

राष्ट्रीय प्रतिभा खोज परीक्षा (प्रथम स्तर) 2016
NATIONAL TALENT SEARCH EXAMINATION (FIRST LEVEL) 2016

100 – C

Roll No.

रोल नम्बर

Booklet Number

पुस्तिका संख्या

SCHOLASTIC APTITUDE TEST
(For Students of Class X)

Time : 90 Minutes Max. Marks : 100
 (For Blind Candidates Time : 2 Hours)

INSTRUCTIONS TO CANDIDATES

Read the following instructions carefully before you open the question booklet.

1. Answers are to be given on a **separate answer sheet (OMR sheet)**.
2. Write your **Roll Number** as allotted to you in the admission card very clearly on **the test-booklet** and darken the appropriate circles on the **answer sheet** as per instructions given.
3. There are 100 questions in this test. All are compulsory. The question numbers 1 to 35 and 91 to 95 belong to Sciences. 36 to 55 to Mathematics and 56 to 90 and 96 to 100 are on Social Science subjects.
4. Please follow the instructions given on the answer sheet for marking the answers.
5. If you do not know the answer to any question, do not waste time on it and pass on to the next one. Time permitting, you can come back to the questions, which you have left in the first instance and attempt them.
6. 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.
7. **Rough work** can be done **on the given Blank Pages at the back of the booklet** but not on the answer sheet/loose paper.
8. Every correct answer will be awarded one mark. There will be no negative marking.
9. **Please return the Answer sheet (OMR Sheet) only to the invigilator after the test.**
10. Hindi version of the question paper will be considered as final in case of any dispute arising out of variation in translated version.

PLEASE TURN OVER THE PAGE AND START YOUR WORK.

शैक्षिक योग्यता परीक्षा

(कक्षा X के विद्यार्थियों के लिए)

समय : 90 मिनट पूर्णांक : 100
 (दृष्टिहीन अभ्यर्थियों के लिए समय : 2 घंटे)

परीक्षार्थियों के लिए निर्देश

प्रश्न पुस्तिका खोलने से पहले निम्न निर्देशों को ध्यान से पढ़िए।

1. उत्तर एक **अलग उत्तर पत्रक (ओ० एम० आर० शीट)** में देने हैं।
2. कृपया अपना **रोल नम्बर** जैसा कि आपके प्रवेश पत्र पर दिया गया है, निर्देशानुसार **टेस्ट पुस्तिका** पर बहुत स्पष्ट लिखिये और **उत्तर-पत्रक** पर दिये गये गोलों को काला करें।
3. इस परीक्षा में 100 प्रश्न हैं। सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। प्रश्न संख्या 1 से 35 एवं 91 से 95 विज्ञान, 36 से 55 गणित और 56 से 90 एवं 96 से 100 सामाजिक विज्ञान विषयों पर आधारित हैं।
4. कृपया उत्तर चिह्नित करने के लिए उत्तर-पत्रक पर दिये गये निर्देशों को ध्यान से समझ कर उनकी अनुपालना कीजिए।
5. यदि आप किसी प्रश्न का उत्तर नहीं जानते हैं तो उस पर बहुत समय न गंवाइये और अगले प्रश्न पर बढ़ जाइये। यदि बाद में समय मिले तो जिन प्रश्नों को आपने पहले छोड़ दिया था, उन पर वापस आकर उनके उत्तर दीजिए।
6. क्योंकि इस प्रश्न पत्र के लिए निर्धारित समय बहुत सीमित है, इसलिए इसका अधिकतम उपयोग कीजिये और किसी प्रश्न पर बहुत समय न लगाइये।
7. **रफ कार्य** पुस्तिका के अंत में दिए गए रिक्त पृष्ठों पर किया जा सकता है किन्तु **उत्तर-पत्रक/अलग कागज** पर नहीं।
8. प्रत्येक सही उत्तर का एक अंक प्रदान किया जाएगा। इसमें ऋणात्मक अंकन नहीं होगा।
9. **कृपया परीक्षा के बाद केवल उत्तर-पत्रक (ओ० एम० आर० शीट) ही निरीक्षक को लौटाइए।**
10. अनुवादित विवरण में अन्तर से उठे किसी भी विवाद की स्थिति में प्रश्न-पत्र के हिन्दी विवरण को निर्णायक माना जाएगा।

कृपया पृष्ठ पलटिये और अपना कार्य आरम्भ कीजिए।

BSER 2016

The copyright of the contents of this booklet rests with the BSER and no part of it should be used by anybody in any manner whatsoever without the prior permission of the BSER. The items are prepared on best effort basis. In case of any dispute the opinion of the experts appointed by BSER will be final.

DO NOT WRITE HERE

शैक्षिक योग्यता परीक्षा

SCHOLASTIC APTITUDE TEST

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

THERE ARE 100 QUESTIONS IN THIS PAPER.

EACH QUESTION CARRIES ONE MARK.

1. एक कार 80 km/h की औसत चाल से 40 किलोमीटर दूरी तय करती है तथा फिर 40 km/h की औसत चाल से 40 किलोमीटर दूरी तय करती है। 80 km की इस यात्रा के लिए कार की औसत चाल है

- (1) 40 km/h (2) 45 km/h
(3) 48 km/h (4) 53 km/h.

A car travels 40 kms at an average speed of 80 km/h and then travels 40 kms at an average speed of 40 km/h. The average speed of the car for this 80 km trip is

- (1) 40 km/h (2) 45 km/h
(3) 48 km/h (4) 53 km/h.

2. 'द्रव्यमान' पद निम्न में से किस भौतिक अवधारणा के समान संदर्भित होता है ?

- (1) भार (2) जड़त्व
(3) बल (4) त्वरण ।

The term 'mass' refers to the same physical concept as

- (1) weight (2) inertia
(3) force (4) acceleration.

3. 5.0 kg की एक वस्तु क्षैतिज दिशा में 6.0 m/s से चल रही है। इसकी चाल को 10.0 m/s करने के लिए वस्तु पर किये जाने वाला कुल कार्य होना चाहिए

- (1) 40 J (2) 90 J
(3) 160 J (4) 20 J.

A 5.0 kg object is moving horizontally at 6.0 m/s. In order to change its speed to 10.0 m/s, the net work done on the object must be

- (1) 40 J (2) 90 J
(3) 160 J (4) 20 J.

4. किसी वस्तु का एक दिये हुए क्षण पर संवेग निर्भर नहीं करता है, इसके

- (1) जड़त्व पर (2) चाल पर
(3) वेग पर (4) त्वरण पर ।

The momentum of an object at a given instant is independent of its

- (1) inertia (2) speed
(3) velocity (4) acceleration.

5. एक व्यक्ति के द्वारा धरातल पर लगाया गया दाब सवाधिक होगा जबकि

- (1) वह धरातल पर दोनों पैर पूर्ण रूप से रखे हुए खड़ा है
- (2) वह धरातल पर एक पैर पूर्ण रूप से रखे हुए खड़ा है
- (3) वह धरातल पर एक पैर के पंजे के बल खड़ा है
- (4) इन सभी स्थितियों में समान दाब लगेगा ।

The pressure exerted on the ground by a man is greatest when

- (1) he stands with both feet flat on ground
- (2) he stands flat on one foot
- (3) he stands on the toes of one foot
- (4) all the above yield the same pressure.

6. एक ध्वनि तरंग की तरंगदैर्घ्य 3.0 m है । एक संपीडन केन्द्र से इसके आसन्न विरलन केन्द्र के मध्य दूरी है

- | | |
|------------|------------|
| (1) 0.75 m | (2) 1.5 m |
| (3) 3.0 m | (4) 6.0 m. |

A sound wave has a wavelength of 3.0 m. The distance from a compression centre to the adjacent rarefaction centre is

- | | |
|------------|------------|
| (1) 0.75 m | (2) 1.5 m |
| (3) 3.0 m | (4) 6.0 m. |

7. निम्न में से न्यूनतम प्रतिरोध वाला तार का चालक होगा

- | | |
|-------------------------|---------------------------|
| (1) पतला, लंबा एवं गर्म | (2) मोटा, छोटा एवं ठंडा |
| (3) मोटा, लंबा एवं गर्म | (4) पतला, छोटा एवं ठंडा । |

Of the following, the copper conductor that has the least resistance is

- | | |
|-------------------------|---------------------------|
| (1) thin, long and hot | (2) thick, short and cool |
| (3) thick, long and hot | (4) thin, short and cool. |

8. 20 Ω के चार प्रतिरोध श्रेणोक्रम में जोड़े गए हैं तथा संयोजन को 20 V वि०वा० बल की युक्ति से जोड़ा गया है । किसी एक प्रतिरोध के सिरों पर विभवान्तर है

- | | |
|---------|-----------|
| (1) 5 V | (2) 2 V |
| (3) 4 V | (4) 20 V. |

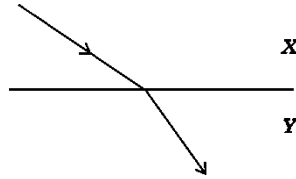
Four 20 Ω resistors are connected in series and the combination is connected to a 20 V emf device. The potential difference across any one of the resistors is

- | | |
|---------|-----------|
| (1) 5 V | (2) 2 V |
| (3) 4 V | (4) 20 V. |

9. एक सामान्य छड़ चुम्बक के कारण चुम्बकीय क्षेत्र रेखाएँ
- (1) बंद वक्र बनाती हैं
 - (2) एक दूसरे को ध्रुवों के निकट काटती हैं
 - (3) S-ध्रुव के निकट की तुलना में N-ध्रुव के निकट अधिक संख्या में होती है
 - (4) चुम्बक के भीतर अस्तित्व में नहीं होती है ।

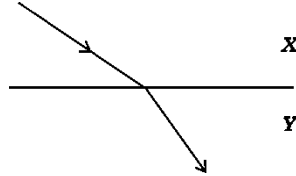
The magnetic field lines due to an ordinary bar magnet

- (1) form closed curves
 - (2) cross one another near the poles
 - (3) are more numerous near the N-pole than near the S-pole.
 - (4) do not exist inside the magnet.
10. जब दर्शाए अनुसार प्रकाश माध्यम X से माध्यम Y में गमन करता है



- (1) चाल एवं आवृत्ति दोनों में कमी होती है
- (2) चाल एवं आवृत्ति दोनों में वृद्धि होती है
- (3) चाल एवं तरंगदैर्घ्य दोनों में कमी होती है
- (4) तरंगदैर्घ्य एवं आवृत्ति दोनों अपरिवर्तित रहती है ।

When light travels from medium X to medium Y as shown

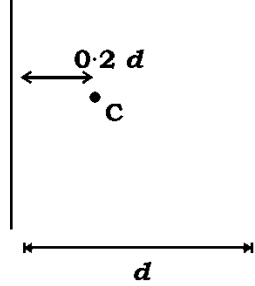


- (1) both the speed and the frequency decrease
- (2) both the speed and the frequency increase
- (3) both the speed and the wavelength decrease
- (4) both the wavelength and the frequency are unchanged.

SAT-3

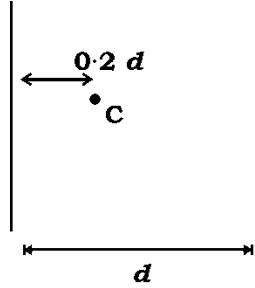
(6)

11. दो समांतर दर्पणों के मध्य, दर्पण 1 से $0.2 d$ दूर पर एक मोमबत्ती C रखी है, जहाँ d दोनों दर्पणों के मध्य दूरी है । दोनों दर्पणों में मोमबत्ती के अनेक प्रतिबिम्ब दिखाई देते हैं । दर्पण 1 के कितने पीछे, मोमबत्ती के उस दर्पण में दो निकटतम प्रतिबिम्ब बनेंगे ?



- | | |
|--------------------|--------------------|
| (1) $0.2 d, 1.8 d$ | (2) $0.2 d, 2.2 d$ |
| (3) $0.2 d, 0.8 d$ | (4) $0.2 d, 1.2 d$ |

A candle C is kept between two parallel mirrors, at a distance $0.2 d$ from the mirror 1. Here d is the distance between mirrors. Multiple images of the candle appear in both mirrors. How far behind mirror 1 are the nearest two images of the candle in that mirror ?



- | | |
|--------------------|--------------------|
| (1) $0.2 d, 1.8 d$ | (2) $0.2 d, 2.2 d$ |
| (3) $0.2 d, 0.8 d$ | (4) $0.2 d, 1.2 d$ |

12. एक 1 MW के पवन ऊर्जा जनित्र के लिए पवन ऊर्जा फार्म स्थापित करने हेतु न्यूनतम आवश्यक भूमि क्षेत्रफल लगभग है

- | | |
|------------------|------------------|
| (1) 100 हेक्टेयर | (2) 50 हेक्टेयर |
| (3) 20 हेक्टेयर | (4) 2 हेक्टेयर । |

For a 1 MW wind energy generator, the minimum land area required for establishment of wind energy farm is about

- | | |
|------------------|-----------------|
| (1) 100 hectares | (2) 50 hectares |
| (3) 20 hectares | (4) 2 hectares. |

13. मैग्नेशिया-मिल्क किस प्रकार के कोलाइड का उदाहरण है ?

- | | |
|---------|------------|
| (1) जैल | (2) इमल्शन |
| (3) सोल | (4) फ़ोम । |

Milk of magnesia is an example of which type of colloid ?

- | | |
|---------|--------------|
| (1) Gel | (2) Emulsion |
| (3) Sol | (4) Foam. |

14. 0.051 g ऐलुमिनियम ऑक्साइड में ऐलुमिनियम आयन की ग्राम मोल संख्या है

- | | |
|-----------|-----------|
| (1) 0.001 | (2) 0.051 |
| (3) 0.102 | (4) 2. |

The number of gram moles of aluminium ions present in 0.051 g of aluminium oxide is

- | | |
|-----------|-----------|
| (1) 0.001 | (2) 0.051 |
| (3) 0.102 | (4) 2. |

15. Cl परमाणु में संयोजकता इलेक्ट्रॉनों की संख्या है

- | | |
|--------|---------|
| (1) 16 | (2) 7 |
| (3) 17 | (4) 18. |

Number of valence electrons in Cl atom is

- | | |
|--------|---------|
| (1) 16 | (2) 7 |
| (3) 17 | (4) 18. |

16. एक तत्व के समस्थानिकों में होते हैं

- | | |
|-----------------------------------|---------------------------|
| (1) समान भौतिक गुण | (2) भिन्न रासायनिक गुण |
| (3) न्यूट्रॉनों की अलग-अलग संख्या | (4) भिन्न परमाणु संख्या । |

Isotopes of an element have

- | |
|-----------------------------------|
| (1) the same physical properties |
| (2) different chemical properties |
| (3) different number of neutrons |
| (4) different atomic number. |

17. दिए गए हाइड्रोकार्बन में किसमें संकलन अभिक्रिया होती है ?

- | | |
|--------------|--------------|
| (1) C_2H_6 | (2) C_3H_8 |
| (3) C_3H_6 | (4) CH_4 |

Which of the following hydrocarbons undergoes addition reactions ?

- | | |
|--------------|--------------|
| (1) C_2H_6 | (2) C_3H_8 |
| (3) C_3H_6 | (4) CH_4 |

18. आवर्त सारणी में बाई से दाई ओर जाने पर, प्रवृत्तियों के बारे में कौन-सा कथन असत्य है ?

- (1) तत्वों की धात्विक प्रकृति घटती है
- (2) संयोजकता इलेक्ट्रॉनों की संख्या बढ़ जाती है
- (3) परमाणु आसानी से इलेक्ट्रॉन का त्याग करते हैं
- (4) इनके ऑक्साइड अधिक अम्लीय हो जाते हैं ।

Which of the following statements is not a correct statement about the trends when going from left to right across the periods of periodic table ?

- (1) The elements become less metallic in nature
- (2) The number of valence electrons increases
- (3) The atoms lose their electrons more easily
- (4) The oxides become more acidic.

19. ऐसीटिक अम्ल का आण्विक सूत्र CH_3COOH है । इसमें

- (1) 8 सहसंयोजक आबंध हैं
- (2) 7 सहसंयोजक आबंध हैं
- (3) 9 सहसंयोजक आबंध हैं
- (4) 10 सहसंयोजक आबंध हैं ।

Acetic acid, with the molecular formula CH_3COOH has

- (1) 8 covalent bonds
- (2) 7 covalent bonds
- (3) 9 covalent bonds
- (4) 10 covalent bonds.

20. कोई धातु ऑक्सीजन के साथ अभिक्रिया कर उच्च गलनांक वाला यौगिक निर्मित करती है । यह यौगिक जल में भी विलेय है । यह तत्व क्या हो सकता है ?

- (1) कैल्सियम
- (2) कार्बन
- (3) सिलिकन
- (4) लोहा ।

An element reacts with oxygen to give a compound with a high melting point. This compound is also soluble in water. The element is likely to be

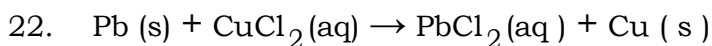
- (1) calcium
- (2) carbon
- (3) silicon
- (4) iron.

21. सक्रियता श्रेणी के मध्य में स्थित धातुओं का आसानी से निष्कर्षण किससे किया जा सकता है ?

- (1) कार्बोनेट से
- (2) सल्फाइड से
- (3) नाइट्रेट से
- (4) ऑक्साइड से ।

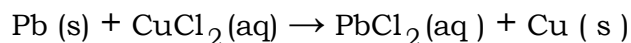
Metals in the middle of the activity series can be easily extracted from their

- (1) Carbonates
- (2) Sulphides
- (3) Nitrates
- (4) Oxides.



ऊपर दी गई अभिक्रिया किस प्रकार की है ?

- | | |
|----------------------|--------------------------|
| (1) संयोजन अभिक्रिया | (2) उदासीनीकरण अभिक्रिया |
| (3) वियोजन अभिक्रिया | (4) विस्थापन अभिक्रिया । |



The above reaction is an example of a

- | | |
|----------------------------|-----------------------------|
| (1) combination reaction | (2) neutralisation reaction |
| (3) decomposition reaction | (4) displacement reaction. |

23. सोडियम परमाणु के नाभिक में एक एल्फा कण के योग से बनने वाला नया उत्पाद तत्व होगा

- | | |
|--------|---------|
| (1) Mg | (2) P |
| (3) Al | (4) Ne. |

Adding an alpha particle to the nucleus of sodium atom produces which new element ?

- | | |
|--------|---------|
| (1) Mg | (2) P |
| (3) Al | (4) Ne. |

24. निम्न में से कौन-सा कोशिकांग अपनी स्वयं की प्रोटीन बनाने में सक्षम है ?

- | | |
|---------------|----------------------------|
| (1) लाइसोसोम | (2) गॉल्जी उपकरण |
| (3) प्लैस्टिड | (4) अन्तर्द्रव्यी जालिका । |

Which among the following cell organelles is able to make its own proteins ?

- | | |
|--------------|----------------------------|
| (1) Lysosome | (2) Golgi apparatus |
| (3) Plastid | (4) Endoplasmic reticulum. |

25. अन्तर्विष्ट विभज्योतक पाया जाता है

- | |
|--|
| (1) पत्तियों के आधार व पर्व संधि के दोनों ओर |
| (2) जड़ में |
| (3) पत्तियों के शीर्ष में |
| (4) प्ररोह के शीर्ष में । |

Intercalary meristem is present in

- | |
|--|
| (1) at the base of the leaves and both the sides of node |
| (2) in the roots |
| (3) at the tip of the leaves |
| (4) at the shoot apex. |

26. निम्न में से कवक का उदाहरण है

- | | |
|-------------------|---------------|
| (1) एनाबीना | (2) युग्लीना |
| (3) माइकोप्लाज्मा | (4) एगेरिकस । |

Which among the following is an example of fungi ?

- | | |
|----------------|---------------|
| (1) Anabaena | (2) Euglena |
| (3) Mycoplasma | (4) Agaricus. |

27. पादपों में प्रकाश संश्लेषण प्रक्रिया के विलेय उत्पादों का वहन होता है

- | | |
|------------------|-------------------------|
| (1) जायलम में | (2) फ्लोएम में |
| (3) इन दोनों में | (4) इनमें से कोई नहीं । |

In plants transport of soluble products in the process of photosynthesis occurs in

- | | |
|-------------------|--------------------|
| (1) xylem | (2) phloem |
| (3) both of these | (4) none of these. |

28. निम्न में से कौन-सा हार्मोन पत्तियों के मुरझाने से संबंधित है ?

- | | |
|-------------------|-----------------|
| (1) एब्सिसिक अम्ल | (2) जिब्वेरेलिन |
| (3) साइटोकाइनिन | (4) ऑक्सिन । |

Which among the following hormones is associated with wilting of leaves ?

- | | |
|--------------------|-----------------|
| (1) Absciscic acid | (2) Gibberellin |
| (3) Cytokinin | (4) Auxin. |

29. बीज रूपान्तरण है

- | | |
|-----------------|--------------------|
| (1) अण्डाशय का | (2) बीजाण्ड का |
| (3) पुष्पासन का | (4) इनमें से सभी । |

Seed is modification of

- | | |
|--------------|-------------------|
| (1) ovary | (2) ovule |
| (3) thalamus | (4) all of these. |

30. कितने तरह के पेशीय ऊतक पाये जाते हैं ?

- | | |
|--------------------------------|---|
| (1) रेखित एवं अरेखित | (2) रेखित एवं हृदय (कार्डियक) |
| (3) हृदय (कार्डियक) एवं अरेखित | (4) रेखित, अरेखित एवं हृदय (कार्डियक) । |

How many types of muscle tissue are found ?

- | | |
|-----------------------------|---------------------------------------|
| (1) Striated and unstriated | (2) Striated and cardiac |
| (3) Cardiac and unstriated | (4) Striated, unstriated and cardiac. |

31. कशेरुकी वर्टिब्रेट में कान से लक्षण पाये जाते हैं ?

- (1) नोटोकोर्ड, त्रिकोरिक, देहगुहा एवं द्वित पार्श्व सममित
- (2) नोटोकोर्ड, द्वितकोरिक, देहगुहा एवं अरीय सममित
- (3) नोटोकोर्ड, त्रिकोरिक, अदेहगुहा एवं द्वित पार्श्व सममित
- (4) नोटोकोर्ड, त्रिकोरिक, अदेहगुहा एवं अरीय सममित ।

Which characters are present in a vertebrate ?

- (1) Notochord, triploblastic, coelomate and bilateral symmetry
- (2) Notochord, diploblastic, coelomate and radial symmetry
- (3) Notochord, triploblastic, acoelomate and bilateral symmetry
- (4) Notochord, triploblastic, acoelomate and radial symmetry.

32. सिनेप्स है

- (1) दो पेशीय कोशिका के बीच खाली स्थान
- (2) दो हड्डियों के बीच का खाली स्थान
- (3) दो तंत्रिका कोशिका के मध्य खाली स्थान
- (4) पेशी व हड्डी के मध्य खाली स्थान ।

Synapse is

- (1) gap between two muscle cells
- (2) gap between two bones
- (3) gap between two neurons
- (4) gap between muscle and bone.

33. किस जीव में पुनरुद्भव (पुनर्जनन) पाया जाता है ?

- | | |
|---------------|----------------|
| (1) फीता कृमी | (2) जोंक |
| (3) हाइड्रा | (4) ऐस्केरिस । |

Regeneration is found in

- | | |
|--------------|--------------|
| (1) tapeworm | (2) leech |
| (3) hydra | (4) ascaris. |

34. निम्न में से कौन-सा समूह एक सही खाद्य शृंखला का निर्माण करती है ?

- (1) घास → खरगोश → साँप → बाज
- (2) घास → बकरी → लोमड़ी → शेर
- (3) बकरी → घास → हाथी → साँप
- (4) घास → अनाज → मेढ़क → बकरी ।

Which of the following groups constitutes a correct food chain ?

- (1) Grass \rightarrow Rabbit \rightarrow Snake \rightarrow Eagle
- (2) Grass \rightarrow Goat \rightarrow Fox \rightarrow Lion
- (3) Goat \rightarrow Grass \rightarrow Elephant \rightarrow Snake
- (4) Grass \rightarrow Wheat \rightarrow Frog \rightarrow Goat.

35. कौन से कोशिकांग को “कोशिका का शक्तिगृह” कहा जाता है ?

- (1) माइटोकॉन्ड्रिया
- (2) लाइसोसोम
- (3) गोलजी ऐपेरटस
- (4) अन्तः प्रद्रव्यी जालिका ।

Which cell organelle is known as “powerhouse of the cell” ?

- (1) Mitochondria
- (2) Lysosome
- (3) Golgi apparatus
- (4) Endoplasmic reticulum.

36. यदि $(1^2 + 2^2 + 3^2 + \dots + 12^2) = 650$ हो तो, $(2^2 + 4^2 + 6^2 + \dots + 24^2)$ का मान है

- (1) 1300
- (2) 2600
- (3) 2500
- (4) 42250.

If $(1^2 + 2^2 + 3^2 + \dots + 12^2) = 650$, then the value of

$(2^2 + 4^2 + 6^2 + \dots + 24^2)$ is

- (1) 1300
- (2) 2600
- (3) 2500
- (4) 42250.

37. $x^{b^2} x^{b^2+2ab} x^{a^2-b^2}$ का वर्गमूल है

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

The square root of $x^{b^2} x^{b^2+2ab} x^{a^2-b^2}$ is

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

38. यदि $(x + 2)$, $2x^3 - 5x + k$ का एक गुणनखण्ड है, तो k का मान है

- | | |
|--------|-----------|
| (1) 6 | (2) - 6 |
| (3) 26 | (4) - 26. |

If $(x + 2)$ is a factor of $2x^3 - 5x + k$, then the value of k is

- | | |
|--------|-----------|
| (1) 6 | (2) - 6 |
| (3) 26 | (4) - 26. |

39. p के किस मान के लिए, निम्न रैखिक समीकरणों के युग्म

$$3x + py = 7, px + 3y = 15 \text{ का कोई हल नहीं है ?}$$

- | | |
|-------------|--------------|
| (1) ± 9 | (2) ± 5 |
| (3) ± 3 | (4) $\pm 4.$ |

For which value of p the following pair of linear equations $3x + py = 7$,

$px + 3y = 15$ will have no solutions ?

- | | |
|-------------|--------------|
| (1) ± 9 | (2) ± 5 |
| (3) ± 3 | (4) $\pm 4.$ |

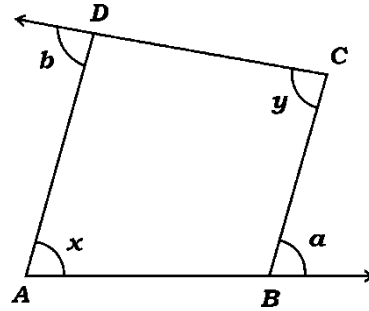
40. एक मीनार क्षैतिज समतल पर खड़ी है । उसके पाद से जाने वाली रेखा पर मीनार के पाद से 49 m और 36 m दूरी पर स्थित दो बिन्दुओं पर मीनार के शिखर का उन्नयन कोण क्रमशः 41° और 49° है । मीनार की ऊँचाई है

- | | |
|----------|-----------|
| (1) 40 m | (2) 42 m |
| (3) 44 m | (4) 46 m. |

A tower is on a horizontal plane. The angles of elevation of top of the tower from two points on a line passing through the foot of the tower at distances 49 m and 36 m are 41° and 49° . The height of the tower is

- | | |
|----------|-----------|
| (1) 40 m | (2) 42 m |
| (3) 44 m | (4) 46 m. |

41. किसी चतुर्भुज $ABCD$ की भुजाओं AB व CD को चित्रानुसार बढ़ाने पर, $a + b$ बराबर है



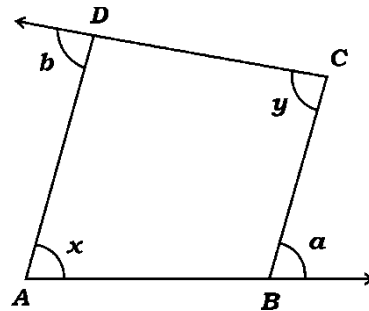
(1) $x + 2y$

(2) $x - y$

(3) $x + y$

(4) $2x + y$

Sides AB and CD of a quadrilateral $ABCD$ are extended as in figure. Then $a + b$ is equal to



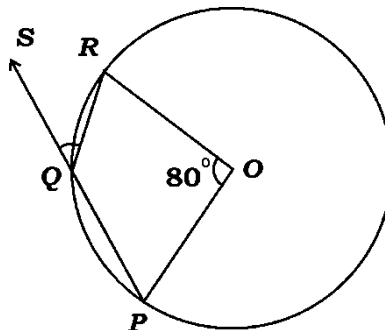
(1) $x + 2y$

(2) $x - y$

(3) $x + y$

(4) $2x + y$

42. दी गई आकृति में O वृत्त का केन्द्र है तथा कोण $\angle POR = 80^\circ$, तो $\angle RQS$ का मान है



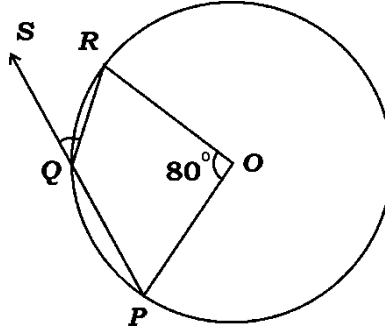
(1) 30°

(2) 40°

(3) 140°

(4) 50°

In the figure O is the centre of the circle and $\angle POR = 80^\circ$. Then $\angle RQS$ is



- (1) 30° (2) 40°
 (3) 140° (4) 50° .

43. यदि एक त्रिभुज की प्रत्येक भुजा को दोगुना करने पर एक नया त्रिभुज बनता है, इन दोनों त्रिभुजों के क्षेत्रफलों का अनुपात है

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

If every side of a triangle is doubled then a new triangle is formed. The ratio of areas of these two triangles is

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

44. यदि दो संख्याओं का अन्तर 5 है, व उनके वर्गों का अन्तर 300 है, तो संख्याओं का योग है

- (1) 1500 (2) 6
 (3) 12 (4) 60.

If the difference of two numbers is 5 and difference of their squares is 300, then sum of the numbers is

- (1) 1500 (2) 6
 (3) 12 (4) 60.

45. यदि समीकरण $ax^2 + 2x - 2 = 0$ के मूल वास्तविक एवम् भिन्न हों तो a का मान है

- (1) $a > \frac{-1}{2}$ (2) $a \leq \frac{-1}{2}$
 (3) $a \geq \frac{-1}{2}$ (4) $a = \frac{-1}{2}$.

If the equation $ax^2 + 2x - 2 = 0$ has real and distinct roots, then the value of a is

- (1) $a > \frac{-1}{2}$ (2) $a \leq \frac{-1}{2}$
 (3) $a \geq \frac{-1}{2}$ (4) $a = \frac{-1}{2}$.

46. यदि $a + b + c = 0$, तो

$$\frac{(a+b)^2}{ab} + \frac{(b+c)^2}{bc} + \frac{(c+a)^2}{ca} \text{ का मान है}$$

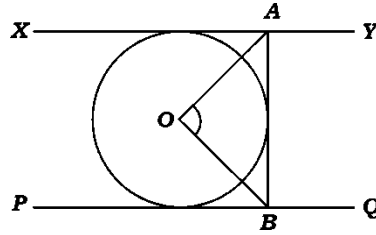
- (1) 1 (2) 2
(3) 3 (4) -3.

If $a + b + c = 0$, then the value of

$$\frac{(a+b)^2}{ab} + \frac{(b+c)^2}{bc} + \frac{(c+a)^2}{ca} \text{ is}$$

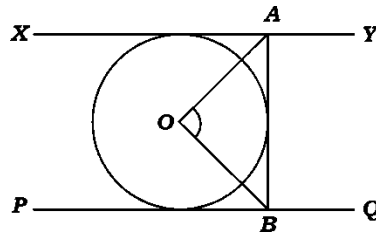
- (1) 1 (2) 2
(3) 3 (4) -3.

47. दी गई आकृति में O वृत्त का केन्द्र है, XY , PQ व AB वृत्त की स्पर्श रेखाएँ हैं, यदि $XY \parallel PQ$ तो $\angle AOB$ का मान है



- (1) 80° (2) 90°
(3) 70° (4) 100° .

In the given figure O is the centre of a circle, XY , PQ , AB are tangents of the circle. If $XY \parallel PQ$, then the value of $\angle AOB$ is



- (1) 80° (2) 90°
(3) 70° (4) 100° .

48. $\frac{\cos \theta}{1 - \tan \theta} - \frac{\sin \theta}{\cot \theta - 1}$ बराबर है

(1) $\sin \theta + \cos \theta$

(2) $\cos \theta - \sin \theta$

(3) $2 \sin \theta$

(4) $\frac{1}{\cos \theta - \sin \theta}$.

$\frac{\cos \theta}{1 - \tan \theta} - \frac{\sin \theta}{\cot \theta - 1}$ is equal to

(1) $\sin \theta + \cos \theta$

(2) $\cos \theta - \sin \theta$

(3) $2 \sin \theta$

(4) $\frac{1}{\cos \theta - \sin \theta}$.

49. अच्छी तरह से फेंटी गई 52 पत्तों की गड्डी में से एक पत्ता निकाला गया । पत्ते के लाल रंग का इक्का होने की प्रायिकता है

(1) $\frac{1}{13}$

(2) $\frac{1}{26}$

(3) $\frac{3}{52}$

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

A card is drawn from a well shuffled pack of 52 cards. The probability that card is a red ace is

(1) $\frac{1}{13}$

(2) $\frac{1}{26}$

(3) $\frac{3}{52}$

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

50. $\tan 20^\circ \tan 40^\circ \tan 50^\circ \tan 70^\circ$ का मान है

(1) 0

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

(3) $\sqrt{3}$

(4) 1.

Value of $\tan 20^\circ \tan 40^\circ \tan 50^\circ \tan 70^\circ$ is

(1) 0

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

(3) $\sqrt{3}$

(4) 1.

51. एक A.P. के अंतिम दो पदों का योग 60 है । यदि प्रथम पद 11 व सार्व अन्तर 2 है, तो A.P. के पदों की संख्या है

- (1) 22 (2) 20
(3) 11 (4) 19.

Sum of last two terms of an A.P. is 60. If first term is 11 and common difference is 2, then the number of terms in the A.P. is

- (1) 22 (2) 20
(3) 11 (4) 19.

52. यदि किसी वृत्त की परिधि एवं उसके व्यास का अन्तर 60 cm है, तो वृत्त का क्षेत्रफल है

- (1) $49 \pi \text{ cm}^2$ (2) $14 \pi \text{ cm}^2$
(3) $196 \pi \text{ cm}^2$ (4) $\frac{49}{4} \pi \text{ cm}^2$.

If the difference of circumference and diameter of a circle is 60 cm, then the area of the circle is

- (1) $49 \pi \text{ cm}^2$ (2) $14 \pi \text{ cm}^2$
(3) $196 \pi \text{ cm}^2$ (4) $\frac{49}{4} \pi \text{ cm}^2$.

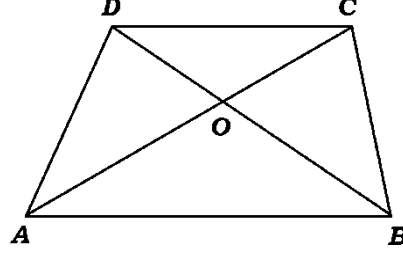
53. यदि किसी घनाभ के तीन आसन्न फलकों का क्षेत्रफल क्रमशः a^2 , b^2 और c^2 है, तो घनाभ का आयतन है

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

If the areas of three adjoining faces of a cuboid are a^2 , b^2 and c^2 respectively, then the volume of the cuboid is

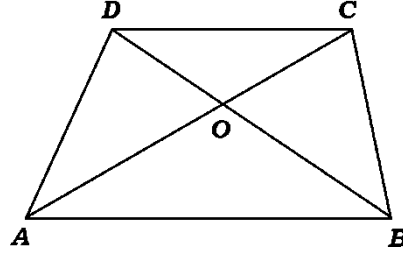
- (1) $a^2 b^2 c^2$ (2) abc
(3) $a^3 b^3 c^3$ (4) \sqrt{abc} .

54. दी गई आकृति में $ABCD$ एक समलम्ब है जिसमें $AB \parallel DC$ तथा $AB : DC = 3 : 2$ है । ΔAOB व ΔCOD के क्षेत्रफलों का अनुपात है



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

In the given figure $ABCD$ is a trapezium in which $AB \parallel DC$ and $AB : DC = 3 : 2$. The ratio of the areas of ΔAOB and ΔCOD is



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

55. यदि 5, 9, x , 7, 4, y का माध्य 7 है, तो x, y में सम्बंध है

- (1) $x + y = 42$ (2) $x + y = 17$
(3) $x - y = 10$ (4) $x - y = 42$.

If the mean of 5, 9, x , 7, 4, y is 7, then relation between x and y is

- (1) $x + y = 42$ (2) $x + y = 17$
(3) $x - y = 10$ (4) $x - y = 42$.

56. टाइड है

- (1) धार्मिक कर (2) अप्रत्यक्ष कर
(3) प्रत्यक्ष कर (4) सामन्ती कर ।

Tithe is

- (1) religious tax (2) implied tax
(3) taille tax (4) feudal tax.

57. रासपुटिन कौन था ?

- | | |
|------------------|--------------------|
| (1) शासक | (2) सन्यासी |
| (3) क्रान्तिकारी | (4) प्रधानमंत्री । |

Who was Rasputin ?

- | | |
|-------------------|---------------------|
| (1) King | (2) Monk |
| (3) Revolutionary | (4) Prime Minister. |

58. मुल्तान और सुक्कुर के बीच बिछाई जाने वाली रेलवे लाईन कौन-सी थी ?

- | | |
|-----------------------|------------------------|
| (1) नार्थ वैली रेलवे | (2) इण्डस वैली रेलवे |
| (3) सदर्न स्टेट रेलवे | (4) वेस्ट वैली रेलवे । |

The railway line which was to be constructed between Multan and Sukkur was

- | | |
|----------------------------|--------------------------|
| (1) North Valley Railway | (2) Indus Valley Railway |
| (3) Southern State Railway | (4) West Valley Railway. |

59. 'भस्म कर भागो नीति' किसने अपनाई ?

- | | |
|---------------|-------------|
| (1) पुर्तगाली | (2) फ्रेन्च |
| (3) डच | (4) जर्मन । |

Who adopted the 'Scorched Earth Policy' ?

- | | |
|----------------|-------------|
| (1) Portuguese | (2) French |
| (3) Dutch | (4) German. |

60. राइका समुदाय राज्य से सम्बन्धित है ।

- | | |
|------------------|---------------|
| (1) राजस्थान | (2) बिहार |
| (3) उत्तर प्रदेश | (4) कर्नाटक । |

Raikas belong to the state of

- | | |
|-------------------|----------------|
| (1) Rajasthan | (2) Bihar |
| (3) Uttar Pradesh | (4) Karnataka. |

61. यंग इटली गुप्त संगठन के संस्थापक थे

- | | |
|---------------|---------------------|
| (1) मेटर्निख | (2) ज्युसेपे मैजिनी |
| (3) बिस्मार्क | (4) हिटलर । |

Young Italy, a secret society was formed by

- | | |
|----------------|----------------------|
| (1) Metternich | (2) Giuseppe Mazzini |
| (3) Bismarck | (4) Hitler. |

62. विचारक कन्फ्यूशियस जिस देश से सम्बन्धित था वह है

- | | |
|---------------|-------------|
| (1) इंग्लैण्ड | (2) अमेरिका |
| (3) चीन | (4) जापान । |

The thinker Confucius belonged to the country

- | | |
|-------------|-------------|
| (1) England | (2) America |
| (3) China | (4) Japan. |

63. जलियाँवाला बाग हत्याकांड हुआ

- | | |
|---------------------|----------------------|
| (1) 10 अप्रैल, 1919 | (2) 13 अप्रैल, 1919 |
| (3) 14 अप्रैल, 1919 | (4) 18 अप्रैल, 1919. |

Jallianwalla Bag incident took place on

- | | |
|----------------------|-----------------------|
| (1) 10th April, 1919 | (2) 13th April, 1919 |
| (3) 14th April, 1919 | (4) 18th April, 1919. |

64. दांडी स्थित है

- | | |
|--------------------|------------------|
| (1) गुजरात में | (2) राजस्थान में |
| (3) महाराष्ट्र में | (4) पंजाब में । |

Dandi is located in

- | | |
|-----------------|---------------|
| (1) Gujarat | (2) Rajasthan |
| (3) Maharashtra | (4) Punjab. |

65. आर्थिक मंदी शुरू हुई

- | | |
|-------------|---------------|
| (1) 1927 ई० | (2) 1929 ई० |
| (3) 1930 ई० | (4) 1931 ई० । |

The Great Depression began in

- | | |
|-------------|--------------|
| (1) 1927 AD | (2) 1929 AD |
| (3) 1930 AD | (4) 1931 AD. |

66. एमीनदीव के नाम से किसे जाना जाता था जिसका नाम 1973 में बदल दिया गया था ?

- | | |
|--------------------|-------------------|
| (1) लक्षद्वीप | (2) मालदीव |
| (3) न्यू मूर द्वीप | (4) कार निकोबार । |

Which island was known as Amindiv whose name was changed in 1973 ?

- | | |
|----------------------|--------------------|
| (1) Lakshadweep | (2) Maldives |
| (3) New Moore island | (4) Car – Nicobar. |

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

- | सूची - I | सूची - II |
|-------------|--------------------|
| (अ) कावेरी | (i) नासिक |
| (ब) गोदावरी | (ii) बैतुल |
| (स) तापी | (iii) ब्रह्मगिरि |
| (द) कृष्णा | (iv) महाबालेश्वर । |

कूट :

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

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

List – I	List – II
(A) Kaveri	(i) Nasik
(B) Godavari	(ii) Betul
(C) Tapi	(iii) Brahmagiri
(D) Krishna	(iv) Mahabaleshwar.

Code :

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

68. स्टैलेक्टाइट व स्टैलैग्माइट की गुफाएँ कहाँ स्थित हैं ?

- | | |
|---------------|------------------------|
| (1) माउसिनराम | (2) चेरापुँजी |
| (3) शिमला | (4) जम्मू एवं कश्मीर । |

Stalagmite and Stalactite caves are located in

- | | |
|---------------|------------------------|
| (1) Mawsynram | (2) Cherrapunji |
| (3) Shimla | (4) Jammu and Kashmir. |

69. कुल वनों में से एक बड़ा अनुपात आरक्षित वनों का राज्य है

- (अ) केरल
- (ब) पश्चिम बंगाल
- (स) जम्मू एवं कश्मीर
- (द) महाराष्ट्र ।

नीचे दिये गये कूट से सही उत्तर का चयन करें :

- (1) केवल (ब)
- (2) (अ) व (द)
- (3) (अ) व (स)
- (4) इनमें से सभी ।

Which state(s) has/have the highest reserved forest ratio ?

- (A) Kerala
- (B) West Bengal
- (C) Jammu and Kashmir
- (D) Maharashtra.

Choose the correct answer from the codes given below :

- (1) only (B)
- (2) (A) and (D)
- (3) (A) and (C)
- (4) all of these.

70. प्रति व्यक्ति प्रति वर्ष जल उपलब्धता के सन्दर्भ में भारत का विश्व में स्थान है

- (1) 131 वाँ
- (2) 133 वाँ
- (3) 137 वाँ
- (4) 157 वाँ ।

With refrence to water availability per person per year India's rank in the world is

- (1) 131st
- (2) 133rd
- (3) 137th
- (4) 157th.

71. देश का एक मात्र किस राज्य के पूरे राज्य में छत वर्षा जल संग्रहण ढाँचा बनाना आवश्यक है ?

- | | |
|--------------|---------------|
| (1) बिहार | (2) मेघालय |
| (3) तमिलनाडु | (4) कर्नाटक । |

Roof water harvesting system is a compulsory structure in which state ?

- | | |
|----------------|----------------|
| (1) Bihar | (2) Meghalaya |
| (3) Tamil Nadu | (4) Karnataka. |

72. सूची-I को सूची-II से से सुमेलित कीजिए एवं नीचे दिये गये कूट से सही उत्तर का चयन करें :

सूची - I

सूची - II

- | | |
|------------|-----------------------|
| (अ) वालर | (i) झारखण्ड |
| (ब) दहिया | (ii) हिमालय क्षेत्र |
| (स) खिल | (iii) मध्य प्रदेश |
| (द) कुरुवा | (iv) द०पू० राजस्थान । |

कूट :

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

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

List – I

- (A) Waler
(B) Dahiya
(C) Khil
(D) Kuruwa

List – II

- (i) Jharkhand
(ii) Himalayan region
(iii) Madhya Pradesh
(iv) S.E. Rajasthan.

Code :

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

73. रबड़ का सम्बन्ध किस प्रकार की वनस्पति से है ?

- | | |
|----------------|-------------------------------|
| (1) टुण्ड्रा | (2) उष्ण कटिबन्धीय वर्षा वन |
| (3) पर्वतीय वन | (4) उष्ण कटिबन्धीय पतझड़ वन । |

Rubber is related to which type of vegetation ?

- | | |
|---------------------|--------------------------------|
| (1) Tundra | (2) Tropical rain forest |
| (3) Mountain forest | (4) Tropical deciduous forest. |

74. झारखण्ड स्थित कोडरमा निम्न में से किस खनिज का अग्रणी उत्पादक है ?

- | | |
|---------------|-------------|
| (1) बाक्साइट | (2) अभ्रक |
| (3) लौह अयस्क | (4) ताँबा । |

Koderma mines located in Jharkhand is rich in which minerals ?

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

75. निम्न में से कौन-सा राज्य हजीरा-विजयपुर-जगदीशपुर पाईपलाईन से नहीं जुड़ा है ?

- | | |
|-----------------|--------------------|
| (1) मध्य प्रदेश | (2) महाराष्ट्र |
| (3) गुजरात | (4) उत्तर प्रदेश । |

Which of the following states is not connected with Hajira-Vijaypur-Jagdishpur pipeline ?

- | | |
|--------------------|--------------------|
| (1) Madhya Pradesh | (2) Maharashtra |
| (3) Gujarat | (4) Uttar Pradesh. |

76. निम्नलिखित में से कौन-सा सुमेलित नहीं है ?

- | | |
|-------------------------------|--------------------|
| (1) पापुलर यूनिटी | — सल्वाडोर आयेन्दे |
| (2) सोलिडरनोस्क या सौलिडेरिटी | — लैक वालेशा |
| (3) नेशनल लीग फॉर डेमोक्रेसी | — आगस्तो पिनोशे |
| (4) बॉथ पार्टी | — सद्दाम हुसैन । |

Which among the following is not correctly matched ?

- | | |
|-----------------------------------|--------------------|
| (1) Popular unity | — Salvador Alende |
| (2) Solidarnosc or solidarity | — Lech Walesa |
| (3) National League for Democracy | — Augusto Pinochet |
| (4) Bath party | — Saddam Hussein. |

77. सार्वभौम वयस्क मताधिकार प्रदत्त करने के संबंध में सही क्रम पहचानिये :

- (1) अर्जेण्टीना, भारत, मलेशिया, यूनान
- (2) मलेशिया, यूनान, भारत, अर्जेण्टीना
- (3) भारत, अर्जेण्टीना, यूनान, मलेशिया
- (4) यूनान, मलेशिया, भारत, अर्जेण्टीना ।

Identify the correct order regarding the granting of universal adult franchise :

- (1) Argentina, India, Malaysia, Greece
- (2) Malaysia, Greece, India, Argentina
- (3) India, Argentina, Greece, Malaysia
- (4) Greece, Malaysia, India, Argentina.

78. संयुक्त राष्ट्र की कार्यवाही के संदर्भ में गलत व्याख्या को तलाशिये :

- (1) जब सरकारों को पैसे की जरूरत होती है तो उन्हें उधार कौन देता है ? यह कार्य अन्तरराष्ट्रीय मुद्रा कोष द्वारा किया जाता है ।
- (2) जब कोई देश किसी दूसरे देश पर गलत ढंग से हमला करता है तब क्या होता है ? संयुक्त राष्ट्र की ही एक संस्था, संयुक्त राष्ट्र सुरक्षा परिषद् को विभिन्न देशों के बीच शांति और सुरक्षा बनाये रखने की जिम्मेदारी है ।
- (3) अन्तरराष्ट्रीय मुद्रा कोष के सभी सदस्यों के मत का भार समान होता है ।
- (4) वोटो का अधिकार सुरक्षा परिषद के स्थायी सदस्य को ही प्राप्त है ।

Find out the wrong explanation of functioning of United Nations :

- (1) Who lends money to governments when they need it ? International Monetary Fund (I.M.F.) does so.
- (2) What happens when a country attacks another country in an unjust manner ? The U.N. Security Council, an organ of U.N. is responsible for maintaining peace and security among countries.
- (3) The weightage of vote of every member of International Monetary Fund is equal.
- (4) Each permanent member of Security Council has veto power.

79. सही व्याख्या छाँटिये :

- (1) **जनमत संग्रह** — मात्र सरकार की किसी एक नीति पर ही करवाया जा सकता है ।
- (2) **तख्ता पलट** — एक कानूनी व्यवस्था होती है, जिसमें शासक स्वयं सेना को सभी अधिकार सौंप देता है ।
- (3) **मार्शल लॉ** — में सेना द्वारा प्रशासन व न्यायपालिका को नियंत्रण में लेकर अपने कायदे कानून लागू कर दिये जाते हैं ।
- (4) **साम्यवादी शासन** — म सभी राजनीतिक दलों को सत्ता प्राप्ति के प्रयास करने की पूर्ण स्वतंत्रता होती है ।

Find out the correct explanation :

- (1) *Referendum* – Only used for a specific government policy.
- (2) *Coup* – A coup is legal system, in which system the government hands over all rights and powers to the military.
- (3) *Martial law* – A system of rules, that takes effect when a military authority takes control of the normal administration of justice.
- (4) *Communist State* – In communist state all political parties have complete liberty to compete for power.

80. निम्न बिन्दुओं पर ध्यान दें :

- (A) लोकतांत्रिक शासन पद्धति दूसरों से बेहतर है क्योंकि यह शासन का अधिक जवाबदेही वाला स्वरूप है ।
- (B) यह बेहतर निर्णय लेने की संभावना बढ़ाता है ।
- (C) यह मतभेदों और टकरावों को संभालने का तरीका उपलब्ध कराता है ।
- (D) यह नागरिकों का सम्मान बढ़ाता है ।

भारत के लोकतंत्र में निम्न में से कौन-कौन से बिन्दु विद्यमान हैं ?

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

Pay attention on the following points :

- (A) A democratic government is a better government because it is a more accountable form of government.
- (B) Democracy improves the quality of decision making.
- (C) Democracy provides a method to deal with the differences and conflicts.
- (D) Democracy enhances the dignity of citizens.

Which are the factors involved in comprising Indian democracy ?

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

81. निम्नलिखित तर्कों में से सत्ता की साझेदारी के विषय में नैतिक तर्क पहचानिये :

- (1) सत्ता का बँटवारा ठीक है क्योंकि इससे विभिन्न सामाजिक समूहों के बीच टकराव का अंदेशा कम हो जाता है ।
- (2) सामाजिक टकराव आगे चलकर अक्सर हिंसक और राजनैतिक अस्थिरता का रूप ले लेता है । इसलिए सत्ता में हिस्सा देना राजनैतिक व्यवस्था के स्थायित्व के लिए अच्छा है ।
- (3) बहुसंख्यकों का आतंक सिर्फ अल्पसंख्यकों के लिए ही परेशानी पैदा नहीं करता अक्सर यह बहुसंख्यकों के लिए भी बर्बादी का कारण बन जाता है ।
- (4) लोकतंत्र का मतलब ही होता है कि जो लोग इस शासन व्यवस्था के अन्तर्गत हैं उनके बीच सत्ता को बाँटा जाये और वे लोग इसी ढर्रे से रहें ।

Which among the following statements is a moral reason regarding the desirability of power sharing ?

- (1) Power sharing is good because it helps to reduce the possibility of conflict between social groups.
- (2) Social conflict often leads to violence and political instability. Hence power sharing is a good way to ensure the stability of political order.
- (3) Tyranny of the majority is not just oppressive for the minority, it often brings ruin to the majority as well.
- (4) A democratic rule involves sharing power with those affected by its exercise and who have to live with its effects.

82. संघीय व्यवस्था की कुछ महत्वपूर्ण विशेषताओं पर ध्यान दीजिये :

- (A) यहाँ सरकार दो या अधिक स्तरों वाली होती है ।
- (B) अलग-अलग स्तर की सरकारें एक ही नागरिक समूह पर शासन करती हैं । पर उनके अधिकार क्षेत्र अलग-अलग होते हैं ।
- (C) संविधान सरकार के हर स्तर के अस्तित्व और प्राधिकार की गारण्टी और सुरक्षा देता है ।
- (D) भारतीय संघ के सभी राज्यों को बराबर के अधिकार प्राप्त है ।

भारतीय संघवाद के संदर्भ में इनमें से कौन से तथ्य सही हैं ?

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

Let us look at some of the key features of federalism :

- (A) There are two or more levels (or tiers) of government.
- (B) Different tiers of government govern the same citizens, but each tier has its own jurisdiction.
- (C) The existence and authority of each tier of government is constitutionally guaranteed.
- (D) All states in the Indian Union have identical powers.

Which facts are correct regarding Indian Federalism :

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

83. भारतीय संविधान की आठवीं अनुसूची में वर्णित निम्न भाषाओं को बोलने वालों के अनुपात में बढ़ते क्रम में जमाइये :

- (1) हिन्दी, मराठी, तेलुगू, बांग्ला
- (2) हिन्दी, बांग्ला, तेलुगू, मराठी
- (3) हिन्दी, तेलुगू, बांग्ला, मराठी
- (4) हिन्दी, बांग्ला, मराठी, तेलुगू ।

Find the correct sequence of languages in the ascending order according the proportion of speakers as described in 8th Schedule of the Constitution of India :

- (1) Hindi, Marathi, Telugu, Bangla
- (2) Hindi, Bangla, Telugu, Marathi
- (3) Hindi, Telugu, Bangla, Marathi
- (4) Hindi, Bangla, Marathi, Telugu.

84. सुमेलित कीजिये तथा दिये गये कूट से सही उत्तर चुनिये :

सूची - I

सूची - II

- | | |
|--|-------------------------------|
| (A) शासन के विभिन्न अंग जैसे विधायिका, कार्यपालिका और न्यायपालिका के बीच सत्ता का बँटवारा किया जाता है । | (i) सामुदायिक सरकार |
| (B) सत्ता का बँटवारा विभिन्न सामाजिक समूहों के बीच किया जाता है । | (ii) सत्ता का क्षेत्रीय वितरण |
| (C) संविधान के मौलिक प्रावधानों को किसी एक स्तर की सरकार अकेले नहीं बदल सकती । | (iii) 1992 में |
| (D) भारतीय लोकतांत्रिक व्यवस्था के तीसरे स्तर का सांविधानीकरण । | (iv) संघवाद । |

कूट :

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

Match the following and choose the correct answer from the code :

List - I

List - II

- | | |
|--|---------------------------------------|
| (A) Power is shared among different organs of government such as the legislature, executive and judiciary | (i) Community Government |
| (B) Power is shared among different social groups | (ii) Horizontal distribution of power |
| (C) The fundamental provisions of the constitution cannot be unilaterally changed by one level of government | (iii) In 1992 |
| (D) The constitutionalisation of 3rd tier of Indian democratic system. | (iv) Federalism. |

Code :

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

85. सुमेलित कीजिये तथा दिये गये कूट से सही उत्तर चुनिये :

सूची - I**सूची - II**

- | | |
|--------------------|-------------------------|
| (A) संघ सूची | (i) कम्प्यूटर सॉफ्टवेयर |
| (B) राज्य सूची | (ii) बैंकिंग |
| (C) समवर्ती सूची | (iii) शिक्षा |
| (D) अवशिष्ट अधिकार | (iv) पुलिस । |

कूट :

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

Match the following and choose the correct answer from the given code :

List - I**List - II**

- | | |
|----------------------|-----------------------|
| (A) Union list | (i) Computer software |
| (B) State list | (ii) Banking |
| (C) Concurrent list | (iii) Education |
| (D) Residuary powers | (iv) Police. |

Code :

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

86. निम्न में से कौन-सी एक गतिविधि तृतीयक क्षेत्र की है ?

- | | |
|-----------|------------|
| (1) खनन | (2) पर्यटन |
| (3) डेयरी | (4) कृषि । |

Which one of the following is an activity of the tertiary sector ?

- | | |
|------------|------------------|
| (1) Mining | (2) Tourism |
| (3) Dairy | (4) Agriculture. |

87. भारत के किस राज्य में अमूल डेयरी स्थित है ?

- | | |
|--------------|---------------|
| (1) राजस्थान | (2) बिहार |
| (3) गुजरात | (4) कर्नाटक । |

In which state of India, is Amul Dairy situated ?

- | | |
|---------------|----------------|
| (1) Rajasthan | (2) Bihar |
| (3) Gujarat | (4) Karnataka. |

88. 'राष्ट्रीय उपभोक्ता दिवस' मनाया जाता है

- | | |
|-------------------|---------------------|
| (1) 24 दिसम्बर को | (2) 24 नवम्बर को |
| (3) 24 सितम्बर को | (4) 24 अक्टूबर को । |

The 'National Consumers' Day' is celebrated on

- | | |
|--------------------|-------------------|
| (1) 24th December | (2) 24th November |
| (3) 24th September | (4) 24th October. |

89. किसी देश की राष्ट्रीय आय को उसकी कुल जनसंख्या से विभाजित करने पर, हमें प्राप्त होगा

- | | |
|-----------------|------------------------|
| (1) वैयक्तिक आय | (2) सकल घरेलू उत्पाद |
| (3) निजी आय | (4) प्रति व्यक्ति आय । |

National income of any country is divided by its total population, we get

- | | |
|---------------------|----------------------------|
| (1) personal income | (2) gross domestic product |
| (3) private income | (4) per capita income. |

90. गरीबी रेखा के निर्धारण हेतु निम्न में से कौन-सी एक विधि है ?

- | | |
|----------------|--------------------|
| (1) निवेश विधि | (2) आय विधि |
| (3) पूँजी विधि | (4) इनमें से सभी । |

Among the following which is the method to estimate the poverty line ?

- | | |
|-----------------------|-------------------|
| (1) Investment method | (2) Income method |
| (3) Capital method | (4) All of these. |

91. निम्न में से कौन-सा सही कथन है ?

- (1) अवतल दर्पण का वक्रता केन्द्र इसके सामने स्थित होता है जबकि उत्तल दर्पण में यह दर्पण के पीछे स्थित होता है ।
- (2) अवतल दर्पण का वक्रता केन्द्र इसके पीछे स्थित होता है जबकि उत्तल दर्पण में यह दर्पण के सामने स्थित होता है ।
- (3) अवतल एवं उत्तल दोनों दर्पणों के वक्रता केन्द्र दर्पण के समाने स्थित होते हैं ।
- (4) अवतल एवं उत्तल दोनों दर्पणों के वक्रता केन्द्र दर्पण के पीछे स्थित होते हैं ।

Which of the following statements is correct ?

- (1) Centre of curvature of a concave mirror lies in front of it whereas that of convex mirror lies behind the mirror.
- (2) Centre of curvature of a concave mirror lies behind it whereas that of convex mirror lies in front of the mirror.
- (3) Centres of curvature of both concave and convex mirrors lie in front of the mirror.
- (4) Centres of curvature of both concave and convex mirrors lie behind the mirror.

92. तत्व X , XCl_2 सूत्र वाला क्लोराइड बनाता है जो एक ठोस है तथा जिसका गलनांक अधिक है । आवर्त सारणी में तत्व X किस समूह के अंतर्गत होगा ?

- | | |
|--------|---------|
| (1) Na | (2) Mg |
| (3) Al | (4) Si. |

Element X forms a chloride with the formula XCl_2 which is solid with a high melting point. X would belong to the same group of periodic table as

- | | |
|--------|---------|
| (1) Na | (2) Mg |
| (3) Al | (4) Si. |

93. 8g ऑक्सीजन में अणुओं की संख्या का परिकलन कीजिए :

- | | |
|---------------------------|---------------------------|
| (1) 8×10^{23} | (2) 6.02×10^{23} |
| (3) 1.51×10^{23} | (4) 8. |

Calculate the number of molecules in 8g O_2 :

- | | |
|---------------------------|---------------------------|
| (1) 8×10^{23} | (2) 6.02×10^{23} |
| (3) 1.51×10^{23} | (4) 8. |

94. निम्न में से कौन-सा फ्रंजाई के लिए सही है ?

- | | |
|-------------------------------|-------------------------------|
| (1) प्रोकैरियोटिक तथा मृतजीवी | (2) यूकैरियोटिक तथा स्वपोषी |
| (3) प्रोकैरियोटिक तथा स्वपोषी | (4) यूकैरियोटिक तथा मृतजीवी । |

Which of the following is correct for Fungi ?

- | |
|---------------------------------|
| (1) Prokaryotic and saprophytic |
| (2) Eukaryotic and autotrophic |
| (3) Prokaryotic and autotrophic |
| (4) Eukaryotic and saprophytic. |

95. कौन से हॉर्मोन के संश्लेषण के लिए आयोडीन अनिवार्य है ?

- | | |
|----------------|------------------|
| (1) एड्रिनेलीन | (2) थायरोक्सिन |
| (3) इन्सुलिन | (4) ऑक्सीटोसिन । |

Iodine is essential for the synthesis of which hormone ?

- | | |
|----------------|---------------|
| (1) Adrenaline | (2) Thyroxine |
| (3) Insulin | (4) Oxytocin. |

96. 'ओरिएण्टल क्रिकेट क्लब' प्रथम भारतीय क्रिकेट क्लब स्थापित हुआ

- | | |
|------------|---------------|
| (1) मद्रास | (2) बम्बई |
| (3) कानपुर | (4) कलकत्ता । |

'Oriental Cricket Club' the first Indian Cricket Club was founded at

- | | |
|------------|---------------|
| (1) Madras | (2) Bombay |
| (3) Kanpur | (4) Calcutta. |

97. निम्न में से कौन-सा कारक कोरियोलिस बल से सम्बन्धित नहीं है ?

- | | |
|-------------------|----------------------|
| (1) चक्रवात | (2) महासागरीय धाराएँ |
| (3) प्रचलित पवनें | (4) जेट स्ट्रीम । |

Which of the following is not associated with Coriolis force ?

- | | |
|----------------------|--------------------|
| (1) Cyclones | (2) Ocean currents |
| (3) Prevailing winds | (4) Jet streams. |

98. स्थानीय शासन का ढांचा स्तर तक का है ।

- | | |
|-----------|------------|
| (1) ग्राम | (2) वार्ड |
| (3) राज्य | (4) जिला । |

The local government structure goes right up to the level.

- | | |
|-------------|---------------|
| (1) Village | (2) Ward |
| (3) State | (4) District. |

99. भारत के किस राज्य में अधिकतम राशन दुकानें, सहकारी समितियों के माध्यम से चलाई जाती हैं ?

- | | |
|----------------|--------------|
| (1) महाराष्ट्र | (2) दिल्ली |
| (3) तमिलनाडु | (4) गुजरात । |

In which state of India maximum fair price shops are run by the co-operatives ?

- | | |
|-----------------|--------------|
| (1) Maharashtra | (2) Delhi |
| (3) Tamil Nadu | (4) Gujarat. |

100. ऋण के अनौपचारिक स्रोतों में शामिल नहीं है

- | | |
|--------------|------------------|
| (1) साहूकार | (2) सहकारी समिति |
| (3) व्यापारी | (4) दोस्त । |

Informal sources of credit do not include

- | | |
|------------------|------------------|
| (1) moneylenders | (2) cooperatives |
| (3) traders | (4) friends. |

SAT-3

(38)

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिए जगह

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिए जगह