -11$
 $2x + \sqrt{2}x = 2\sqrt{2}$
 $x = \frac{2\sqrt{2}}{2 + \sqrt{2}}$
 $x = \frac{2\sqrt{2}(2 - \sqrt{2})}{(2 + \sqrt{2})(2 - \sqrt{2})}$
 $x = \frac{4\sqrt{2} - 4}{4 - 2} = 2\sqrt{2} - 2$