

**CAREERS** 360  
**PREPARATION** Series

# CDS 1

---

Question Papers 2024

---

जब तक आपको यह परीक्षण पुस्तिका खोलने को न कहा जाए तब तक न खोलें

क्रम संख्या

1089509

टी. बी. सी. : SRSU-T-EMT

परीक्षण पुस्तिका अनुक्रम



परीक्षण पुस्तिका  
प्रारम्भिक गणित



समय : दो घण्टे

पूर्णांक : 100

## अनुदेश

1. परीक्षा प्रारम्भ होने के तुरन्त बाद, आप इस परीक्षण पुस्तिका की पड़ताल अवश्य कर लें कि इसमें कोई बिना छपा, फटा या छूटा हुआ पृष्ठ अथवा प्रश्नांश, आदि न हो। यदि ऐसा है, तो इसे सही परीक्षण पुस्तिका से बदल लीजिए।
2. कृपया ध्यान रखें कि OMR उत्तर-पत्रक में, उचित स्थान पर, रोल नम्बर और परीक्षण पुस्तिका अनुक्रम A, B, C या D को, ध्यान से एवं बिना किसी चूक या विसंगति के भरने और कूटबद्ध करने की ज़िम्मेदारी उम्मीदवार की है। किसी भी प्रकार की चूक/विसंगति की स्थिति में उत्तर-पत्रक निरस्त कर दिया जाएगा।
3. इस परीक्षण पुस्तिका पर साथ में दिए गए कोष्ठक में आपको अपना अनुक्रमांक लिखना है। परीक्षण पुस्तिका पर **और कुछ न** लिखें।
4. इस परीक्षण पुस्तिका में 100 प्रश्नांश (प्रश्न) दिए गए हैं। प्रत्येक प्रश्नांश हिन्दी और अंग्रेज़ी दोनों में छपा है। प्रत्येक प्रश्नांश में चार प्रत्युत्तर (उत्तर) दिए गए हैं। इनमें से एक प्रत्युत्तर को चुन लें, जिसे आप उत्तर-पत्रक पर अंकित करना चाहते हैं। यदि आपको ऐसा लगे कि एक से अधिक प्रत्युत्तर सही हैं, तो उस प्रत्युत्तर को अंकित करें जो आपको सर्वोत्तम लगे। प्रत्येक प्रश्नांश के लिए **केवल एक ही** प्रत्युत्तर चुनना है।
5. आपको अपने सभी प्रत्युत्तर अलग से दिए गए उत्तर-पत्रक पर ही अंकित करने हैं। उत्तर-पत्रक में दिए गए निर्देश देखिए।
6. सभी प्रश्नांशों के अंक समान हैं।
7. इससे पहले कि आप परीक्षण पुस्तिका के विभिन्न प्रश्नांशों के प्रत्युत्तर उत्तर-पत्रक पर अंकित करना शुरू करें, आपको प्रवेश प्रमाण-पत्र के साथ प्रेषित अनुदेशों के अनुसार कुछ विवरण उत्तर-पत्रक में देने हैं।
8. आप अपने सभी प्रत्युत्तरों को उत्तर-पत्रक में भरने के बाद तथा परीक्षा के समापन पर **केवल उत्तर-पत्रक** अधीक्षक को सौंप दें। आपको अपने साथ परीक्षण पुस्तिका ले जाने की अनुमति है।
9. कच्चे काम के लिए पत्रक, परीक्षण पुस्तिका के अंत में संलग्न हैं।
10. ग़लत उत्तरों के लिए दण्ड :  
वस्तुनिष्ठ प्रश्न-पत्रों में उम्मीदवार द्वारा दिए गए ग़लत उत्तरों के लिए दण्ड दिया जाएगा।  
(i) प्रत्येक प्रश्न के लिए चार वैकल्पिक उत्तर हैं। उम्मीदवार द्वारा प्रत्येक प्रश्न के लिए दिए गए एक ग़लत उत्तर के लिए प्रश्न हेतु नियत किए गए अंकों का एक-तिहाई दण्ड के रूप में काटा जाएगा।  
(ii) यदि कोई उम्मीदवार एक से अधिक उत्तर देता है, तो इसे ग़लत उत्तर माना जाएगा, यद्यपि दिए गए उत्तरों में से एक उत्तर सही होता है, फिर भी उस प्रश्न के लिए उपर्युक्तानुसार ही उसी तरह का दण्ड दिया जाएगा।  
(iii) यदि उम्मीदवार द्वारा कोई प्रश्न हल नहीं किया जाता है, अर्थात् उम्मीदवार द्वारा उत्तर नहीं दिया जाता है, तो उस प्रश्न के लिए कोई दण्ड नहीं दिया जाएगा।

जब तक आपको यह परीक्षण पुस्तिका खोलने को न कहा जाए तब तक न खोलें

Note : English version of the instructions is printed on the back cover of this Booklet.

1. यदि  $a : b : c : d = \sqrt{4} : \sqrt{3} : \sqrt{2} : \sqrt{1}$ , तो  $\frac{(-a^2 + b^2 + c^2 + d^2)}{(a^2 - b^2 + c^2 - d^2)}$  का मान क्या है ?
- (a) 1  
(b) 2  
(c) 3  
(d) 6
2. चार कारों की गति  $2u$ ,  $3u$ ,  $4u$  और  $xu$  है और उनके द्वारा समान दूरी को तय करने में लगने वाला समय क्रमशः  $xt$ ,  $4t$ ,  $3t$  और  $2t$  है, जहाँ  $x$ ,  $u$ ,  $t$  वास्तविक संख्याएँ हैं।  $x$  का मान क्या है ?
- (a) 8  
(b) 6  
(c) 5  
(d) 2
3. यदि  $m : n = 1 : 2$  और  $p : q = 3 : 4$ , तो  $(2m + 4p) : (n + 3q)$  किसके बराबर है ?
- (a) 1 : 1  
(b) 1 : 3  
(c) 2 : 1  
(d) 2 : 3
4. यदि ब्याज की दर 5% है, तो ₹ 10,000 (प्रत्येक) की राशि पर अब से 3 वर्षों के बाद मिलने वाले चक्रवृद्धि ब्याज और साधारण ब्याज के बीच कितना अंतर होगा ?
- (a) ₹ 175.25  
(b) ₹ 152.25  
(c) ₹ 76.25  
(d) ₹ 24.25
5. एक व्यक्ति ने एक पुस्तक इसके सूचीबद्ध मूल्य के  $3/4^{\text{th}}$  मूल्य में खरीदी और इसे इसके सूचीबद्ध मूल्य से 50% अधिक पर बेच दिया। इस लेन-देन में प्रतिशत लाभ क्या है ?
- (a) 20%  
(b) 40%  
(c) 75%  
(d) 100%
6. यदि एक सम बहुभुज के अंतःकोणों और बहिष्कोणों के बीच का अंतर  $144^\circ$  है, तो बहुभुज की भुजाओं की संख्या कितनी है ?
- (a) 12  
(b) 16  
(c) 18  
(d) 20
7. यदि एक द्विघात समीकरण के मूलों का योगफल और गुणनफल क्रमशः 2 और  $-100$  है, तो निम्नलिखित में से कौन-सा सही है ?
- (a) ऐसे समीकरण अनंततः बहुत-से हैं जिनके मूल भिन्न हैं।  
(b) ऐसा केवल एक ही समीकरण है जो कि  $x^2 + 2x - 100 = 0$  है।  
(c) ऐसा केवल एक ही समीकरण है जो कि  $x^2 - 2x - 100 = 0$  है।  
(d) ऐसा कोई समीकरण नहीं है।

1. If  $a : b : c : d = \sqrt{4} : \sqrt{3} : \sqrt{2} : \sqrt{1}$ , then what is the value of  $\frac{(-a^2 + b^2 + c^2 + d^2)}{(a^2 - b^2 + c^2 - d^2)}$  ?
- (a) 1  
(b) 2  
(c) 3  
(d) 6
2. The speeds of four cars are  $2u$ ,  $3u$ ,  $4u$  and  $xu$  and the time taken by them to cover the same distance is  $xt$ ,  $4t$ ,  $3t$  and  $2t$  respectively, where  $x$ ,  $u$ ,  $t$  are real numbers. What is the value of  $x$  ?
- (a) 8  
(b) 6  
(c) 5  
(d) 2
3. If  $m : n = 1 : 2$  and  $p : q = 3 : 4$ , then what is  $(2m + 4p) : (n + 3q)$  equal to ?
- (a) 1 : 1  
(b) 1 : 3  
(c) 2 : 1  
(d) 2 : 3
4. If the rate of interest is 5%, then what would be the difference between compound interest and simple interest received on ₹ 10,000 (each) after 3 years from now ?
- (a) ₹ 175.25  
(b) ₹ 152.25  
(c) ₹ 76.25  
(d) ₹ 24.25
5. A person bought a book at  $\frac{3}{4}$ <sup>th</sup> of its listed price and sold it at 50% more than its listed price. What is the percentage of gain in the transaction ?
- (a) 20%  
(b) 40%  
(c) 75%  
(d) 100%
6. If the difference between the interior and exterior angles of a regular polygon is  $144^\circ$ , then what is the number of sides of the polygon ?
- (a) 12  
(b) 16  
(c) 18  
(d) 20
7. If the sum and product of the roots of a quadratic equation are 2 and  $-100$  respectively, then which one of the following is correct ?
- (a) There are infinitely many such equations having different roots.  
(b) There is only one such equation which is  $x^2 + 2x - 100 = 0$ .  
(c) There is only one such equation which is  $x^2 - 2x - 100 = 0$ .  
(d) There is no such equation.

8. यदि 2, बहुपद  $p(x) = x^3 + 3x^2 - 6x - a$  का एक शून्यक है, तो बहुपद के अन्य शून्यकों के वर्गों का योगफल क्या है ?

- (a) 10  
(b) 17  
(c) 21  
(d) 37

9. यदि  $t = \cos 79^\circ$ , तो  $\operatorname{cosec} 79^\circ(1 - \cos 79^\circ)$  किसके बराबर है ?

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

10. मान लीजिए  $p(x) = x^4 + a_3x^3 + a_2x^2 + a_1x + a_0$  और  $q(x) = x^4 + b_3x^3 + b_2x^2 + b_1x + b_0$  बहुपद हैं। यदि  $\alpha, \beta, \gamma, \delta, p(x)$  के शून्यक हैं और  $\alpha, \beta, \gamma, \lambda, q(x)$  के शून्यक हैं, तो  $\frac{p(x) - q(x)}{(x - \alpha)(x - \beta)(x - \gamma)}$  किसके बराबर है ?

- (a)  $-\lambda + \delta$   
(b)  $\lambda - \delta$   
(c)  $\lambda + \delta$   
(d)  $-\lambda - \delta$

11. यदि प्रत्येक  $\theta$  के लिए जहाँ  $0 \leq \theta \leq \frac{\pi}{4}$ , समीकरण  $x \cos \theta = x^2 + p$  का वास्तविक हल है, तो निम्नलिखित में से कौन-सा सही है ?

- (a)  $p = 1/8$   
(b)  $p \leq 1/8$   
(c)  $p \geq 1/8$   
(d)  $p \leq 1/4$

12.  $\cos^2 \theta + 3 \sin^2 \theta + 2$  के अधिकतम मान और न्यूनतम मान के बीच का अंतर क्या है ?

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

13. ABC एक समकोण त्रिभुज है, जो B पर समकोण है, इस प्रकार कि  $AB = 6$  cm और  $BC = 8$  cm है। इस त्रिभुज ABC के अंतर्गत अधिकतम क्षेत्रफल वाले वर्ग का परिमाण क्या है ?

- (a)  $24/7$  cm  
(b)  $96/7$  cm  
(c) 24 cm  
(d) 32 cm

14. k का अधिकतम मान क्या है जिसके लिए  $2x^2 - 4x + k = 0$  के मूल वास्तविक हैं ?

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

8. If 2 is a zero of the polynomial  $p(x) = x^3 + 3x^2 - 6x - a$ , then what is the sum of the squares of the other zeros of the polynomial ?

- (a) 10
- (b) 17
- (c) 21
- (d) 37

9. If  $t = \cos 79^\circ$ , then what is  $\operatorname{cosec} 79^\circ (1 - \cos 79^\circ)$  equal to ?

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

10. Suppose  $p(x) = x^4 + a_3x^3 + a_2x^2 + a_1x + a_0$  and  $q(x) = x^4 + b_3x^3 + b_2x^2 + b_1x + b_0$  are the polynomials. If  $\alpha, \beta, \gamma, \delta$  are zeros of  $p(x)$  and  $\alpha, \beta, \gamma, \lambda$  are zeros of  $q(x)$ , then what is  $\frac{p(x) - q(x)}{(x - \alpha)(x - \beta)(x - \gamma)}$  equal to ?

- (a)  $-\lambda + \delta$
- (b)  $\lambda - \delta$
- (c)  $\lambda + \delta$
- (d)  $-\lambda - \delta$

11. If the equation  $x \cos \theta = x^2 + p$  has a real solution for every  $\theta$  where  $0 \leq \theta \leq \frac{\pi}{4}$ , then which one of the following is correct ?

- (a)  $p = 1/8$
- (b)  $p \leq 1/8$
- (c)  $p \geq 1/8$
- (d)  $p \leq 1/4$

12. What is the difference between the greatest value and the least value of  $\cos^2 \theta + 3 \sin^2 \theta + 2$  ?

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

13. ABC is a right-angled triangle, right-angled at B such that  $AB = 6$  cm and  $BC = 8$  cm. What is the perimeter of the square inscribed in the triangle ABC with maximum area ?

- (a)  $24/7$  cm
- (b)  $96/7$  cm
- (c) 24 cm
- (d) 32 cm

14. What is the greatest value of  $k$  for which  $2x^2 - 4x + k = 0$  has real roots ?

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

15. निम्नलिखित डेटा पर विचार कीजिए :  
110, 41, 43, 95, 127, 99, 61, 92, 71, 93, 110, 36.  
यदि 93 को 94 से बदल दिया जाता है, तो निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए :

1. नई माधिका और पुरानी माधिका के बीच का अंतर 1 है ।
2. नए माध्य और पुराने माध्य के बीच का अंतर 0.1 से कम है ।
3. नए बहुलक और पुराने बहुलक के बीच का अंतर शून्य है ।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-से सही हैं ?

- (a) केवल 1 और 2
- (b) केवल 2 और 3
- (c) केवल 1 और 3
- (d) 1, 2 और 3

16. संख्या  $(225)^{40}$  के 100<sup>वें</sup> स्थान पर कौन-सा अंक है ?

- (a) 6
- (b) 5
- (c) 4
- (d) 2

17. यदि  $a, b, c, d$  धनपूर्ण संख्याएँ हैं, तो जब  $1^a + 2^b + 3^c + 4^d$  को 10 से विभाजित किया जाए, तो कितने संभावित शेषफल हो सकते हैं ?

- (a) 3
- (b) 4
- (c) 5
- (d) 6

18. यदि  $n$  एक धनपूर्ण संख्या है, तो  $n$  के विभिन्न मानों के लिए,  $4^n + 6^n + 9^n + 11^n$  को 10 से विभाजित करने पर प्राप्त सभी भिन्न शेषफलों का योगफल क्या है ?

- (a) 3
- (b) 4
- (c) 6
- (d) 7

19. जब संख्या (12345678910111213 ... 99100) को 16 से विभाजित किया जाए, तो शेषफल क्या होगा ?

- (a) 15
- (b) 12
- (c) 4
- (d) 3

20. A, B, C, D एक काम को क्रमशः 3, 6, 9, 12 घंटों में पूरा कर सकते हैं । इसके अतिरिक्त, एक ही समय पर प्रत्येक घंटा केवल एक ही व्यक्ति काम कर सकता है और कोई भी व्यक्ति लगातार दो घंटे काम नहीं कर सकता । यह आवश्यक नहीं है कि सभी को काम पर लगाया जाए । काम को पूरा करने के लिए उन्हें न्यूनतम कितने घंटे लगेंगे ?

- (a)  $36/25$
- (b)  $12/5$
- (c) 4
- (d) 2

15. Consider the following data :  
110, 41, 43, 95, 127, 99, 61, 92, 71, 93, 110, 36.  
If 93 is replaced by 94, then consider the following statements :

1. The difference between new median and old median is 1.
2. The difference between new mean and old mean is less than 0.1.
3. The difference between new mode and old mode is zero.

Which of the statements given above are correct ?

- (a) 1 and 2 only
- (b) 2 and 3 only
- (c) 1 and 3 only
- (d) 1, 2 and 3

16. What is the digit at the 100<sup>th</sup> place of number  $(225)^{40}$  ?

- (a) 6
- (b) 5
- (c) 4
- (d) 2

17. If a, b, c, d are natural numbers, then how many possible remainders are there when  $1^a + 2^b + 3^c + 4^d$  is divided by 10 ?

- (a) 3
- (b) 4
- (c) 5
- (d) 6

18. If n is a natural number, then what is the sum of all distinct remainders of  $4^n + 6^n + 9^n + 11^n$  when divided by 10 for various values of n ?

- (a) 3
- (b) 4
- (c) 6
- (d) 7

19. When the number (12345678910111213 ... 99100) is divided by 16, what will be the remainder ?

- (a) 15
- (b) 12
- (c) 4
- (d) 3

20. A, B, C, D can complete a work in 3, 6, 9, 12 hours respectively. Further, only one person can work at a time in each hour and nobody can work for two consecutive hours. It is not necessary to engage all. What is the minimum number of hours that they will take to finish the work ?

- (a) 36/25
- (b) 12/5
- (c) 4
- (d) 2

21. यदि  $p = \sqrt[3]{a + \sqrt{a^2 + b^3}} + \sqrt[3]{a - \sqrt{a^2 + b^3}}$ , तो  $p^3 + 3bp$  किसके बराबर है ?
- (a)  $-2a$   
 (b)  $a$   
 (c)  $2a$   
 (d)  $3a$
22.  $4 \cdot 25$  m लंबे और  $3 \cdot 4$  m चौड़े एक लकड़ी के तख्ते को बराबर आकार के वर्गाकार टुकड़ों में काटा जाना है। यदि किसी भी प्रकार के अपव्यय की अनुमति नहीं है, तो इस तख्ते में से सबसे बड़े आकार के कितने वर्गाकार टुकड़े काटे जा सकते हैं ?
- (a) 45  
 (b) 90  
 (c) 400  
 (d) 500
23.  $x^4 - 13x^2y^2 - 300y^4$ ,  $x^3 - 4x^2y - 4xy^2 - 5y^3$  और  $x^3 - 125y^3$  का HCF क्या है ?
- (a)  $x - 5y$   
 (b)  $x + 5y$   
 (c)  $x^2 + 5xy + 25y^2$   
 (d) 1
24. यदि धनपूर्ण संख्याओं  $x \geq 2, y \geq 2$  के लिए, 768 और  $x^6y^2$  का HCF  $32xy$  है, तो  $(x + y)$  का मान क्या है ?
- (a) 5  
 (b) 7  
 (c) 9  
 (d) 11
25. इस प्रकार की लघुतम धनपूर्ण संख्या  $n$  कौन-सी है कि  $(n + 1) \times n \times (n - 1) \times (n - 2) \times \dots \times 3 \times 2 \times 1$ , 910 से भाज्य हो ?
- (a) 91  
 (b) 90  
 (c) 13  
 (d) 12
26. व्यंजक  $555^{777} + 777^{555}$  निम्नलिखित में से किससे भाज्य है ?
1. 2  
 2. 3  
 3. 37
- नीचे दिए गए कूट का प्रयोग कर सही उत्तर चुनिए :
- (a) केवल 1 और 2  
 (b) केवल 2 और 3  
 (c) केवल 1 और 3  
 (d) 1, 2 और 3
27. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए :
1. यदि  $(3m^3 + 2m^2 + 5m + n)/m$  एक पूर्णांक नहीं है, जहाँ  $m$  और  $n$  पूर्णांक हैं, तो  $n, m$  से भाज्य नहीं है।  
 2.  $5(8^m) + 2^{3m}$  सभी पूर्ण संख्याओं  $m$  के लिए, 48 से भाज्य है।
- उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/कौन-से सही है/हैं ?
- (a) केवल 1  
 (b) केवल 2  
 (c) 1 और 2 दोनों  
 (d) न तो 1, न ही 2

21. If  $p = \sqrt[3]{\left(a + \sqrt{a^2 + b^3}\right)} + \sqrt[3]{\left(a - \sqrt{a^2 + b^3}\right)}$ , then what is  $p^3 + 3bp$  equal to?

- (a)  $-2a$
- (b)  $a$
- (c)  $2a$
- (d)  $3a$

22. A plank of wood 4.25 m long and 3.4 m wide is to be cut into square pieces of equal size. How many square pieces of largest size can be cut from the plank, if no wastage is allowed?

- (a) 45
- (b) 90
- (c) 400
- (d) 500

23. What is the HCF of  $x^4 - 13x^2y^2 - 300y^4$ ,  $x^3 - 4x^2y - 4xy^2 - 5y^3$  and  $x^3 - 125y^3$ ?

- (a)  $x - 5y$
- (b)  $x + 5y$
- (c)  $x^2 + 5xy + 25y^2$
- (d) 1

24. If HCF of 768 and  $x^6y^2$  is  $32xy$  for natural numbers  $x \geq 2$ ,  $y \geq 2$ , then what is the value of  $(x + y)$ ?

- (a) 5
- (b) 7
- (c) 9
- (d) 11

25. What is the smallest natural number  $n$  such that  $(n + 1) \times n \times (n - 1) \times (n - 2) \times \dots \times 3 \times 2 \times 1$  is divisible by 910?

- (a) 91
- (b) 90
- (c) 13
- (d) 12

26. The expression  $555^{777} + 777^{555}$  is divisible by which of the following?

- 1. 2
- 2. 3
- 3. 37

Select the correct answer using the code given below :

- (a) 1 and 2 only
- (b) 2 and 3 only
- (c) 1 and 3 only
- (d) 1, 2 and 3

27. Consider the following statements :

- 1. If  $(3m^3 + 2m^2 + 5m + n)/m$  is not an integer, where  $m$  and  $n$  are integers, then  $n$  is not divisible by  $m$ .
- 2.  $5(8^m) + 2^{3m}$  is divisible by 48 for all whole numbers  $m$ .

Which of the statements given above is/are correct?

- (a) 1 only
- (b) 2 only
- (c) Both 1 and 2
- (d) Neither 1 nor 2

28. दो धनात्मक संख्याओं का योगफल 40 है। यदि इन दो संख्याओं का GM इनके AM से 20% कम है, तो इन दो संख्याओं के बीच का अंतर क्या है ?

- (a) 12  
(b) 18  
(c) 24  
(d) 28

29. 50 व्यक्ति एक काम को 40 दिन में पूरा कर सकते हैं। वे एक साथ काम शुरू करते हैं पर प्रत्येक 10 दिन की अवधि के बाद 5 व्यक्तियों की एक टोली काम छोड़ देती है। काम को पूरा होने में कितना समय लगेगा ?

- (a) 45 दिन  
(b) 50 दिन  
(c) 55 दिन  
(d) 60 दिन

30. यदि  $x = \frac{1}{2 + \frac{3}{4 + \frac{5}{6 + \frac{7}{8 + \frac{9}{10}}}}}$ ,

तो निम्नलिखित में से कौन-सा सही है ?

- (a)  $0 < x < 0.5$   
(b)  $x = 0.5$   
(c)  $0.5 < x < 1.0$   
(d)  $x > 1.0$

31. एक बोतल में स्पिरिट और पानी 1 : 4 के अनुपात में हैं और एक अन्य समरूप बोतल में स्पिरिट और पानी 4 : 1 के अनुपात में हैं। इन दो बोतलों के मिश्रणों को किस अनुपात में मिलाया जाए कि एक ऐसा नया मिश्रण प्राप्त हो जिसमें स्पिरिट का पानी से अनुपात 1 : 3 हो ?

- (a) 5 : 1  
(b) 6 : 1  
(c) 10 : 1  
(d) 11 : 1

32. यदि  $3 \sin \theta + 5 \cos \theta = 5$ , तो  $5 \sin \theta - 3 \cos \theta$  का मान क्या है ?

- (a) -3  
(b) -2  
(c) 5  
(d) 8

33. बहुपद  $x^{4k} + x^{4k+2} + x^{4k+4} + x^{4k+6}$  के संदर्भ में निम्नलिखित पर विचार कीजिए :

- जब बहुपद को  $x^2 + 1$  से विभाजित किया जाए तो शेषफल शून्य है।
- जब बहुपद को  $x^4 + 1$  से विभाजित किया जाए तो शेषफल शून्य है।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/कौन-से सही है/हैं ?

- (a) केवल 1  
(b) केवल 2  
(c) 1 और 2 दोनों  
(d) न तो 1, न ही 2

28. The sum of two positive numbers is 40. If the GM of these two numbers is lower than their AM by 20%, then what is the difference between the two numbers ?

- (a) 12
- (b) 18
- (c) 24
- (d) 28

29. 50 men can complete a work in 40 days. They begin the work together but a batch of 5 men left after each period of 10 days. What is the time to complete the work ?

- (a) 45 days
- (b) 50 days
- (c) 55 days
- (d) 60 days

30. If  $x = \frac{1}{2 + \frac{3}{4 + \frac{5}{6 + \frac{7}{8 + \frac{9}{10}}}}}$ ,

then which one of the following is correct ?

- (a)  $0 < x < 0.5$
- (b)  $x = 0.5$
- (c)  $0.5 < x < 1.0$
- (d)  $x > 1.0$

31. A bottle contains spirit and water in the ratio 1 : 4 and another identical bottle contains spirit and water in the ratio 4 : 1. In what ratio should the mixtures in the two bottles be mixed to get a new mixture in which the ratio of spirit to water is 1 : 3 ?

- (a) 5 : 1
- (b) 6 : 1
- (c) 10 : 1
- (d) 11 : 1

32. If  $3 \sin \theta + 5 \cos \theta = 5$ , then what is the value of  $5 \sin \theta - 3 \cos \theta$  ?

- (a) -3
- (b) -2
- (c) 5
- (d) 8

33. Consider the following in respect of the polynomial  $x^{4k} + x^{4k+2} + x^{4k+4} + x^{4k+6}$  :

1. The remainder is zero when the polynomial is divided by  $x^2 + 1$ .
2. The remainder is zero when the polynomial is divided by  $x^4 + 1$ .

Which of the statements given above is/are correct ?

- (a) 1 only
- (b) 2 only
- (c) Both 1 and 2
- (d) Neither 1 nor 2

34.  $0 < A \leq \frac{\pi}{2}$  के लिए,  $\frac{\sin^2 A + 5 \sin A + 1}{\sin A}$  का न्यूनतम मान क्या है ?

- (a) 3  
(b) 5  
(c) 7  
(d) 9

35.  $\frac{3}{1^2 \times 2^2} + \frac{5}{2^2 \times 3^2} + \frac{7}{3^2 \times 4^2} + \dots$  किसके बराबर है ?

- (a) 1  
(b) 4  
(c) 7  
(d) 9

36. यदि  $\frac{1}{a + \frac{1}{b + \frac{1}{c + \frac{1}{d + \frac{1}{e}}}}}$  =  $\frac{421}{972}$ ,

तो  $a \times b \times c \times d \times e$  का मान क्या है ?

- (a) 720  
(b) 480  
(c) 360  
(d) 60

37. एक घन के, जिसका किनारा 14 cm लंबा है, प्रत्येक फलक पर 7 cm त्रिज्या का एक वृत्त है, जिसे पीले रंग से रंग किया गया है। बिना रंग किए हुए पृष्ठ का कुल क्षेत्रफल क्या है ? ( $\pi = \frac{22}{7}$  लीजिए)

- (a) 126 वर्ग cm  
(b) 189 वर्ग cm  
(c) 252 वर्ग cm  
(d) 315 वर्ग cm

38. 7 cm त्रिज्या और 0.16 mm मोटाई की धातु की एक वृत्ताकार प्लेट से एक त्रिज्यखंड (सेक्टर) काटा गया है जिसमें  $150^\circ$  का कोण है। बाकी टुकड़े को  $r$  त्रिज्या वाले एक गोलाकार मनके में ढाला गया है।  $r$  का मान cm में क्या है ?

- (a) 0.35  
(b) 0.7  
(c) 1.05  
(d) 1.4

39. एक वृत्त जिसका केंद्र O है, इसकी जीवा AB इसके लघु खंड की ऊँचाई की  $2\sqrt{3}$  गुनी है। यदि P वृत्त के त्रिज्यखंड (सेक्टर) OAB का क्षेत्रफल है और Q वृत्त के लघु खंड का क्षेत्रफल है, तो  $\frac{P}{Q}$  का सन्निकट मान क्या है ?

( $\sqrt{3} = 1.7$  और  $\pi = 3.14$  लीजिए)

- (a) 1.4  
(b) 1.7  
(c) 2.2  
(d) 2.6

40. दो सकेंद्री वृत्तों के बीच के क्षेत्र का क्षेत्रफल क्या है, यदि आंतरिक वृत्त की परिधि को एक विशिष्ट बिंदु पर स्पर्श करने वाली बाह्य वृत्त की एक जीवा की लंबाई 14 cm है ? ( $\pi = \frac{22}{7}$  लीजिए)

- (a) 154 वर्ग cm  
(b) 144 वर्ग cm  
(c) 132 वर्ग cm  
(d) अपर्याप्त डेटा के कारण निर्धारित नहीं किया जा सकता

34. What is the minimum value of  $\frac{\sin^2 A + 5 \sin A + 1}{\sin A}$  for  $0 < A \leq \frac{\pi}{2}$ ?
- (a) 3  
(b) 5  
(c) 7  
(d) 9
35. What is  $\frac{3}{1^2 \times 2^2} + \frac{5}{2^2 \times 3^2} + \frac{7}{3^2 \times 4^2} + \dots$  equal to?
- (a) 1  
(b) 4  
(c) 7  
(d) 9
36. If  $\frac{1}{a + \frac{1}{b + \frac{1}{c + \frac{1}{d + \frac{1}{e}}}}} = \frac{421}{972}$ , then what is the value of  $a \times b \times c \times d \times e$ ?
- (a) 720  
(b) 480  
(c) 360  
(d) 60
37. A cube whose edge is 14 cm long has on each of its faces a circle of 7 cm radius painted yellow. What is the total area of unpainted surface? (Take  $\pi = \frac{22}{7}$ )
- (a) 126 square cm  
(b) 189 square cm  
(c) 252 square cm  
(d) 315 square cm
38. From a circular metal plate of radius 7 cm and thickness 0.16 mm, a sector is cut off containing an angle  $150^\circ$ . The remaining piece is moulded into a spherical bead of radius  $r$ . What is the value of  $r$  in cm?
- (a) 0.35  
(b) 0.7  
(c) 1.05  
(d) 1.4
39. The chord AB of a circle with centre at O is  $2\sqrt{3}$  times the height of the minor segment. If P is the area of the sector OAB and Q is the area of the minor segment of the circle, then what is the approximate value of  $\frac{P}{Q}$ ?
- (Take  $\sqrt{3} = 1.7$  and  $\pi = 3.14$ )
- (a) 1.4  
(b) 1.7  
(c) 2.2  
(d) 2.6
40. What is the area of the region between two concentric circles, if the length of a chord of the outer circle touching the inner circle at a particular point of its circumference is 14 cm? (Take  $\pi = \frac{22}{7}$ )
- (a) 154 square cm  
(b) 144 square cm  
(c) 132 square cm  
(d) Cannot be determined due to insufficient data

41. एक समकोण त्रिभुज ABC में,  $AB = 15 \text{ cm}$ ,  $BC = 20 \text{ cm}$  और  $AC = 25 \text{ cm}$  है। इसके अलावा BP, AC पर लंब है। त्रिभुजों PAB और PCB के क्षेत्रफलों में क्या अंतर है ?
- (a) 40 वर्ग cm  
(b) 42 वर्ग cm  
(c) 45 वर्ग cm  
(d) 48 वर्ग cm
42. मान लीजिए धनात्मक संख्याएँ  $a_1, a_2, a_3, \dots, a_{3n}$  GP में हैं। यदि P,  $a_1, a_2, a_3, \dots, a_n$  का GM है और Q,  $a_{n+1}, a_{n+2}, a_{n+3}, \dots, a_{3n}$  का GM है, तो  $3n$  संख्याओं का GM क्या है ?
- (a)  $P^2Q$   
(b)  $PQ^2$   
(c)  $\sqrt{PQ}$   
(d)  $P^{1/3} Q^{2/3}$
43. y वस्तुओं का लागत मूल्य, z वस्तुओं के विक्रय मूल्य के बराबर है। यदि  $y : z = 5 : 4$ , तो लाभ की प्रतिशतता क्या है ?
- (a) 20%  
(b) 25%  
(c) 30%  
(d) 40%
44. साधारण ब्याज पर लगाई गई एक धनराशि 8 वर्षों में तिगुनी हो जाती है और 20 वर्षों में n गुना हो जाती है। n का मान क्या है ?
- (a) 5  
(b) 6  
(c) 7.5  
(d) 9
45. यदि x व्यक्तियों द्वारा  $(x + 1)$  दिनों में किया गया काम  $(x + 5)$  व्यक्तियों द्वारा  $(x - 2)$  दिनों में किए गए काम के बराबर है, तो x का मान क्या है ?
- (a) 5  
(b) 6  
(c) 7  
(d) 8
46. यदि  $(a + b) : (b + c) : (c + a) = 5 : 7 : 6$ , तो  $(a - b + c) : (a + b - c)$  का मान क्या है ?
- (a) 1 : 1  
(b) 2 : 3  
(c) 3 : 1  
(d) 4 : 3
47. मान लीजिए ₹ 1000 की धनराशि पर 10% की दर से वार्षिक रूप से संयोजित चक्रवृद्धि ब्याज 3 वर्षों के बाद x है और ₹ 1000 की धनराशि पर 11% की वार्षिक दर से 3 वर्षों के बाद साधारण ब्याज y है। x और y के बीच क्या अंतर है ?
- (a) ₹ 16  
(b) ₹ 15  
(c) ₹ 5  
(d) ₹ 1

41. In a right-angled triangle ABC,  $AB = 15$  cm,  $BC = 20$  cm and  $AC = 25$  cm. Further, BP is the perpendicular on AC. What is the difference in the area of triangles PAB and PCB?
- (a) 40 square cm  
 (b) 42 square cm  
 (c) 45 square cm  
 (d) 48 square cm
42. Let the positive numbers  $a_1, a_2, a_3, \dots, a_{3n}$  be in GP. If P is the GM of  $a_1, a_2, a_3, \dots, a_n$  and Q is the GM of  $a_{n+1}, a_{n+2}, a_{n+3}, \dots, a_{3n}$ , then what is the GM of  $3n$  numbers?
- (a)  $P^2Q$   
 (b)  $PQ^2$   
 (c)  $\sqrt{PQ}$   
 (d)  $P^{1/3} Q^{2/3}$
43. The cost price of  $y$  articles is equal to selling price of  $z$  articles. If  $y : z = 5 : 4$ , what is the profit percentage?
- (a) 20%  
 (b) 25%  
 (c) 30%  
 (d) 40%
44. A sum of money invested at simple interest triples itself in 8 years and becomes  $n$  times in 20 years. What is the value of  $n$ ?
- (a) 5  
 (b) 6  
 (c) 7.5  
 (d) 9
45. If the work done by  $x$  men in  $(x + 1)$  days is equal to the work done by  $(x + 5)$  men in  $(x - 2)$  days, then what is the value of  $x$ ?
- (a) 5  
 (b) 6  
 (c) 7  
 (d) 8
46. If  $(a + b) : (b + c) : (c + a) = 5 : 7 : 6$ , then what is the value of  $(a - b + c) : (a + b - c)$ ?
- (a) 1 : 1  
 (b) 2 : 3  
 (c) 3 : 1  
 (d) 4 : 3
47. Let  $x$  be the compound interest at the end of 3 years on a sum of ₹ 1000 at the rate of 10% compounded annually and  $y$  be the simple interest at the end of 3 years on a sum of ₹ 1000 at the annual rate of 11%. What is the difference between  $x$  and  $y$ ?
- (a) ₹ 16  
 (b) ₹ 15  
 (c) ₹ 5  
 (d) ₹ 1

48. एक चतुर्भुज ABCD में, AB = 6 cm, BC = 18 cm, CD = 6 cm और DA = 10 cm है। यदि विकर्ण BD = x, तो निम्नलिखित में से कौन-सा सही है ?

- (a)  $8 < x < 12$   
 (b)  $12 < x < 16$   
 (c)  $16 < x < 18$   
 (d)  $18 < x < 20$

49. R त्रिज्या वाले एक वृत्त के चतुर्थांश (क्वार्टर वृत्त) में, r त्रिज्या वाला एक अंतर्गत वृत्त खींचा जाता है। R का r से अनुपात क्या है ?

- (a)  $(\sqrt{2} + 1) : 1$   
 (b)  $(\sqrt{3} + 1) : 1$   
 (c) 3 : 2  
 (d) 5 : 4

50. एक चतुर्भुज ABCD में, AB = BC और CD = DA; AC और BD विकर्ण इस प्रकार हैं कि AC = 6 cm और BD = 12 cm है। चतुर्भुज का क्षेत्रफल क्या है ?

- (a) 24 वर्ग cm  
 (b) 30 वर्ग cm  
 (c) 36 वर्ग cm  
 (d) 40 वर्ग cm

51. यदि  $\tan(3A) = \cot(A - 22^\circ)$ , जहाँ 3A एक न्यूनकोण है, तो A का मान क्या है ?

- (a)  $25^\circ$   
 (b)  $27^\circ$   
 (c)  $28^\circ$   
 (d)  $30^\circ$

52. यदि  $\frac{\sin \theta - \cos \theta + 1}{\sin \theta + \cos \theta - 1} = p \sec \theta + q \tan \theta$ ,

जहाँ  $0 < \theta < \frac{\pi}{2}$ , तो p + q किसके बराबर है ?

- (a) 0  
 (b) 1  
 (c) 2  
 (d) 4

53. 6 m की ऊँचाई वाले एक टॉवर के शीर्ष के, दो बिंदुओं A और B से, जो टॉवर के आधार से x m और (x + 5) m की दूरी पर हैं और उसके साथ एक ही सरल रेखा पर स्थित हैं, उन्नयन कोण एक दूसरे के पूरक हैं। x का मान क्या है ?

- (a) 4 m  
 (b) 5 m  
 (c) 6 m  
 (d) 9 m

54. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए :

- एक त्रिभुज ABC में, यदि  $\sin A + \sin B + \sin C = \frac{3\sqrt{3}}{2}$ , तो त्रिभुज समबाहु हो सकता है।
- एक त्रिभुज ABC में, यदि  $\cos A + \cos B + \cos C = \frac{3}{2}$ , तो त्रिभुज समबाहु हो सकता है।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/कौन-से कथन सही है/हैं ?

- (a) केवल 1  
 (b) केवल 2  
 (c) 1 और 2 दोनों  
 (d) न तो 1, न ही 2

48. In a quadrilateral ABCD,  $AB = 6$  cm,  $BC = 18$  cm,  $CD = 6$  cm and  $DA = 10$  cm. If the diagonal  $BD = x$ , then which one of the following is correct ?
- (a)  $8 < x < 12$   
 (b)  $12 < x < 16$   
 (c)  $16 < x < 18$   
 (d)  $18 < x < 20$
49. In a quarter circle of radius  $R$ , a circle of radius  $r$  is inscribed. What is the ratio of  $R$  to  $r$  ?
- (a)  $(\sqrt{2} + 1) : 1$   
 (b)  $(\sqrt{3} + 1) : 1$   
 (c)  $3 : 2$   
 (d)  $5 : 4$
50. In a quadrilateral ABCD,  $AB = BC$  and  $CD = DA$ ;  $AC$  and  $BD$  are diagonals such that  $AC = 6$  cm and  $BD = 12$  cm. What is the area of the quadrilateral ?
- (a) 24 square cm  
 (b) 30 square cm  
 (c) 36 square cm  
 (d) 40 square cm
51. If  $\tan(3A) = \cot(A - 22^\circ)$ , where  $3A$  is an acute angle, then what is the value of  $A$  ?
- (a)  $25^\circ$   
 (b)  $27^\circ$   
 (c)  $28^\circ$   
 (d)  $30^\circ$
52. If  $\frac{\sin \theta - \cos \theta + 1}{\sin \theta + \cos \theta - 1} = p \sec \theta + q \tan \theta$ , where  $0 < \theta < \frac{\pi}{2}$ , then what is  $p + q$  equal to ?
- (a) 0  
 (b) 1  
 (c) 2  
 (d) 4
53. The angles of elevation of the top of a tower from two points  $A$  and  $B$  at a distance of  $x$  m and  $(x + 5)$  m from the base of the tower of height 6 m and in the same straight line with it are complementary. What is the value of  $x$  ?
- (a) 4 m  
 (b) 5 m  
 (c) 6 m  
 (d) 9 m
54. Consider the following statements :
- In a triangle ABC, if  $\sin A + \sin B + \sin C = \frac{3\sqrt{3}}{2}$ , then the triangle can be equilateral.
  - In a triangle ABC, if  $\cos A + \cos B + \cos C = \frac{3}{2}$ , then the triangle can be equilateral.
- Which of the statements given above is/are correct ?
- (a) 1 only  
 (b) 2 only  
 (c) Both 1 and 2  
 (d) Neither 1 nor 2

55. दो रेलगाड़ियाँ A और B दिल्ली से हैदराबाद के लिए एक ही दिन में 7:00 a.m. और 7:50 a.m. पर रवाना होती हैं और क्रमशः 80 kmph और 100 kmph से जाती हैं। दिल्ली से कितने किलोमीटर के बाद ये दोनों रेलगाड़ियाँ एक साथ हो जाएँगी ?

- (a)  $\frac{200}{3}$  km  
 (b) 100 km  
 (c)  $\frac{400}{3}$  km  
 (d)  $\frac{1000}{3}$  km

56. एक घनाभ की लंबाई, चौड़ाई और ऊँचाई क्रमशः 10%, 20% और 50% बढ़ाई जाती है। घनाभ के आयतन में कितने प्रतिशत वृद्धि होगी ?

- (a) 100%  
 (b) 99%  
 (c) 98%  
 (d) 50%

57. P, Q, R में ₹ 9400 इस प्रकार बाँटे जाते हैं कि यदि उनके संबंधित हिस्सों में से ₹ 93, ₹ 24, ₹ 55 कम कर दिए जाते हैं, तो उनके पास धनराशि 3 : 4 : 5 के अनुपात में रहती है। P का हिस्सा कितना है ?

- (a) ₹ 2307  
 (b) ₹ 2376  
 (c) ₹ 2508  
 (d) ₹ 2896

58. यदि  $P^2, R$  के समानुपाती है और  $Q^2, R$  के समानुपाती है, ( $P \neq Q$ ), तो निम्नलिखित में कौन-से सही हैं ?

1.  $P^2 + Q^2, R$  के साथ बदलता है।  
 2.  $PQ, R$  के साथ बदलता है।  
 3.  $P^2 - Q^2, R$  के साथ बदलता है।

नीचे दिए गए कूट का प्रयोग कर सही उत्तर चुनिए :

- (a) केवल 1 और 2  
 (b) केवल 2 और 3  
 (c) केवल 1 और 3  
 (d) 1, 2 और 3

59. p संख्यक व्यक्ति एक काम को q दिनों में पूरा कर सकते हैं। यदि 50% अधिक व्यक्ति हों, तो काम 12 दिन पहले पूरा हो जाएगा। q का मान क्या है ?

- (a) 48  
 (b) 40  
 (c) 36  
 (d) अपर्याप्त डेटा के कारण निर्धारित नहीं किया जा सकता

60. a, b > 0 के लिए  $\left(\frac{a^2 + 3a + 1}{a}\right)\left(\frac{b^2 + 3b + 1}{b}\right)$  का न्यूनतम मान क्या है ?

- (a) 1  
 (b) 9  
 (c) 16  
 (d) 25

55. Two trains A and B leave Delhi for Hyderabad at 7:00 a.m. and 7:50 a.m. on the same day and travel at 80 kmph and 100 kmph respectively. After how many kilometers from Delhi will the two trains be together ?
- (a)  $\frac{200}{3}$  km  
 (b) 100 km  
 (c)  $\frac{400}{3}$  km  
 (d)  $\frac{1000}{3}$  km
56. The length, breadth and height of a cuboid are increased by 10%, 20% and 50% respectively. What is the percentage increase in volume of the cuboid ?
- (a) 100%  
 (b) 99%  
 (c) 98%  
 (d) 50%
57. ₹ 9400 is distributed among P, Q, R in such a way that if ₹ 93, ₹ 24, ₹ 55 are deducted from their respective shares, then they have money in the ratio 3 : 4 : 5. What is the share of P ?
- (a) ₹ 2307  
 (b) ₹ 2376  
 (c) ₹ 2508  
 (d) ₹ 2896
58. If  $P^2$  varies as R and  $Q^2$  varies as R, ( $P \neq Q$ ), then which of the following are correct ?
1.  $P^2 + Q^2$  varies as R.  
 2. PQ varies as R.  
 3.  $P^2 - Q^2$  varies as R.
- Select the correct answer using the code given below :
- (a) 1 and 2 only  
 (b) 2 and 3 only  
 (c) 1 and 3 only  
 (d) 1, 2 and 3
59. p number of men can finish a piece of work in q days. If there are 50% more men, then the work will be finished 12 days earlier. What is the value of q ?
- (a) 48  
 (b) 40  
 (c) 36  
 (d) Cannot be determined due to insufficient data
60. What is the minimum value of  $\left(\frac{a^2 + 3a + 1}{a}\right) \left(\frac{b^2 + 3b + 1}{b}\right)$  for a, b > 0 ?
- (a) 1  
 (b) 9  
 (c) 16  
 (d) 25

आगे आने वाले दस (10) प्रश्नांशों के लिए निम्नलिखित पर विचार कीजिए :

प्रत्येक प्रश्नांश में एक प्रश्न है जिसके बाद दो कथन हैं। निम्नलिखित अनुदेशों का प्रयोग करते हुए प्रत्येक प्रश्नांश का उत्तर दीजिए :

विकल्प

- (a) का चयन कीजिए यदि प्रश्न का उत्तर, केवल एक ही कथन का अकेले उपयोग कर दिया जा सकता है, किंतु दूसरे कथन का उपयोग कर नहीं दिया जा सकता है।
- (b) का चयन कीजिए यदि प्रश्न का उत्तर, दोनों में से किसी एक कथन का अकेले उपयोग कर दिया जा सकता है।
- (c) का चयन कीजिए यदि प्रश्न का उत्तर, दोनों कथनों का एक साथ उपयोग कर दिया जा सकता है, किंतु दोनों में से किसी एक कथन का अकेले उपयोग कर नहीं दिया जा सकता है।
- (d) का चयन कीजिए यदि प्रश्न का उत्तर, दोनों कथनों का एक साथ उपयोग करके भी नहीं दिया जा सकता।

61. मान लीजिए  $a, b, c$  और  $d$  धनपूर्णांक हैं।

प्रश्न :  $a, b, c, d$  में से कौन-सा, गुणनफल  $abcd$  के सबसे ज़्यादा निकट है ?

कथन-I :  $a > b > c$

कथन-II :  $c$  सबसे छोटा नहीं है।

62. मान लीजिए  $mn = k$ , जहाँ  $m$  और  $n$  अभाज्य संख्याएँ हैं और  $k$  सम संख्या है।

प्रश्न :  $mn - n + 1$  का मान क्या है ?

कथन-I :  $m > n$

कथन-II : संख्याओं में से एक 2 है।

63. प्रश्न : यदि  $p$  धनपूर्णांक है, तो  $p^n$  को  $p + 1$  से विभाजित करने पर शेषफल क्या होगा ?

कथन-I :  $n$  सम है।

कथन-II :  $p$  सम है।

64. प्रश्न : क्या  $xy$  धनात्मक है ?

कथन-I :  $x = \sqrt[3]{-0.19683}$

कथन-II :  $y = \sqrt[3]{x}$

65. मान लीजिए  $a, b$  और  $c$ , त्रिभुज ABC की भुजाएँ हैं।

प्रश्न : क्या त्रिभुज समबाहु है ?

कथन-I :  $a^2 + b^2 + c^2 = (ab + bc + ca)$

कथन-II :  $3a^2 + 3b^2 + 4c^2 = 2ab + 4bc + 4ca$

66. लंबाई  $x$  और चौड़ाई  $y$  वाले एक आयत का क्षेत्रफल  $P$  है और  $x$  और  $y$  लंबाई की संलग्न भुजाओं वाले एक समानांतर चतुर्भुज (जो वस्तुतः आयत नहीं है) का क्षेत्रफल  $Q$  है।

प्रश्न : क्या  $P > Q$  ?

कथन-I :  $x : y = 2 : 1$

कथन-II : समानांतर चतुर्भुज की दोनों संलग्न भुजाओं के बीच का कोण  $60^\circ$  है।

67. एक वृत्त, चतुर्भुज ABCD की सभी चारों भुजाओं AB, BC, CD, DA को स्पर्श करता है।

प्रश्न : चतुर्भुज का परिमाण क्या है ?

कथन-I :  $AB + DC = 10$  cm

कथन-II :  $AD + BC = 10$  cm

Consider the following for the next **ten (10)** items that follow :

Each item contains a Question followed by two Statements. Answer each item using the following instructions :

Choose option

- (a) If the Question can be answered by one of the Statements alone, but not by the other.
- (b) If the Question can be answered by either Statement alone.
- (c) If the Question can be answered by using both the Statements together, but cannot be answered by using either Statement alone.
- (d) If the Question cannot be answered even by using both Statements together.

**61.** Let a, b, c and d be positive integers.

*Question :* Which one of a, b, c, d is closest to the product abcd ?

*Statement-I :*  $a > b > c$

*Statement-II :* c is not the smallest.

**62.** Let  $mn = k$ , where m and n are prime numbers and k is an even number.

*Question :* What is the value of  $mn - n + 1$  ?

*Statement-I :*  $m > n$

*Statement-II :* One of the numbers is 2.

**63.** *Question :* If p is a positive integer, then what is the remainder when  $p^n$  is divided by  $p + 1$  ?

*Statement-I :* n is even.

*Statement-II :* p is even.

**64.** *Question :* Is xy positive ?

*Statement-I :*  $x = \sqrt[3]{-0.19683}$

*Statement-II :*  $y = \sqrt[3]{x}$

**65.** Let a, b and c be the sides of a triangle ABC.

*Question :* Is the triangle equilateral ?

*Statement-I :*  $a^2 + b^2 + c^2 = (ab + bc + ca)$

*Statement-II :*  $3a^2 + 3b^2 + 4c^2 = 2ab + 4bc + 4ca$

**66.** Area of a rectangle with length x and breadth y is P and area of a parallelogram (which is strictly not a rectangle) with adjacent sides of length x and y is Q.

*Question :* Is  $P > Q$  ?

*Statement-I :*  $x : y = 2 : 1$

*Statement-II :* The angle between the two adjacent sides of the parallelogram is  $60^\circ$ .

**67.** A circle touches all the four sides AB, BC, CD, DA of a quadrilateral ABCD.

*Question :* What is the perimeter of the quadrilateral ?

*Statement-I :*  $AB + DC = 10$  cm

*Statement-II :*  $AD + BC = 10$  cm

68. प्रश्न: एक समचतुर्भुज के विकर्णों की लंबाई का अनुपात क्या है ?

कथन-I: इस समचतुर्भुज का एक विकर्ण इसकी भुजा के बराबर है।

कथन-II: इस समचतुर्भुज का अधिक लंबाई वाला विकर्ण इसकी भुजा का  $\sqrt{3}$  गुना है।

69. त्रिज्या R के एक वृत्त की जीवा, r त्रिज्या के एक सकेन्द्री वृत्त की परिधि को एक बिंदु पर स्पर्श करती है। जीवा की लंबाई 24 इकाई है।

प्रश्न: r और R के मान क्या हैं ?

कथन-I: r एक पूर्णांक है।

कथन-II: R एक पूर्णांक है।

70. P, Q, R, S क्रमशः एक चतुर्भुज ABCD की भुजाओं AB, BC, CD, DA के मध्य-बिंदु हैं।

प्रश्न: चतुर्भुज ABCD के क्षेत्रफल और चतुर्भुज PQRS के क्षेत्रफल में क्या अंतर है ?

कथन-I: चतुर्भुज ABCD का क्षेत्रफल 100 वर्ग इकाई है।

कथन-II: चतुर्भुज PQRS का क्षेत्रफल 50 वर्ग इकाई है।

आगे आने वाले दो (02) प्रश्नों के लिए निम्नलिखित पर विचार कीजिए:

एक वृत्तरेख में (7 cm त्रिज्या वाले), त्रिज्यखंडों के केंद्रीय कोणों का अनुपात 2:3:7:5:1 है। ( $\pi = \frac{22}{7}$  लीजिए)

71. यदि P सबसे छोटे (लघुतम) त्रिज्यखंड का क्षेत्रफल है और Q सबसे बड़े (बृहत्तम) त्रिज्यखंड का क्षेत्रफल है, तो P + Q किसके बराबर है ?

(a)  $\frac{88}{3}$  वर्ग cm

(b)  $\frac{77}{3}$  वर्ग cm

(c)  $\frac{149}{6}$  वर्ग cm

(d)  $\frac{616}{9}$  वर्ग cm

72. यदि सबसे छोटे (लघुतम) त्रिज्यखंड का परिमाण p है, तो 9p का मान क्या है ?

(a) 142 cm

(b) 148 cm

(c) 156 cm

(d) 221 cm

आगे आने वाले तीन (03) प्रश्नों के लिए निम्नलिखित पर विचार कीजिए:

दो रेलगाड़ियाँ A और B क्रमशः स्टेशन P और Q से एक दूसरे की ओर चलना प्रारंभ करती हैं। रेलगाड़ी A, 7 p.m. पर 60 km/hr की गति से चलना प्रारंभ करती है और रेलगाड़ी B (अगले दिन) 4 a.m. पर 90 km/hr की गति से चलना प्रारंभ करती है। दोनों स्टेशनों P और Q के बीच की दूरी 800 km है।

73. स्टेशन Q से कितनी दूरी पर दोनों रेलगाड़ियाँ मिलेंगी ?

(a) 104 km

(b) 144 km

(c) 156 km

(d) 504 km

68. *Question :* What is the ratio of the lengths of diagonals of a rhombus ?

*Statement-I :* One diagonal of the rhombus is equal to its side.

*Statement-II :* The longer diagonal of the rhombus is equal to  $\sqrt{3}$  times its side.

69. The chord of a circle of radius R touches at a point on the circumference of a concentric circle of radius r. The length of the chord is 24 units.

*Question :* What are the values of r and R ?

*Statement-I :* r is an integer.

*Statement-II :* R is an integer.

70. P, Q, R, S are the mid-points of sides AB, BC, CD, DA respectively of a quadrilateral ABCD.

*Question :* What is the difference in the area of the quadrilateral ABCD and the area of the quadrilateral PQRS ?

*Statement-I :* Area of the quadrilateral ABCD is 100 square unit.

*Statement-II :* Area of the quadrilateral PQRS is 50 square unit.

Consider the following for the next **two (02)** items that follow :

In a pie-diagram (with radius 7 cm), the central angles of the sectors are in the ratio 2 : 3 : 7 : 5 : 1.

(Take  $\pi = \frac{22}{7}$ )

71. If P is the area of the smallest sector and Q is the area of the largest sector, then what is P + Q equal to ?

(a)  $\frac{88}{3}$  square cm

(b)  $\frac{77}{3}$  square cm

(c)  $\frac{149}{6}$  square cm

(d)  $\frac{616}{9}$  square cm

72. If p is the perimeter of the smallest sector, then what is the value of 9p ?

(a) 142 cm

(b) 148 cm

(c) 156 cm

(d) 221 cm

Consider the following for the next **three (03)** items that follow :

Two trains A and B started from stations P and Q respectively towards each other. Train A started at 7 p.m. at a speed of 60 km/hr and train B started at 4 a.m. (next day) at a speed of 90 km/hr. The distance between the two stations P and Q is 800 km.

73. How far from station Q will the two trains meet ?

(a) 104 km

(b) 144 km

(c) 156 km

(d) 504 km

74. दोनों रेलगाड़ियाँ किस समय पर मिलेंगी ?

- (a) 5:28 a.m.
- (b) 5:44 a.m.
- (c) 4:56 a.m.
- (d) 6:24 a.m.

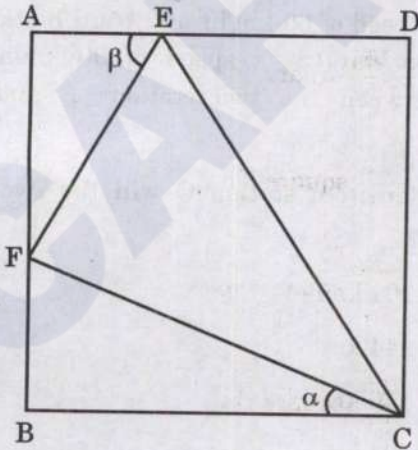
75. यदि दोनों रेलगाड़ियों A और B की लंबाई क्रमशः 400 m और 500 m है, तो उन्हें एक दूसरे को पार करने में कितना समय लगेगा ?

- (a) 21.6 सेकंड
- (b) 18.2 सेकंड
- (c) 17.4 सेकंड
- (d) 15.4 सेकंड

आगे आने वाले तीन (03) प्रश्नों के लिए निम्नलिखित पर विचार कीजिए :

एक वर्ग ABCD के अंदर एक त्रिभुज CEF खींचा गया है जैसा कि नीचे दी गई आकृति में दिखाया गया है। दिया गया है :

CF = 8 cm, EF = 6 cm और CE = 10 cm.



76. वर्ग का क्षेत्रफल क्या है ?

- (a)  $\frac{512}{17}$  वर्ग cm
- (b)  $\frac{625}{13}$  वर्ग cm
- (c)  $\frac{1024}{17}$  वर्ग cm
- (d)  $\frac{1296}{13}$  वर्ग cm

77.  $\tan \alpha + \tan \beta$  किसके बराबर है ?

- (a)  $\frac{13}{16}$
- (b)  $\frac{15}{16}$
- (c)  $\frac{17}{16}$
- (d)  $\frac{17}{4}$

78. त्रिभुज CDE का क्षेत्रफल क्या है ?

- (a)  $\frac{416}{17}$  वर्ग cm
- (b)  $\frac{312}{13}$  वर्ग cm
- (c)  $\frac{208}{17}$  वर्ग cm
- (d)  $\frac{156}{13}$  वर्ग cm

74. At what time will the two trains meet ?

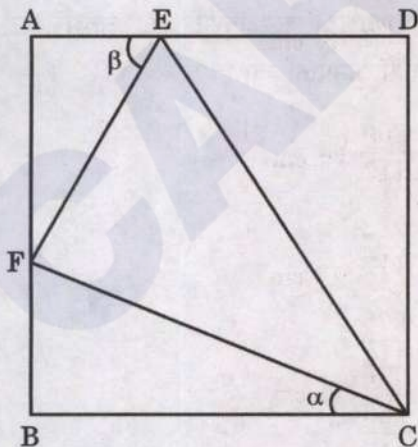
- (a) 5:28 a.m.
- (b) 5:44 a.m.
- (c) 4:56 a.m.
- (d) 6:24 a.m.

75. If the lengths of the two trains A and B are 400 m and 500 m respectively, then what is the time taken by them to cross each other ?

- (a) 21.6 seconds
- (b) 18.2 seconds
- (c) 17.4 seconds
- (d) 15.4 seconds

Consider the following for the next **three (03)** items that follow :

A triangle CEF is drawn inside a square ABCD as shown in the figure given below. Given : CF = 8 cm, EF = 6 cm and CE = 10 cm.



76. What is the area of the square ?

- (a)  $\frac{512}{17}$  square cm
- (b)  $\frac{625}{13}$  square cm
- (c)  $\frac{1024}{17}$  square cm
- (d)  $\frac{1296}{13}$  square cm

77. What is  $\tan \alpha + \tan \beta$  equal to ?

- (a)  $\frac{13}{16}$
- (b)  $\frac{15}{16}$
- (c)  $\frac{17}{16}$
- (d)  $\frac{17}{4}$

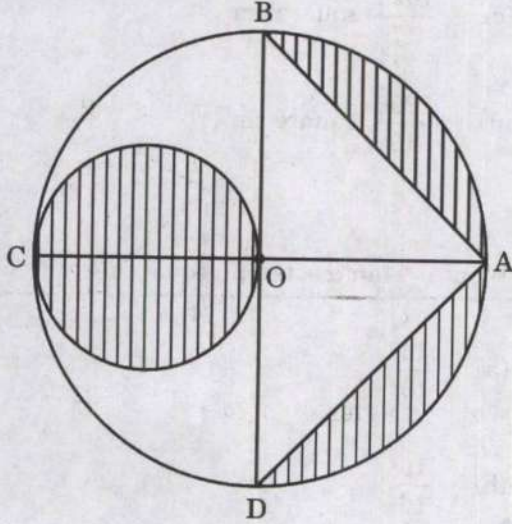
78. What is the area of triangle CDE ?

- (a)  $\frac{416}{17}$  square cm
- (b)  $\frac{312}{13}$  square cm
- (c)  $\frac{208}{17}$  square cm
- (d)  $\frac{156}{13}$  square cm

आगे आने वाले दो (02) प्रश्नों के लिए निम्नलिखित पर विचार कीजिए :

ABCD एक वृत्त है जिसका केंद्र O है और OC को व्यास लेते हुए, एक वृत्त खींचा गया है, जैसा कि नीचे दी गई आकृति में दिखाया गया है। मान लीजिए  $OB = 7$  cm.

( $\pi = \frac{22}{7}$  लीजिए)



79. छायांकित क्षेत्र का क्षेत्रफल क्या है ?

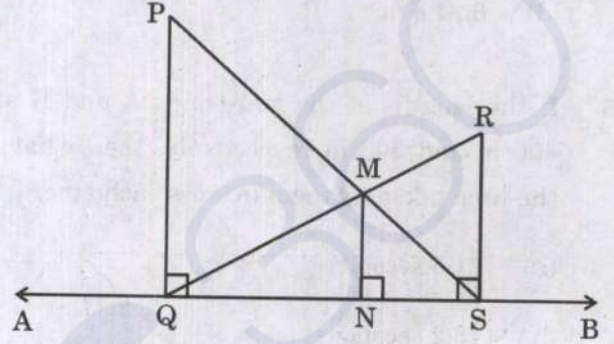
- (a) 38.5 वर्ग cm
- (b) 48 वर्ग cm
- (c) 52.5 वर्ग cm
- (d) 66.5 वर्ग cm

80. छायांकित क्षेत्र के क्षेत्रफल का अछायांकित क्षेत्र के क्षेत्रफल से अनुपात क्या है ?

- (a)  $\frac{19}{25}$
- (b)  $\frac{18}{25}$
- (c)  $\frac{17}{25}$
- (d)  $\frac{16}{25}$

आगे आने वाले दो (02) प्रश्नों के लिए निम्नलिखित पर विचार कीजिए :

मान लीजिए दो समांतर रेखाखंड  $PQ = 5$  cm और  $RS = 3$  cm एक क्षैतिज रेखा AB पर लंब हैं, जैसा कि नीचे दी गई आकृति में दिखाया गया है। PS और QR का प्रतिच्छेद बिंदु M है और MN लंब है QS पर।



81. MN की लंबाई क्या है ?

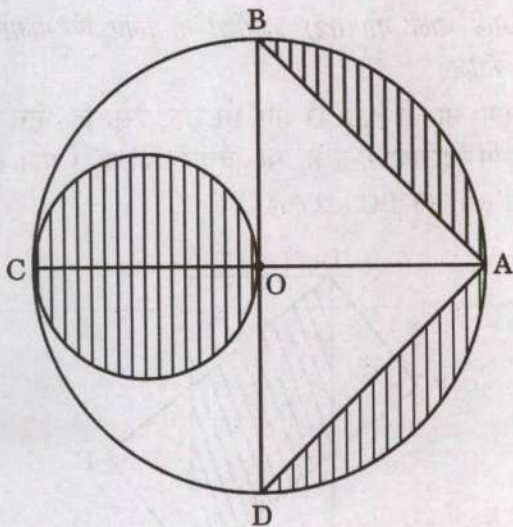
- (a)  $\frac{3}{8}$  cm
- (b)  $\frac{5}{8}$  cm
- (c)  $\frac{9}{8}$  cm
- (d)  $\frac{15}{8}$  cm

82. चतुर्भुज PQNM के क्षेत्रफल का चतुर्भुज RSNM के क्षेत्रफल से अनुपात क्या है ?

- (a)  $\frac{200}{117}$
- (b)  $\frac{212}{117}$
- (c)  $\frac{275}{117}$
- (d)  $\frac{250}{117}$

Consider the following for the next **two (02)** items that follow :

ABCD is a circle with centre O and taking OC as a diameter, a circle is drawn as shown in the figure given below. Let  $OB = 7$  cm. (Use  $\pi = \frac{22}{7}$ )



79. What is the area of the shaded region ?

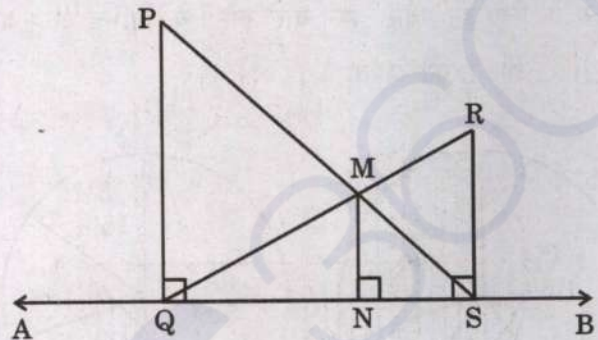
- (a) 38.5 square cm
- (b) 48 square cm
- (c) 52.5 square cm
- (d) 66.5 square cm

80. What is the ratio of the area of the shaded region to the area of the non-shaded region ?

- (a)  $\frac{19}{25}$
- (b)  $\frac{18}{25}$
- (c)  $\frac{17}{25}$
- (d)  $\frac{16}{25}$

Consider the following for the next **two (02)** items that follow :

Let two parallel line segments  $PQ = 5$  cm and  $RS = 3$  cm be perpendicular to a horizontal line  $AB$ , as shown in the figure given below. The point of intersection of  $PS$  and  $QR$  is  $M$  and  $MN$  is perpendicular to  $QS$ .



81. What is the length of  $MN$  ?

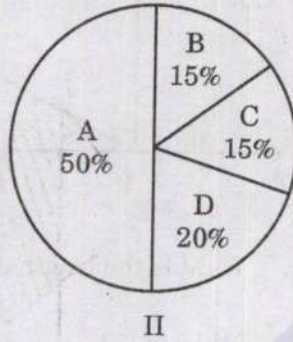
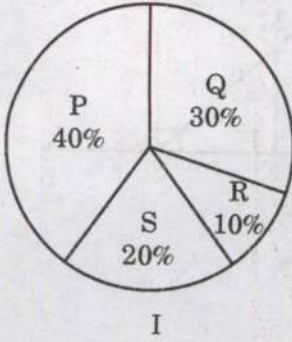
- (a)  $\frac{3}{8}$  cm
- (b)  $\frac{5}{8}$  cm
- (c)  $\frac{9}{8}$  cm
- (d)  $\frac{15}{8}$  cm

82. What is the ratio of the area of the quadrilateral  $PQNM$  to the area of the quadrilateral  $RSNM$  ?

- (a)  $\frac{200}{117}$
- (b)  $\frac{212}{117}$
- (c)  $\frac{275}{117}$
- (d)  $\frac{250}{117}$

आगे आने वाले तीन (03) प्रश्नांशों के लिए निम्नलिखित पर विचार कीजिए :

निम्नलिखित वृत्तरेख-I विभिन्न भारतीय राज्यों से दिल्ली में प्रवास करने वाले लोगों को दर्शाता है (P, Q और R तीन भिन्न राज्य हैं और S अन्य राज्यों का संयुक्त समूह है) और वृत्तरेख-II प्रत्येक राज्य के लिए इन प्रवास करने वाले लोगों के विभिन्न आयु वर्गों A, B, C और D को दर्शाता है ।



83. यदि एक निश्चित राज्य से जो S का सदस्य है, आने वाले लोग 15% हैं और उनकी संख्या 24,000 है, तो प्रवास करने वाले लोगों की कुल संख्या में आयु वर्ग B के सदस्यों की संख्या कितनी है ?

- (a) 1.2 लाख
- (b) 1.25 लाख
- (c) 1.30 लाख
- (d) 1.50 लाख

84. विभिन्न समूहों P, Q, R और S से आने वाले लोगों की संख्या के बीच अधिकतम अंतर कितना है ?

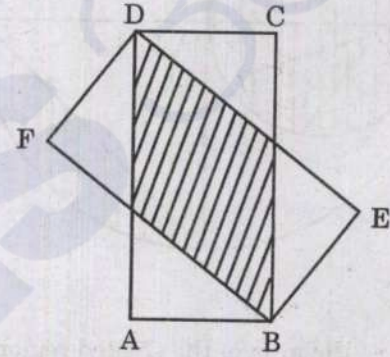
- (a) 1.6 लाख
- (b) 1.8 लाख
- (c) 2.4 लाख
- (d) 2.6 लाख

85. आयु वर्ग A में R से आने वाले और आयु वर्ग D में Q से आने वाले लोगों की संख्या के बीच कितना अंतर है ?

- (a) 6,000
- (b) 8,000
- (c) 12,000
- (d) 18,000

आगे आने वाले दो (02) प्रश्नांशों के लिए निम्नलिखित पर विचार कीजिए :

दो सर्वसम आयतों ABCD और BEDF, जैसा कि नीचे दी गई आकृति में दिखाया गया है, पर विचार कीजिए । मान लीजिए AB = 1 cm और BC = 2 cm.



86. अतिव्यापी (ओवरलैपिंग) क्षेत्र का क्षेत्रफल क्या है ?

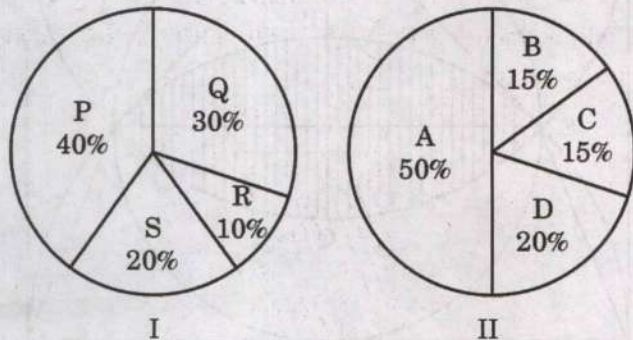
- (a)  $\frac{8}{5}$  वर्ग cm
- (b)  $\frac{5}{4}$  वर्ग cm
- (c)  $\frac{4}{5}$  वर्ग cm
- (d)  $\frac{3}{4}$  वर्ग cm

87. गैर-अतिव्यापी (नॉन-ओवरलैपिंग) क्षेत्र का क्षेत्रफल क्या है ?

- (a)  $\frac{3}{4}$  वर्ग cm
- (b)  $\frac{11}{4}$  वर्ग cm
- (c)  $\frac{3}{2}$  वर्ग cm
- (d)  $\frac{5}{4}$  वर्ग cm

Consider the following for the next **three (03)** items that follow :

The following Pie-Chart-I shows the people migrating to Delhi from different Indian States (P, Q and R are three different States and S is the combined group of other States) and Pie-Chart-II indicates the different age groups A, B, C and D of these migrating people for each State.



83. If the people coming from a particular State belonging to S are 15% and 24,000 in number, then what is the total number of migrating people belonging to the age group B ?

- (a) 1.2 lac
- (b) 1.25 lac
- (c) 1.30 lac
- (d) 1.50 lac

84. What is the maximum of differences between the number of people coming from different groups P, Q, R and S ?

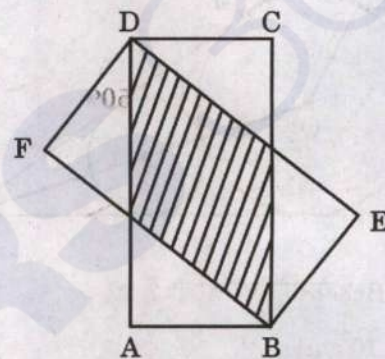
- (a) 1.6 lac
- (b) 1.8 lac
- (c) 2.4 lac
- (d) 2.6 lac

85. What is the difference between number of people coming from R having age group A and those coming from Q having age group D ?

- (a) 6,000
- (b) 8,000
- (c) 12,000
- (d) 18,000

Consider the following for the next **two (02)** items that follow :

Consider two identical rectangles ABCD and BEDF as shown in the figure given below. Let AB = 1 cm and BC = 2 cm.



86. What is the area of the overlapping region ?

- (a)  $\frac{8}{5}$  square cm
- (b)  $\frac{5}{4}$  square cm
- (c)  $\frac{4}{5}$  square cm
- (d)  $\frac{3}{4}$  square cm

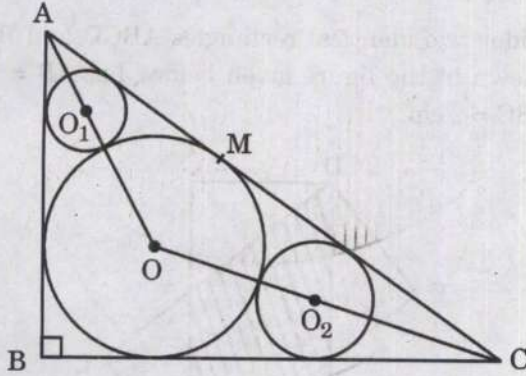
87. What is the area of the non-overlapping region ?

- (a)  $\frac{3}{4}$  square cm
- (b)  $\frac{11}{4}$  square cm
- (c)  $\frac{3}{2}$  square cm
- (d)  $\frac{5}{4}$  square cm

आगे आने वाले तीन (03) प्रश्नों के लिए निम्नलिखित पर विचार कीजिए :

ABC एक समकोण त्रिभुज है जिसमें  $\angle ABC = 90^\circ$  है । दिए गए त्रिभुज के अंतःवृत्त का केंद्र O पर है और इसकी त्रिज्या 2 cm है । दो अन्य वृत्त जिनके केंद्र  $O_1$  और  $O_2$  हैं, इस वृत्त को और दो भुजाओं को स्पर्श करते हैं जैसा कि नीचे दी गई आकृति में दिखाया गया है ।

इसके अतिरिक्त,  $MA : MC = 2 : 3$ .



88.  $AB + BC$  किसके बराबर है ?

- (a) 10 cm
- (b) 12 cm
- (c) 13 cm
- (d) 14 cm

89. उस वृत्त की त्रिज्या क्या है जिसका केंद्र  $O_1$  पर है ?

- (a)  $4 - \sqrt{5}$
- (b)  $1 + \sqrt{5}$
- (c)  $2 + \sqrt{5}$
- (d)  $3 - \sqrt{5}$

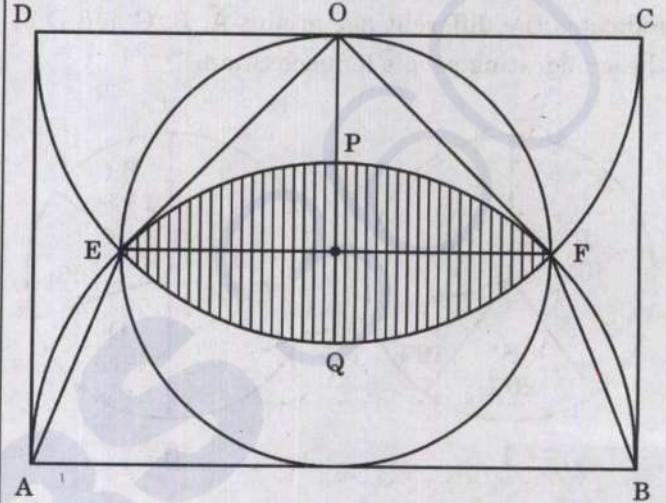
90. उस वृत्त की त्रिज्या क्या है जिसका केंद्र  $O_2$  पर है ?

- (a)  $5 - \sqrt{10}$
- (b)  $1 + 2\sqrt{5}$
- (c)  $\frac{22 - 4\sqrt{10}}{9}$
- (d)  $\frac{22 - 2\sqrt{10}}{9}$

आगे आने वाले तीन (03) प्रश्नों के लिए निम्नलिखित पर विचार कीजिए :

दो सर्वसम अर्धवृत्त और एक वृत्त पर विचार कीजिए जो एक 10 cm लंबाई वाले आयत के अंतर्गत हैं जैसा कि नीचे दी गई आकृति में दिखाया गया है ।

( $\pi = 3.14$  और  $\sqrt{2} = 1.4$  लीजिए)



91. त्रिभुज EOF का क्षेत्रफल क्या है ?

- (a)  $12.5\sqrt{3}$  वर्ग cm
- (b)  $6.25\sqrt{3}$  वर्ग cm
- (c)  $12.5$  वर्ग cm
- (d)  $6.25$  वर्ग cm

92. समलंब (ट्रैपेज़ियम) AEFB का क्षेत्रफल क्या है ?

- (a) 30 वर्ग cm
- (b) 25 वर्ग cm
- (c) 20 वर्ग cm
- (d)  $18.75$  वर्ग cm

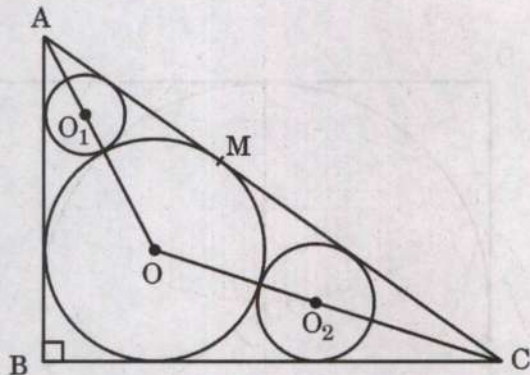
93. छायांकित क्षेत्र का क्षेत्रफल क्या है ?

- (a)  $14.75$  वर्ग cm
- (b)  $14.25$  वर्ग cm
- (c)  $7.225$  वर्ग cm
- (d)  $7.625$  वर्ग cm

Consider the following for the next **three (03)** items that follow :

ABC is a right-angled triangle with  $\angle ABC = 90^\circ$ . The centre of the incircle of the given triangle is at O, whose radius is 2 cm. Two more circles with centres at  $O_1$  and  $O_2$ , touch this circle and the two sides as shown in the figure given below.

Further,  $MA : MC = 2 : 3$ .

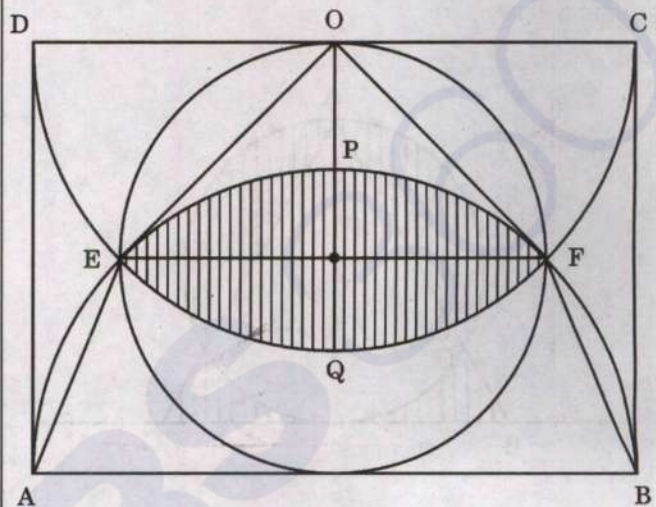


88. What is  $AB + BC$  equal to ?
- 10 cm
  - 12 cm
  - 13 cm
  - 14 cm
89. What is the radius of the circle with centre at  $O_1$  ?
- $4 - \sqrt{5}$
  - $1 + \sqrt{5}$
  - $2 + \sqrt{5}$
  - $3 - \sqrt{5}$
90. What is the radius of the circle with centre at  $O_2$  ?
- $5 - \sqrt{10}$
  - $1 + 2\sqrt{5}$
  - $\frac{22 - 4\sqrt{10}}{9}$
  - $\frac{22 - 2\sqrt{10}}{9}$

Consider the following for the next **three (03)** items that follow :

Consider two identical semicircles and one circle inscribed in a rectangle of length 10 cm as shown in the figure given below.

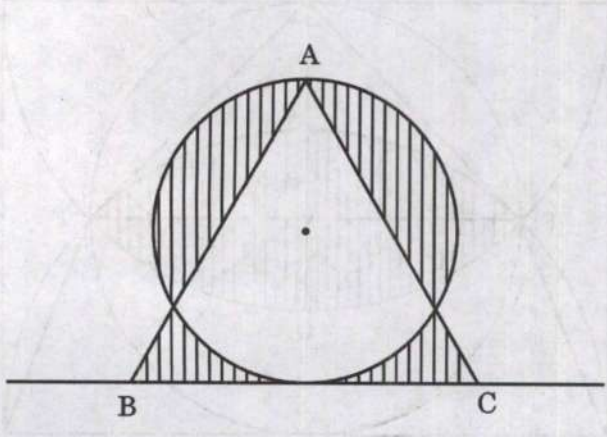
(Take  $\pi = 3.14$  and  $\sqrt{2} = 1.4$ ).



91. What is the area of triangle EOF ?
- $12.5\sqrt{3}$  square cm
  - $6.25\sqrt{3}$  square cm
  - 12.5 square cm
  - 6.25 square cm
92. What is the area of trapezium AEFB ?
- 30 square cm
  - 25 square cm
  - 20 square cm
  - 18.75 square cm
93. What is the area of the shaded region ?
- 14.75 square cm
  - 14.25 square cm
  - 7.225 square cm
  - 7.625 square cm

आगे आने वाले दो (02) प्रश्नांशों के लिए निम्नलिखित पर विचार कीजिए :

एक वृत्त जिसका क्षेत्रफल  $9\pi$  वर्ग इकाई है और एक समबाहु त्रिभुज ABC पर विचार कीजिए, जैसा कि नीचे दी गई आकृति में दिखाया गया है ।



94. त्रिभुज ABC की भुजा की लंबाई क्या है ?

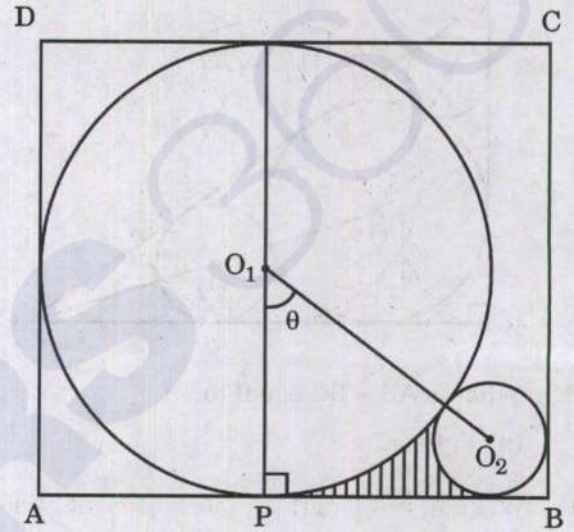
- (a)  $2\sqrt{3}$  इकाई
- (b)  $4\sqrt{3}$  इकाई
- (c)  $6\sqrt{3}$  इकाई
- (d)  $8\sqrt{3}$  इकाई

95. छायांकित क्षेत्र का क्षेत्रफल क्या है ?

- (a)  $6(\pi + \sqrt{3})$  वर्ग इकाई
- (b)  $3(\pi + 2\sqrt{3})$  वर्ग इकाई
- (c)  $1.5(3\pi + 8\sqrt{3})$  वर्ग इकाई
- (d)  $6(\pi + 2\sqrt{3})$  वर्ग इकाई

आगे आने वाले तीन (03) प्रश्नांशों के लिए निम्नलिखित पर विचार कीजिए :

एक दूसरे को स्पर्श करते हुए दो वृत्त जिनके केंद्र  $O_1$  और  $O_2$  हैं, 9 cm और 8 cm भुजाओं वाले एक आयत के अंतर्गत हैं, जैसा कि नीचे दी गई आकृति में दिखाया गया है ।



96. दोनों वृत्तों के क्षेत्रफलों का योगफल क्या है ?

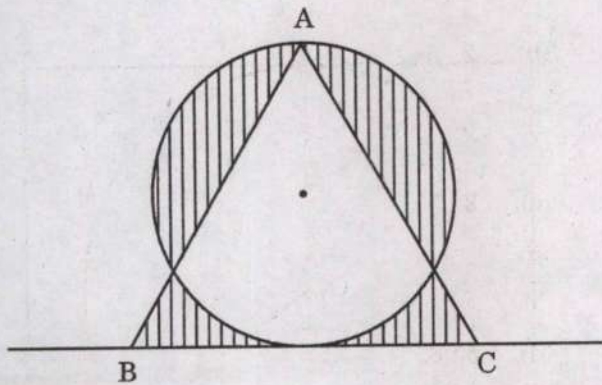
- (a)  $17\pi$  वर्ग इकाई
- (b)  $16.75\pi$  वर्ग इकाई
- (c)  $16.5\pi$  वर्ग इकाई
- (d)  $16.25\pi$  वर्ग इकाई

97. कोण  $\theta$  के संदर्भ में निम्नलिखित में से कौन-सा सही है ?

- (a)  $0 < \theta < 30^\circ$
- (b)  $30^\circ < \theta < 45^\circ$
- (c)  $45^\circ < \theta < 60^\circ$
- (d)  $60^\circ < \theta < 90^\circ$

Consider the following for the next **two (02)** items that follow :

Consider a circle of area  $9\pi$  square unit and an equilateral triangle ABC as shown in the figure given below.



94. What is the length of the side of the triangle ABC ?

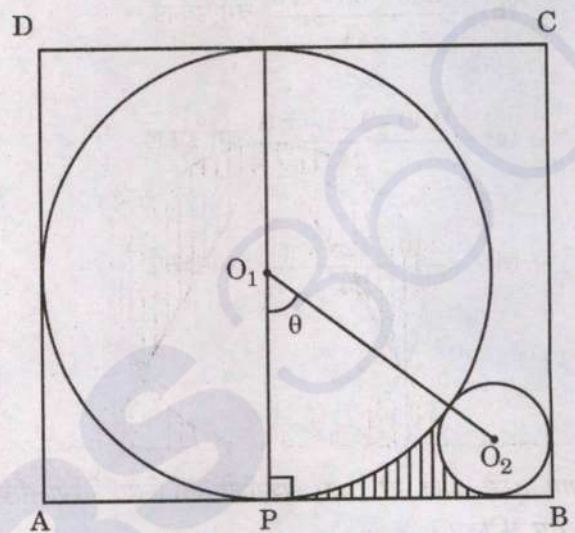
- (a)  $2\sqrt{3}$  unit
- (b)  $4\sqrt{3}$  unit
- (c)  $6\sqrt{3}$  unit
- (d)  $8\sqrt{3}$  unit

95. What is the area of the shaded region ?

- (a)  $6(\pi + \sqrt{3})$  square unit
- (b)  $3(\pi + 2\sqrt{3})$  square unit
- (c)  $1.5(3\pi + 8\sqrt{3})$  square unit
- (d)  $6(\pi + 2\sqrt{3})$  square unit

Consider the following for the next **three (03)** items that follow :

Two circles with centres at  $O_1$  and  $O_2$  touching each other are placed inside a rectangle of sides 9 cm and 8 cm as shown in the figure given below.



96. What is the sum of the areas of the two circles ?

- (a)  $17\pi$  square unit
- (b)  $16.75\pi$  square unit
- (c)  $16.5\pi$  square unit
- (d)  $16.25\pi$  square unit

97. Which one of the following is correct in respect of angle  $\theta$  ?

- (a)  $0 < \theta < 30^\circ$
- (b)  $30^\circ < \theta < 45^\circ$
- (c)  $45^\circ < \theta < 60^\circ$
- (d)  $60^\circ < \theta < 90^\circ$

98. छायांकित क्षेत्र का क्षेत्रफल क्या है ?

(a)  $\frac{240 - 10\pi - \pi\theta}{24}$  वर्ग इकाई

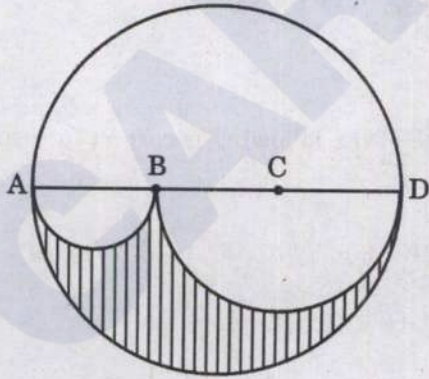
(b)  $\frac{240 - 6\pi - \pi\theta}{24}$  वर्ग इकाई

(c)  $\frac{120 - 12\pi - \pi\theta}{24}$  वर्ग इकाई

(d)  $\frac{240 - 12\pi - \pi\theta}{24}$  वर्ग इकाई

आगे आने वाले दो (02) प्रश्नों के लिए निम्नलिखित पर विचार कीजिए :

मान लीजिए ABCD एक 6 cm त्रिज्या वाले वृत्त का व्यास है । AB, BC और CD की लंबाई बराबर है । AB और BC को व्यास लेकर अर्धवृत्त खींचे जाते हैं, जैसा कि नीचे दी गई आकृति में दिखाया गया है ।



99. छायांकित क्षेत्र के क्षेत्रफल का अछायांकित क्षेत्र के क्षेत्रफल से अनुपात क्या है ?

(a) 2 : 7

(b) 2 : 5

(c) 3 : 5

(d) 5 : 8

100. छायांकित क्षेत्र का परिमाण क्या है ?

(a)  $24\pi$  cm

(b)  $18\pi$  cm

(c)  $15\pi$  cm

(d)  $12\pi$  cm

98. What is the area of the shaded region ?

(a)  $\frac{240 - 10\pi - \pi\theta}{24}$  square unit

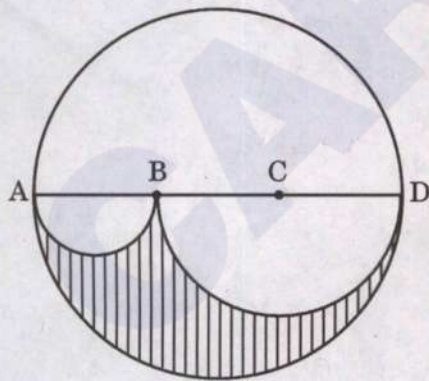
(b)  $\frac{240 - 6\pi - \pi\theta}{24}$  square unit

(c)  $\frac{120 - 12\pi - \pi\theta}{24}$  square unit

(d)  $\frac{240 - 12\pi - \pi\theta}{24}$  square unit

Consider the following for the next **two (02)** items that follow :

Let ABCD be the diameter of a circle of radius 6 cm. The lengths AB, BC and CD are equal. Semi-circles are drawn with AB and BD as diameters as shown in the figure given below.



99. What is the ratio of the area of the shaded region to that of the non-shaded region ?

(a) 2 : 7

(b) 2 : 5

(c) 3 : 5

(d) 5 : 8

100. What is the perimeter of the shaded region ?

(a)  $24\pi$  cm

(b)  $18\pi$  cm

(c)  $15\pi$  cm

(d)  $12\pi$  cm

कच्चे काम के लिए जगह  
SPACE FOR ROUGH WORK

CAREERS360

कच्चे काम के लिए जगह  
SPACE FOR ROUGH WORK

CAREERS360

कच्चे काम के लिए जगह  
SPACE FOR ROUGH WORK

कच्चे काम के लिए जगह  
SPACE FOR ROUGH WORK



CAREERS360

DO NOT OPEN THIS TEST BOOKLET UNTIL YOU ARE TOLD TO DO SO

T.B.C. : SRSU-T-EMT

Test Booklet Series

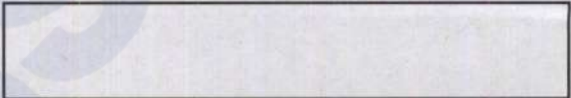


TEST BOOKLET  
ELEMENTARY MATHEMATICS

Time Allowed : Two Hours

Maximum Marks : 100

INSTRUCTIONS

1. IMMEDIATELY AFTER THE COMMENCEMENT OF THE EXAMINATION, YOU SHOULD CHECK THAT THIS TEST BOOKLET DOES **NOT** HAVE ANY UNPRINTED OR TORN OR MISSING PAGES OR ITEMS, ETC. IF SO, GET IT REPLACED BY A COMPLETE TEST BOOKLET.
2. Please note that it is the candidate's responsibility to encode and fill in the Roll Number and Test Booklet Series A, B, C or D carefully and without any omission or discrepancy at the appropriate places in the OMR Answer Sheet. Any omission/discrepancy will render the Answer Sheet liable for rejection.
3. You have to enter your Roll Number on the Test Booklet in the Box provided alongside.   
**DO NOT** write *anything else* on the Test Booklet.
4. This Test Booklet contains **100** items (questions). Each item is printed both in *Hindi* and *English*. Each item comprises four responses (answers). You will select the response which you want to mark on the Answer Sheet. In case you feel that there is more than one correct response, mark the response which you consider the best. In any case, choose **ONLY ONE** response for each item.
5. You have to mark all your responses **ONLY** on the separate Answer Sheet provided. See directions in the Answer Sheet.
6. **All** items carry equal marks.
7. Before you proceed to mark in the Answer Sheet the response to various items in the Test Booklet, you have to fill in some particulars in the Answer Sheet as per instructions sent to you with your Admission Certificate.
8. After you have completed filling in all your responses on the Answer Sheet and the examination has concluded, you should hand over to the Invigilator **only the Answer Sheet**. You are permitted to take away with you the Test Booklet.
9. Sheets for rough work are appended in the Test Booklet at the end.
10. **Penalty for wrong answers :**  
**THERE WILL BE PENALTY FOR WRONG ANSWERS MARKED BY A CANDIDATE IN THE OBJECTIVE TYPE QUESTION PAPERS.**
  - (i) There are four alternatives for the answer to every question. For each question for which a wrong answer has been given by the candidate, **one-third** of the marks assigned to that question will be deducted as penalty.
  - (ii) If a candidate gives more than one answer, it will be treated as a **wrong answer** even if one of the given answers happens to be correct and there will be same penalty as above to that question.
  - (iii) If a question is left blank, i.e., no answer is given by the candidate, there will be **no penalty** for that question.

DO NOT OPEN THIS TEST BOOKLET UNTIL YOU ARE TOLD TO DO SO

ध्यान दें : अनुदेशों का हिन्दी रूपान्तर इस पुस्तिका के मुख पृष्ठ पर छपा है ।

DO NOT OPEN THIS TEST BOOKLET UNTIL YOU ARE TOLD TO DO SO

T.B.C. : SRSU-F-ENG

Test Booklet Series

Serial No.

1218385

TEST BOOKLET



ENGLISH

Time Allowed : Two Hours

Maximum Marks : 100

INSTRUCTIONS

1. IMMEDIATELY AFTER THE COMMENCEMENT OF THE EXAMINATION, YOU SHOULD CHECK THAT THIS TEST BOOKLET *DOES NOT* HAVE ANY UNPRINTED OR TORN OR MISSING PAGES OR ITEMS, ETC. IF SO, GET IT REPLACED BY A COMPLETE TEST BOOKLET.
2. Please note that it is the candidate's responsibility to encode and fill in the Roll Number and Test Booklet Series A, B, C or D carefully and without any omission or discrepancy at the appropriate places in the OMR Answer Sheet. Any omission/discrepancy will render the Answer Sheet liable for rejection.
3. You have to enter your Roll Number on the Test Booklet in the Box provided alongside. *DO NOT* write *anything else* on the Test Booklet.
4. This Test Booklet contains **120** items (questions). Each item comprises four responses (answers). You will select the response which you want to mark on the Answer Sheet. In case you feel that there is more than one correct response, mark the response which you consider the best. In any case, choose *ONLY ONE* response for each item.
5. You have to mark all your responses *ONLY* on the separate Answer Sheet provided. See directions in the Answer Sheet.
6. *All* items carry equal marks.
7. Before you proceed to mark in the Answer Sheet the response to various items in the Test Booklet, you have to fill in some particulars in the Answer Sheet as per instructions sent to you with your Admission Certificate.
8. After you have completed filling in all your responses on the Answer Sheet and the examination has concluded, you should hand over to the Invigilator *only the Answer Sheet*. You are permitted to take away with you the Test Booklet.
9. Sheets for rough work are appended in the Test Booklet at the end.
10. **Penalty for wrong answers :**  
THERE WILL BE PENALTY FOR WRONG ANSWERS MARKED BY A CANDIDATE IN THE OBJECTIVE TYPE QUESTION PAPERS.
  - (i) There are four alternatives for the answer to every question. For each question for which a wrong answer has been given by the candidate, **one-third** of the marks assigned to that question will be deducted as penalty.
  - (ii) If a candidate gives more than one answer, it will be treated as a **wrong answer** even if one of the given answers happens to be correct and there will be same penalty as above to that question.
  - (iii) If a question is left blank, i.e., no answer is given by the candidate, there will be **no penalty** for that question.

DO NOT OPEN THIS TEST BOOKLET UNTIL YOU ARE TOLD TO DO SO

## ANTONYMS

**Directions :** Each item in this section consists of a sentence with an underlined word followed by four words. Select the option that is opposite in meaning to the underlined word and mark your response on the Answer Sheet accordingly.

1. She accepted the prospect of her medical treatment with equanimity.
- (a) tranquillity  
(b) agitation  
(c) composure  
(d) placidity
2. He had been vehement in opposing the idea.
- (a) ardent  
(b) subdued  
(c) fervent  
(d) impassioned
3. He indulges in nefarious activities.
- (a) flagitious  
(b) execrable
- (c) admirable  
(d) abominable
4. When he was born, his family was indigent.
- (a) pretentious  
(b) impecunious  
(c) affluent  
(d) ruined
5. All of us are living in turbulent times.
- (a) capricious  
(b) desolate  
(c) tranquil  
(d) obstreperous

## FILL IN THE BLANKS

**Directions :** Each of the following sentences in this section has a blank space and is followed by four choices. Select the most appropriate choice to fill in the blank and mark your response on the Answer Sheet accordingly.

6. I shall not be going to the theatre \_\_\_\_\_.  
(a) if it may snow  
(b) if it snow  
(c) if it snows  
(d) if snowed
7. \_\_\_\_\_ than a hundred passengers were killed in the recent train accident.  
(a) Less  
(b) No less  
(c) Fewest  
(d) No fewer
8. Each of these paintings \_\_\_\_\_ made by a famous painter.  
(a) are  
(b) is  
(c) be  
(d) should
9. This is an area of \_\_\_\_\_ dense population.  
(a) extremely  
(b) totally  
(c) tangentially  
(d) languidly
10. Reading ability in young children \_\_\_\_\_ by speech disorders.  
(a) effected  
(b) affected  
(c) is effected  
(d) is affected
11. She has faced almost \_\_\_\_\_ difficulty in arranging the funds for the event.  
(a) big  
(b) insurmountable  
(c) gigantic  
(d) large
12. Our school building is \_\_\_\_\_ dilapidated.  
(a) visibly  
(b) little  
(c) deeply  
(d) satisfactorily
13. Ranikhet is a place of remarkably \_\_\_\_\_ beauty.  
(a) scenery  
(b) scenic  
(c) scene  
(d) scenically
14. The criminal on the run managed to \_\_\_\_\_ capture by the police officer.  
(a) invade  
(b) evade  
(c) slip  
(d) run away
15. I am \_\_\_\_\_ on the ambitious project of learning one new language every year.  
(a) sailing  
(b) embarking  
(c) adventuring  
(d) concurring

## IDIOMS AND PHRASES

**Directions :** Given below are some idioms/phrases followed by four alternative meanings to each. Choose the response (a), (b), (c) or (d), which presents the most appropriate meaning and mark your response on the Answer Sheet accordingly.

16. Walking on eggshells

(a) Careful not to offend or upset others

(b) Walking with great care

(c) Making a noisy entry

(d) Undertaking an uncomfortable journey

17. Feather your own nest

(a) To make one's lodgings comfortable

(b) To make money for oneself by way of dishonest means

(c) To look at something with a lot of pleasure

(d) To make something more important than it really is

18. Neither fish nor fowl

(a) Difficult to describe or classify

(b) Neither this or that

(c) Strict rules and regulations

(d) Feel awkward because of unfamiliarity

19. Elephant in the room

(a) The important topic

(b) The unavoidable mind-set

(c) The obvious problem that is being avoided

(d) The prized possession in the room

20. The ship has sailed

(a) The matter is carried over

(b) The matter is decided

(c) The opportunity has passed

(d) Seeking new opportunities

## ORDERING OF WORDS IN A SENTENCE

**Directions :** Each of the following items in this section consists of a sentence, the parts of which have been jumbled. These parts have been labelled as P, Q, R and S. Each sentence is followed by four sequences, namely (a), (b), (c) and (d), indicating the rearrangement of the parts. You are required to select the most appropriate option and mark your response on the Answer Sheet accordingly.

21. directive principles of state policy which though not justiciable are

P

fundamental to the governance of the country and it is the duty

Q

the Constitution lays down certain

R

of the state to apply these principles in making laws

S

(a) PQRS

(b) QRPS

(c) RPQS

(d) SPRQ

22. are evolving rapidly the geo-political and geo-economic landscape

P

Q

where aspects related to application of military force

R

in a multipolar world is dynamic

S

(a) QRSP

(b) QSRP

(c) SPRQ

(d) SQRP

23. international security, taking into account its national security interests and priorities

P

India has participated actively in multilateral forums

Q

relating to disarmament, non-proliferation and

R

in the international security arena

S

(a) PQRS

(b) SRPQ

(c) QPRS

(d) QRPS

24. linked to the formal education system through P a close coordination with the Q

children in the age group of 5–8 years are directly R Sarva Shiksha Abhiyan S

- (a) RPSQ (b) QSPR  
(c) RPQS (d) QRPS

25. our spiritual heritage P and has become part of Q practised as part of healthy lifestyle R

yoga is being S

- (a) PQRS (b) PRSQ  
(c) SRPQ (d) SRQP

26. who has been troubling P better than the one Q would know the trouble R

she who has been in trouble S

- (a) PSQR (b) SPRQ  
(c) SRQP (d) PQRS

27. “all that glitters is not gold” P the speaker reiterated before the audience Q

is still valid R the fact that the old epithet S

- (a) QRPS (b) QSPR  
(c) RPSQ (d) SPQR

28. a decade sooner than 2050 that the population will peak  
P Q

the second scenario suggested at 8.5 billion by 2040  
R S

- (a) PSQR
- (b) RQSP
- (c) RPSQ
- (d) PRSQ

29. turbulent times not only during war and peace is always the only alternative  
P Q R

but also during peaceful times  
S

- (a) RPSQ
- (b) PRSQ
- (c) RQPS
- (d) SPQR

30. generations of Indian women many policies and behaviours  
P Q

'population bomb' related narratives mobilised that shaped the lives of  
R S

- (a) RQSP
- (b) PSQR
- (c) RPSQ
- (d) PQRS

## ORDERING OF SENTENCES

**Directions :** In this section, each item consists of six sentences. The first and sixth sentences are marked as S1 and S6. The four sentences between S1 and S6 have been jumbled up and labelled as P, Q, R and S. This is followed by four options, each suggesting a sequence of sentences. Identify the most appropriate option and mark your response on the Answer Sheet accordingly.

**31.** S1 : The Attorney-General of India is appointed by the President of India.

S6 : He shall receive such remuneration as the President may determine.

P : In the performance of his duties, the Attorney-General shall have the right of audience in all courts in the territory of India.

Q : The Attorney-General shall hold office during the pleasure of the President.

R : Any person qualified to be a judge of the Supreme Court can be appointed for the post.

S : The duty of the Attorney-General is to give advice to the Government of India upon such legal matters, and to perform such other duties of a legal character, as may from time to time be referred to him or assigned to him by the President, and to discharge the functions conferred on him by or under the Constitution or any other law for the time being in force.

The correct sequence should be

- (a) PSRQ                      (b) QPRS  
(c) RSPQ                      (d) SRPQ

**32.** S1 : COVID-19 was a health catastrophe that caused great distress.

S6 : It triggered the movement of more than 7 million people through lockdown and post-lockdown periods.

P : India also undertook the Vande Bharat Mission.

Q : Made-in-India vaccines were sent to more than 90 countries on a commercial and grant basis.

R : India justified its credentials as a global HADR player deploying Rapid Response Teams to Maldives, Kuwait and Mauritius launching the multiphased mission SAGAR.

S : During the pandemic, India re-established its credentials as the Pharmacy of the World by supplying medicines and equipment to over 150 countries in the face of daunting logistical challenges.

The correct sequence should be

- (a) SQRP  
(b) SPRQ  
(c) QPRS  
(d) QRSP

33. S1 : The New Development Bank (NDB) has been instituted with a vision to support and foster infrastructure and sustainable initiatives in emerging economies.

S6 : India is one of the largest borrowers from the Bank in the sectors of transport, health, water and financial sectors.

P : The purpose of the Bank is to mobilise resources for infrastructure and sustainable projects in BRICS and other emerging economies.

Q : Each member country has a shareholding of 20 per cent.

R : The founding members of the NDB—Brazil, Russia, India, China and South Africa—brought in capital USD 1 billion as initial contribution.

S : India and other four founding members have equal shareholding in the Bank.

The correct sequence should be

(a) PQSR

(b) SPRQ

(c) QSRP

(d) RSQP

34. S1 : Ayurveda literally means 'science of life'.

S6 : It is about the interrelationships between these aspects.

P : Ayurveda has evolved from the various Vedic hymns rooted in the fundamental philosophies about life, disease and health.

Q : Ayurveda takes an integrated view of the physical, mental, spiritual and social aspects of human beings.

R : The *Charaka Samhita* and *Sushruta Samhita*, which developed around 2500 BCE, are the main treatises of Ayurveda.

S : According to Ayurveda, health is considered a prerequisite for achieving the goals of life, i.e., *Dharma, Artha, Kama* and *Moksha*.

The correct sequence should be

(a) PRSQ

(b) SPQR

(c) QRSP

(d) QSPR

35. S1 : The National Education Policy, 2020 is an important policy on education.

S6 : The policy was formulated through consultation process at every stage—from preformulation to formulation and implementation.

P : To fulfil its objectives, it seeks to bring access, equity, quality, affordability and accountability in education for sustainable development.

Q : It has come after 34 years, replacing the National Policy on Education, 1986.

R : The policy also lays emphasis on bringing out the unique capabilities of each student, promoting ethical values, encouraging critical thinking, fostering a culture of research and encouraging rootedness and pride in India.

S : It aims to transform India into a vibrant knowledge society and global knowledge superpower by making both school and college education more holistic and flexible.

The correct sequence should be

(a) PRSQ

(b) QSPR

(c) RQSP

(d) SQRP

36. S1 : Cotton is one of the most important cash crops in India, and it makes India an important global player in cotton production.

S6 : To support the cotton industry, the Government of India regularly announces Minimum Support Price (MSP) for two basic staple groups, viz., medium staple and long staple cotton.

P : Cotton sustains the livelihood of an estimated 508 million cotton farmers and 40–50 million people engaged in related activities such as cotton processing and trade.

Q : India's contribution to cotton production comes from around 126 lakh hectares under cotton cultivation which is around 38 per cent of the world area.

R : The country accounts for around 25 per cent of the total global fibre production.

S : In the raw material consumption basket of the Indian textile industry, the proportion of cotton is around 60 per cent.

The correct sequence should be

(a) PQRS

(b) SRPQ

(c) QSRP

(d) RQSP

37. S1 : One of the features of humanist culture in Italy was a slackening of the control of religion over human life.

S6 : There was also a concern at this time with good manners.

P : Though they were not irreligious, Italians were strongly attracted to material wealth, power and glory.

Q : He wrote a pamphlet defending acquisition of wealth as a virtue.

R : In *On Pleasure*, Lorenzo Valla, another humanist, criticised the Christian injunction against pleasure.

S : Francesco Barbaro was a humanist from Venice.

The correct sequence should be

(a) QRSP

(b) QPSR

(c) PSQR

(d) RSPQ

38. S1 : Rural Postal Life Insurance was started in 1995.

S6 : Therefore, various schemes of PLI and RPLI are very popular amongst eligible clients.

P : It also aims to spread insurance awareness among the rural population.

Q : However, PLI and RPLI continue to offer life insurance cover at lower premium rate and higher bonus.

R : The prime objective of the scheme is to provide insurance cover to the rural public in general and to benefit weaker sections and women workers of rural areas in particular.

S : With liberalisation of the insurance sector, Postal Life Insurance and Rural Postal Life Insurance are operating in a very competitive market.

The correct sequence should be

(a) QRSP

(b) QPSR

(c) RPSQ

(d) RSPQ

39. S1 : Digital Locker is a key initiative under Digital India, aimed at transforming India into a digitally empowered society and knowledge economy.

S6 : These legacy documents can be electronically signed using the eSign facility.

P : Targeted at the idea of paperless governance, Digital Locker is a platform for issuance and verification of documents and certificates in a digital way.

Q : Organisations that are registered with Digital Locker can push electronic copies of documents and certificates directly into citizens' lockers.

R : Citizens can also upload scanned copies of their legacy documents in their accounts.

S : Indian residents, who sign up for a DigiLocker account, get a dedicated cloud storage space.

The correct sequence should be

(a) PSQR

(b) QSRP

(c) RSPQ

(d) SPRQ

40. S1 : Nano Mission Programme was initiated in 2007.

S6 : The efforts of this mission are evident through India's global ranking based on the publications in SCI journals.

P : The Nano Mission is likely to pave the path for India's domination in cutting-edge science.

Q : Its goal is to foster, promote and develop all aspects of nano-science and nanotechnology.

R : This is an umbrella programme which promotes basic research and focuses on nanotechnology adaptation and transfer to industry for use by masses.

S : The support under this extends to create skilled human resources, projects related to nanoscience and nanotechnology and building infrastructure of nano S&T labs at several institutes spread across the country.

The correct sequence should be

(a) PSRQ

(b) QRPS

(c) RPQS

(d) SPRQ

## WORD CLASSES

**Directions :** Each of the following sentences has an underlined word. Read the sentence carefully and identify which word class the underlined word belongs to. Indicate your response on the Answer Sheet accordingly.

41. She sings much better than I do.

(a) Adjective

(b) Adverb

(c) Verb

(d) Conjunction

(c) Gerund

(d) Verb

42. The story was in all the dailies.

(a) Noun

(b) Adjective

(c) Adverb

(d) Determiner

44. What made you choose the one rather than the other?

(a) Pronoun

(b) Verb

(c) Number

(d) Adverb

43. Smoking is injurious to health.

(a) Participle

(b) Infinitive

45. There is still some water in the bottle.

(a) Adverb

(b) Conjunction

(c) Determiner

(d) Verb

46. Hurray! We have won the match.

(a) Interjection

(b) Conjunction

(c) Adjective

(d) Interrogative

47. Having finished her work, Sharmila left home at 8:00 PM.

(a) Participle

(b) Auxiliary verb

(c) Adverb

(d) Conjunction

48. My teacher always moves around in her class while teaching.

(a) Verb

(b) Adverb

(c) Conjunction

(d) Noun

49. The cantankerous men of the town roar around the marketplace.

(a) Verb

(b) Adverb

(c) Determiner

(d) Adjective

50. India is revered as the fountainhead of democracy in the world today.

(a) Noun

(b) Adjective

(c) Adverb

(d) Interjection

## PASSAGES

**Directions :** In this section, you have two short passages. After each passage, you will find some items based on the passage. Read the passage carefully and answer the items based on it. You are required to select your answers based solely on the contents of the passage and the opinion of the author, and indicate your response on the Answer Sheet accordingly.

### Passage—I

Our tragedy today is a general and universal physical fear so long sustained by now that we can even bear it. There are no longer problems of the spirit. There is only the question : When will I be blown up? Because of this, the young man or woman writing today has forgotten the problems of the human heart in conflict with itself which alone can make good writing because only that is worth writing about, worth the agony and the sweat. He must learn them again. He must teach himself that the basest of all things is to be afraid; and, teaching himself that, forget it forever, leaving no room in his workshop for anything but the old verities and truths of the heart, the old universal truths lacking which any story is ephemeral and doomed—love and honour and pity and pride and compassion and sacrifice. Until he does so, he labours under a curse. He writes not of love but of lust, of defeats in which nobody loses anything of value, of victories without hope and, worst of all, without pity or compassion. His griefs grieve on no universal bones, leaving no scars. He writes not of the heart but of the glands.

Until he relearns these things, he will write as though he stood among and watched the end of man. I decline to accept the end of man. It is

easy enough to say that man is immortal simply because he will endure : that when the last dingdong of doom has clanged and faded from the last worthless rock hanging tideless in the last red and dying evening, that even then there will still be one more sound : that of his puny inexhaustible voice, still talking.

I refuse to accept this. I believe man will not merely endure : he will prevail. He is immortal, not because he alone among creatures has an inexhaustible voice, but because he has a soul, a spirit capable of compassion and sacrifice.

51. The tragedy of our times is

- (a) we are unable to bear pain
- (b) we have forgotten the problems of the human heart
- (c) we have learnt to bear general and universal physical fear
- (d) the fear of the spirit

52. What must writers learn again?

- (a) The lessons of life
- (b) The problems of a heart in conflict with itself
- (c) To be afraid
- (d) To be fearless

53. A writer's workshop should be filled with

- (a) stories of love and lust
- (b) stories of victories
- (c) universal truths
- (d) ephemeral facts

54. According to the author, the end of man is untenable because

- (a) of his inexhaustible voice
- (b) of his endurance
- (c) of his mortal life
- (d) of his spirit, born of his soul

55. The word 'puny' means

- (a) brave
- (b) daring
- (c) tiny
- (d) doomed

### Passage—II

People do not understand the nature or ramifications of most educational changes. They become involved in change voluntarily or involuntarily and in either case experience ambivalence about its meanings, form, and consequences. I have implied that there are a number of things at stake—changes in goals, skills, philosophy or beliefs, behaviour, etc. Subjectively these different aspects are experienced in a diffuse, incoherent manner. Change often is not conceived of as being multidimensional. Objectively, it is possible to clarify the meaning of an educational change by identifying and describing its separate dimensions. Ignorance of these dimensions explains a number of interesting phenomena in the field of educational changes : for example, why some people accept an innovation they do not understand; why some aspects of a change are implemented and others not; why strategies for change neglect certain essential components.

The concept of objective reality is tricky. Reality is always defined by individuals and groups. But individuals and groups interact to produce social phenomena (constitutions, laws, policies, educational change programmes), which exist outside any given individual. There is also the danger that the objective reality is only the reflection of the producers of change and thus simply a glorified version of their subjective conceptions. We can reduce this problem by

following the practice of posing double questions : "What is the existing conception of reality on a given issue?" Followed quickly by "says who?"

**56.** People do not understand the nature or ramifications of educational change because

- (a) they do not understand the multidimensional character of change
- (b) they see the certainty in the change
- (c) they are ambiguous in their decision
- (d) it takes time and hard work

**57.** People would accept an innovation with understanding, if

- (a) they find meaning of the innovation in their use
- (b) there is clarity regarding its aspects
- (c) they themselves learn to innovate in their contexts
- (d) they work with their immediate and distant colleagues

**58.** What is the caution the author sounds with regard to 'objective reality'?

- (a) Objective reality is a collective reality which may have many problems
- (b) Objective reality may be influenced by subjective thinking and considerations

(c) Objective reality is the collective influence of all people

(d) Objective considerations are part of the subjective reality and thus they are interrelated

**59.** Which two words in the passage mean the opposite of the word 'whole'?

- (a) Version and ramifications
- (b) Phenomena and programmes
- (c) Components and dimensions
- (d) Conceptions and programmes

**60.** Which of the following sums up the idea of the author?

- (a) Change is subjective and warrants objectivity from conceptualisation to implementation
- (b) Subjectivity cannot be ruled out by describing the main dimensions of change
- (c) It is difficult to conceptualise the change which satisfies all sections with understanding
- (d) Change has to be conceptualised collectively in its many dimensions, and dealt with objectively

## PREPOSITIONS AND DETERMINERS

**Directions :** Each of the following sentences in this section has a blank space with four options. Select whichever preposition or determiner you consider the most appropriate for the blank space and indicate your response on the Answer Sheet accordingly.

61. I don't like working \_\_\_\_\_ night.

- (a) in
- (b) at
- (c) on
- (d) into

62. I'll see you \_\_\_\_\_ the morning.

- (a) at
- (b) on
- (c) along
- (d) in

63. There is a mark \_\_\_\_\_ the wall.

- (a) on
- (b) by
- (c) into
- (d) from

64. Shalini usually goes to work \_\_\_\_\_ bus.

- (a) on
- (b) by
- (c) at
- (d) with

65. She has always been very polite \_\_\_\_\_ me.

- (a) about
- (b) by
- (c) to
- (d) of

66. I'm fed up \_\_\_\_\_ you.

- (a) by
- (b) at
- (c) until
- (d) with

67. We had a discussion \_\_\_\_\_ the project.

- (a) beneath
- (b) with
- (c) about
- (d) in

68. She is capable \_\_\_\_\_ winning the race.

- (a) on
- (b) at
- (c) of
- (d) until

69. His first novel has been translated \_\_\_\_\_ many languages.

- (a) into
- (b) with
- (c) on
- (d) along

70. We met a very nice family \_\_\_\_\_ our holiday.

- (a) while
- (b) into
- (c) during
- (d) by



## SYNONYMS

**Directions :** Each item in this section consists of a sentence with an underlined word followed by four words/groups of words. Select the option that is nearest in meaning to the underlined word and mark your response on the Answer Sheet accordingly.

81. Winning the World Cup was the most exhilarating moment for the Indian cricket team.

- (a) peaceful
- (b) prominent
- (c) thrilling
- (d) eager

82. Justice prevailed and the murderer was decapitated.

- (a) beheaded
- (b) dismissed
- (c) kidnapped
- (d) discharged

83. The hotel room had dingy walls.

- (a) hazy
- (b) dark and dirty
- (c) pale
- (d) cloudy

84. Keshav planned the event with fastidious care.

- (a) inattentive
- (b) boring
- (c) meticulous
- (d) uninteresting

85. Her left leg was paralysed due to a debilitating disease.

- (a) crippling
- (b) sad
- (c) strange
- (d) critical

## CORRELATING SENTENCES

**Directions :** Given below are pairs of sentences (S1, S2). Select the co-relationship of the second sentence to the first from among the options (a), (b), (c) and (d), and mark your response on the Answer Sheet accordingly.

86. S1 : Civics classes focus on citizenship and governance.

S2 : The subject develops concepts that enable the reader to apply knowledge about government and the state to the idea of participative citizenship.

The second sentence

- (a) expands the first
- (b) contrasts with the first
- (c) proposes a solution
- (d) states an effect

87. S1 : China has made rapid economic strides but at the cost of democracy.

S2 : India has followed a path towards rapid economic growth, but by abiding by the norms of a democratic polity.

The second sentence

- (a) negates the first
- (b) explains what is stated in the first
- (c) offers a contrast to the first
- (d) confirms the first

88. S1 : The concept of right or wrong needs to be determined on the basis of principles.

S2 : When it comes to matters related to the field of human rights, positions should be based solely on principles.

The second sentence

- (a) establishes the first
- (b) develops an axiom based on the first
- (c) contradicts the first
- (d) delegitimises the premise of the first

89. S1 : The concept of *Ahimsa* was adopted by Gandhiji after he was introduced to it by Tolstoy. The latter first read about it in German translation of *Thirukkural*, the great moral treatise in Tamil.

S2 : Much in the same way that Gandhi was influenced by Tolstoy, in the United States of America, Martin Luther King Jr. shaped his Civil Rights Movement based on Gandhian principles.

The second sentence

- (a) counters the first
- (b) defends the premise of the first
- (c) provides an analogy for the first
- (d) explains the first

90. S1 : The best ever cricket captain India has ever had is XYZ.

S2 : As captain, XYZ has won considerably more matches for India than any other captain.

The second sentence

- (a) rebuts the first
- (b) is the premise for the first
- (c) contrasts with the first
- (d) dilutes the first

## USAGE OF PAIRED WORDS

**Directions :** In the following items, a pair of words is provided. You are required to select the option that most appropriately describes the meaning of both the words and mark your response on the Answer Sheet accordingly.

### 91. 'Compliment' and 'Complement'

- (a) Compliment means to synthesise and complement means to praise
- (b) Compliment means to go well with and complement means to praise
- (c) Compliment means to praise and complement means to blend well with
- (d) Compliment means to blend well with and complement means to praise

### 92. 'Deify' and 'Defy'

- (a) Deify means to confer upon one the status of god and defy means to oppose
- (b) Deify means to oppose and defy means to confer upon one the status of god
- (c) Deify means to define and defy means to oppose
- (d) Deify means to deny and defy means to oppose

### 93. 'Stationery' and 'Stationary'

- (a) Stationery means standing still and stationary means immobile
- (b) Stationery means writing and office material and stationary means in station
- (c) Stationery means writing and office material and stationary means immobile
- (d) Stationery means standing still and stationary means writing and office material

### 94. 'Complaisant' and 'Complacent'

- (a) Complaisant means overconfident and complacent means eager to please
- (b) Complaisant means confident and complacent means overconfident
- (c) Complaisant means eager to please and complacent means to manifest universally
- (d) Complaisant means eager to please and complacent means overconfident

**95. 'Enquiry' and 'Inquiry'**

- (a) Enquiry means to seek information and inquiry means to investigate
- (b) Enquiry means to investigate and inquiry means to seek information
- (c) Enquiry means to seek information and inquiry means act of investiture
- (d) Enquiry means act of investiture and inquiry means to investigate

**96. 'Masterful' and 'Masterly'**

- (a) Masterful means imperious and masterly means autocratic
- (b) Masterful means skilful and masterly means imperious
- (c) Masterful means leader-like and masterly means skilful
- (d) Masterful means imperious and masterly means highly skilful

**97. 'Boarder' and 'Border'**

- (a) Boarder means a food-and-lodge resident and border means boundary
- (b) Boarder means boundary and border means a food-and-lodge resident
- (c) Boarder means one who fits planks on the surfaces and border means boundary
- (d) Boarder means wider and border means one who fits planks on the surfaces

**98. 'Concurrent' and 'Consecutive'**

- (a) Concurrent means occurring at the same time and consecutive means occurring one after the other
- (b) Concurrent means occurring non-simultaneously and consecutive means occurring one after the other
- (c) Concurrent means occurring at the same time and consecutive means occurring thereafter
- (d) Concurrent means occurring thereafter and consecutive means occurring at the same time

**99. 'Epitaph' and 'Epithet'**

- (a) Epitaph means a tombstone and epithet means a phrase expressing an attribute
- (b) Epitaph means words written on a tombstone and epithet means a phrase expressing an attribute
- (c) Epitaph means unspoken words and epithet means a phrase expressing an attribute
- (d) Epitaph means words written on a tombstone and epithet means an epigram

**100. 'Discomfort' and 'Discomfit'**

- (a) Discomfort means disturb and discomfit means unfit
- (b) Discomfort means unease and discomfit means to embarrass
- (c) Discomfort means to embarrass and discomfit means unfit
- (d) Discomfort means unfit and discomfit means to make comfortable

## MATCHING LIST

**Directions :** In the following items, two lists are given with the keywords mentioned. You are required to match List-I with List-II and mark your response on the Answer Sheet using the code given below the Lists.

101. List-I (Loan word)	List-II (Meaning)
A. <i>Attaché</i>	1. New and experimental
B. <i>Aperitif</i>	2. Proven fact of being elsewhere
C. <i>Avant-garde</i>	3. Diplomatic support staff
D. <i>Alibi</i>	4. A drink just before a meal

102. List-I (Loan word)	List-II (Meaning)
A. <i>Sui generis</i>	1. Remaining same despite changes
B. <i>Facta non verba</i>	2. Conclusion not drawn from stated logic
C. <i>Mutatis mutandis</i>	3. Nothing else like it
D. <i>Non sequitur</i>	4. Deeds not words

Code :

(a) A B C D  
3 1 4 2

(b) A B C D  
3 4 1 2

(c) A B C D  
2 4 1 3

(d) A B C D  
2 1 4 3

Code :

(a) A B C D  
3 4 1 2

(b) A B C D  
3 1 4 2

(c) A B C D  
2 4 1 3

(d) A B C D  
2 1 4 3

103. List-I  
(Loan word)

List-II  
(Meaning)

Code :

- |                       |  |
|-----------------------|--|
| A. <i>Connoisseur</i> | 1. Scattered remains                               |
| B. <i>Cul-de-sac</i>  | 2. Collection of documents on someone or something |
| C. <i>Dossier</i>     | 3. Street with a closed end                        |
| D. <i>Debris</i>      | 4. Expert in matters of taste                      |

(a) A B C D  
1 3 4 2

(b) A B C D  
2 4 3 1

(c) A B C D  
2 3 4 1

(d) A B C D  
1 4 3 2

Code :

(a) A B C D  
1 2 3 4

(b) A B C D  
1 3 2 4

(c) A B C D  
4 2 3 1

(d) A B C D  
4 3 2 1

105. List-I  
(Loan word)

List-II  
(Meaning)

- |                      |   |
|----------------------|---|
| A. <i>Façade</i>     | 1. Principal front of a building                |
| B. <i>Liaison</i>    | 2. Round flattish cap                           |
| C. <i>Maisonette</i> | 3. Diplomatic support staff                     |
| D. <i>Beret</i>      | 4. Rooms with a separate entrance in a building |

Code :

(a) A B C D  
2 4 3 1

(b) A B C D  
1 3 4 2

(c) A B C D  
1 4 3 2

(d) A B C D  
2 3 4 1

104. List-I  
(Loan word)

List-II  
(Meaning)

- |                         |  |
|-------------------------|--|
| A. <i>Déjà vu</i>       | 1. Policy of minimal governmental interference |
| B. <i>Faux pas</i>      | 2. Feeling of having experienced the present   |
| C. <i>En route</i>      | 3. Tactless remark or act                      |
| D. <i>Laissez-faire</i> | 4. During the course of a journey              |

## ADAPTATION OF BORROWED WORDS

**Directions :** In the following items, certain words which have been borrowed into English from other languages have been given. Select the most appropriate meaning from the options provided and mark your response on the Answer Sheet accordingly.

**106.** Aplomb

(a) Pride

(b) Self-confidence

(c) Determination

(d) Arrogance

(c) Communication across semantic barriers

(d) Unbridged destinations

**107.** Condign

(a) Ingredients in culinary activities

(b) Confined to one place

(c) Punishment appropriate to wrongdoing

(d) Formally arranged sit-down dinner

**109.** Gastronomy

(a) Study of cosmic gases or cosmic dust

(b) Science of flatulence

(c) Study of the digestive system

(d) Art and science of fine food and eating

**108.** Incommunicado

(a) Not wanting to or able to communicate

(b) Breakdown and isolation

**110.** Expatriate

(a) To remove from a settled location

(b) Resident outside country of citizenship

(c) Out of court settlement

(d) To congregate outdoors

## USE OF PHRASAL VERBS

**Directions :** In the following items, a sentence is given with a blank space that is required to be filled with a phrasal verb. Select the most appropriate response from the options provided and mark your response on the Answer Sheet accordingly.

111. She was advised by her coach to \_\_\_\_\_ to form if she wanted to do well in the tournament.
- (a) get on  
(b) get along  
(c) get done  
(d) get back
112. She said goodbye and \_\_\_\_\_ along the road.
- (a) tripped out  
(b) tripped over  
(c) tripped off  
(d) tripped in
113. The team reported that they had \_\_\_\_\_ the contract with tooth and comb before forwarding its recommendation.
- (a) pored over  
(b) plied over  
(c) poured over  
(d) run over
114. The boisterous crowd \_\_\_\_\_ with its merry-making even amidst pouring rain.
- (a) played on  
(b) flowed on  
(c) carried on  
(d) carried out
115. The goons \_\_\_\_\_ the unsuspecting victims when the latter walked into the dark alley.
- (a) set upon  
(b) set up  
(c) set along  
(d) set down

## COMMONLY USED WORDS

**Directions :** In the following items, there are two sentences S1 and S2, based on commonly used word(s), which are underlined. Read the two sentences carefully and mark the response that denotes the correct use of these words in each of the two sentences and mark your response on the Answer Sheet accordingly.

- 116.** S1 : What is especially noticeable about the pair is that they always dress impeccably.  
S2 : Lunch is served late in the office, specially on days when there is a board meeting.
- (a) S1 is right and S2 is wrong  
(b) S1 is wrong and S2 is right  
(c) Both S1 and S2 are wrong  
(d) Both S1 and S2 are right
- 117.** S1 : The matter was resolved amicably between the group even though there were so many of them.  
S2 : Among them the two never have problems sharing what they have.
- (a) S1 is right and S2 is wrong  
(b) S1 is wrong and S2 is right  
(c) Both S1 and S2 are wrong  
(d) Both S1 and S2 are right
- 118.** S1 : We shall have to present ourselves before the Dean and explain our behaviour.  
S2 : They will need to get their act together if they wish to win the contract.
- (a) S1 is right and S2 is wrong  
(b) S1 is wrong and S2 is right  
(c) Both S1 and S2 are wrong  
(d) Both S1 and S2 are right
- 119.** S1 : I have not seen her since a long time.  
S2 : It has been a while since I saw her.
- (a) S1 is right and S2 is wrong  
(b) S1 is wrong and S2 is right  
(c) Both S1 and S2 are wrong  
(d) Both S1 and S2 are right
- 120.** S1 : The teacher enquired whether there is any problem with the question paper.  
S2 : He asked her whether she had some pets at home.
- (a) S1 is right and S2 is wrong  
(b) S1 is wrong and S2 is right  
(c) Both S1 and S2 are wrong  
(d) Both S1 and S2 are right

**SPACE FOR ROUGH WORK**

CAREERS360

SPACE FOR ROUGH WORK

CAREERS360

SPACE FOR ROUGH WORK

CAREERS360

SPACE FOR ROUGH WORK

CAREERS 360

\*\*\*

जब तक आपको यह परीक्षण पुस्तिका खोलने को न कहा जाए तब तक न खोलें

टी.बी.सी. : SRSU-S-GKL

परीक्षण पुस्तिका अनुक्रम

क्रम संख्या

1217929

परीक्षण पुस्तिका

सामान्य ज्ञान

A

समय : दो घण्टे

पूर्णांक : 100

अ नु दे श

1. परीक्षा प्रारम्भ होने के तुरन्त बाद आप इस परीक्षण पुस्तिका की पड़ताल अवश्य कर लें कि इसमें कोई बिना छपा, फटा या छूटा हुआ पृष्ठ अथवा प्रश्नांश आदि न हो। यदि ऐसा है, तो इसे सही परीक्षण पुस्तिका से बदल लें।
2. कृपया ध्यान रखें कि OMR उत्तर-पत्रक में उचित स्थान पर रोल नम्बर और परीक्षण पुस्तिका अनुक्रम A, B, C या D को ध्यान से एवं बिना किसी चूक या विसंगति के भरने और कूटबद्ध करने की जिम्मेदारी उम्मीदवार की है। किसी भी प्रकार की चूक/विसंगति की स्थिति में उत्तर-पत्रक निरस्त कर दिया जाएगा।
3. इस परीक्षण पुस्तिका पर साथ में दिए गए कोष्ठक में आपको अपना अनुक्रमांक लिखना है। परीक्षण पुस्तिका पर और कुछ न लिखें।
4. इस परीक्षण पुस्तिका में 120 प्रश्नांश (प्रश्न) दिए गए हैं। प्रत्येक प्रश्नांश हिन्दी और अंग्रेजी दोनों में छपा है। प्रत्येक प्रश्नांश में चार प्रत्युत्तर (उत्तर) दिए गए हैं। इनमें से एक प्रत्युत्तर को चुन लें, जिसे आप उत्तर-पत्रक पर अंकित करना चाहते हैं। यदि आपको ऐसा लगे कि एक से अधिक प्रत्युत्तर सही हैं, तो उस प्रत्युत्तर को अंकित करें जो आपको सर्वोत्तम लगे। प्रत्येक प्रश्नांश के लिए केवल एक ही प्रत्युत्तर चुनना है।
5. आपको अपने सभी प्रत्युत्तर अलग से दिए गए उत्तर-पत्रक पर ही अंकित करने हैं। उत्तर-पत्रक में दिए गए निर्देश देखें।
6. सभी प्रश्नांशों के अंक समान हैं।
7. इससे पहले कि आप परीक्षण पुस्तिका के विभिन्न प्रश्नांशों के प्रत्युत्तर उत्तर-पत्रक पर अंकित करना शुरू करें, आपको प्रवेश प्रमाण-पत्र के साथ प्रेषित अनुदेशों के अनुसार कुछ विवरण उत्तर-पत्रक में देने हैं।
8. आप अपने सभी प्रत्युत्तरों को उत्तर-पत्रक में भरने के बाद तथा परीक्षा के समापन पर केवल उत्तर-पत्रक अधीक्षक को सौंप दें। आपको अपने साथ परीक्षण पुस्तिका ले जाने की अनुमति है।
9. कच्चे काम के लिए पत्रक, परीक्षण पुस्तिका के अन्त में संलग्न हैं।
10. गलत उत्तरों के लिए दण्ड :  
वस्तुनिष्ठ प्रश्न-पत्रों में उम्मीदवार द्वारा दिए गए गलत उत्तरों के लिए दण्ड दिया जाएगा।  
(i) प्रत्येक प्रश्न के लिए चार वैकल्पिक उत्तर हैं। उम्मीदवार द्वारा प्रत्येक प्रश्न के लिए दिए गए एक गलत उत्तर के लिए प्रश्न हेतु नियत किए गए अंकों का एक-तिहाई दण्ड के रूप में काटा जाएगा।  
(ii) यदि कोई उम्मीदवार एक से अधिक उत्तर देता है, तो इसे गलत उत्तर माना जाएगा, यद्यपि दिए गए उत्तरों में से एक उत्तर सही होता है, फिर भी उस प्रश्न के लिए उपर्युक्तानुसार ही उसी तरह का दण्ड दिया जाएगा।  
(iii) यदि उम्मीदवार द्वारा कोई प्रश्न हल नहीं किया जाता है, अर्थात् उम्मीदवार द्वारा उत्तर नहीं दिया जाता है, तो उस प्रश्न के लिए कोई दण्ड नहीं दिया जाएगा।

जब तक आपको यह परीक्षण पुस्तिका खोलने को न कहा जाए तब तक न खोलें

Note : English version of the instructions is printed on the back cover of this Booklet.

1. दक्कन की जोर्वे संस्कृति के संबंध में, निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए :

1. इसमें, वास्तव में, तटीय कोंकण ज़िले को छोड़कर संपूर्ण आधुनिक महाराष्ट्र शामिल है।
2. ऐसा प्रतीत होता है कि प्रवरा-गोदावरी घाटियाँ केन्द्रीय क्षेत्र रही हैं।
3. इस संस्कृति के बड़े स्थलों से झूमकृषि के प्रमाण मिलते हैं।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/कौन-से सही है/हैं?

- (a) केवल 1
- (b) केवल 1 और 2
- (c) केवल 2 और 3
- (d) 1, 2 और 3

2. पांड्य साम्राज्य की राजधानी मदुरै के संबंध में, निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए :

1. इसे मदुरैकंची में एक बड़े भव्य नगर के रूप में वर्णित किया गया है, जो तीनों ओर दीवारों से घिरा है और चौथी ओर वैगई नदी है।
2. अर्थशास्त्र में इसका उल्लेख उत्तम सूती वस्त्रों के केन्द्र के रूप में किया गया है।
3. अन्य साहित्यिक स्रोतों में इसे एक प्रमुख शिल्प केन्द्र के रूप में वर्णित किया गया है।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/कौन-से सही है/हैं?

- (a) केवल 1
- (b) केवल 1 और 2
- (c) केवल 2 और 3
- (d) 1, 2 और 3

3. सवाई जय सिंह के खगोलीय कार्य के संबंध में, निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए :

1. उन्होंने यूरोपीय प्रेक्षकों की सटीकता के बारे में जाना, और डे ला हायर की सारणियाँ प्राप्त कीं, जिनसे उन्होंने एक अपवर्तन सारणी को पुनः तैयार किया।
2. उनके खगोलविदों ने शुक्र की चंद्र-कलाओं का पर्यवेक्षण करने के लिए अपनी दूरबीन भी विकसित की।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/कौन-से सही है/हैं?

- (a) केवल 1
- (b) केवल 2
- (c) 1 और 2 दोनों
- (d) न तो 1 और न ही 2

4. संगीत पर आधारित कृति मान कौतूहल किसके संरक्षण में तैयार की गई?

- (a) ग्वालियर के राजा मान सिंह
- (b) तानसेन
- (c) मीराबाई
- (d) अमीर खुसरो

5. सुगम्य भारत अभियान के संबंध में, निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए :

1. यह कार्यक्रम दिव्यांगजन सशक्तिकरण विभाग, सामाजिक न्याय और अधिकारिता मंत्रालय द्वारा प्रारंभ किया गया है।
2. इसका उद्देश्य दिव्यांगजनों के लिए समावेशी समाज का विकास करना है।
3. इसमें दिव्यांगजनों के लिए पेंशन का प्रावधान है।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/कौन-से सही है/हैं?

- (a) 1, 2 और 3
- (b) केवल 1 और 2
- (c) केवल 2 और 3
- (d) केवल 1

1. Consider the following statements about the Jorwe culture of the Deccan :

1. It covers, practically, the whole of modern Maharashtra except the coastal Konkan district.
2. The Pravara-Godavari valleys seem to have been the nuclear zone.
3. The large sites of this culture yield evidence of shifting agriculture.

Which of the statements given above is/are correct?

- (a) 1 only
- (b) 1 and 2 only
- (c) 2 and 3 only
- (d) 1, 2 and 3

2. Consider the following statements about Madurai, the capital city of the Pandya kingdom :

1. It has been described in *Maduraikkanchi* as a large grand city, enclosed by walls on three sides and the Vaigai river on the fourth side.
2. The *Arthashastra* mentions it as a centre of fine cotton textiles.
3. Other literary sources describe it as a major craft centre.

Which of the statements given above is/are correct?

- (a) 1 only
- (b) 1 and 2 only
- (c) 2 and 3 only
- (d) 1, 2 and 3

3. Consider the following statements about Sawai Jai Singh's astronomical work :

1. He learnt of the accuracy of European observations, and obtained de La Hire's tables from which he reproduced a refraction table.
2. His astronomers also developed a telescope of their own to observe the lunar phases of Venus.

Which of the statements given above is/are correct?

- (a) 1 only
- (b) 2 only
- (c) Both 1 and 2
- (d) Neither 1 nor 2

4. *Man Kautuhal*, a work on music, was prepared under the aegis of

- (a) Raja Man Singh of Gwalior
- (b) Tansen
- (c) Meera Bai
- (d) Amir Khusrau

5. Consider the following statements regarding the Sugamya Bharat Abhiyan :

1. This programme is initiated by the Department of Empowerment of Persons with Disabilities, Ministry of Social Justice and Empowerment.
2. It aims to develop an inclusive society for persons with disabilities.
3. It has provisions of pension for persons with disabilities.

Which of the statements given above is/are correct?

- (a) 1, 2 and 3
- (b) 1 and 2 only
- (c) 2 and 3 only
- (d) 1 only

6. निम्नलिखित में से कौन-सा, असहयोग आंदोलन के कार्रवाई कार्यक्रम का हिस्सा नहीं था?

- (a) काँग्रेस संगठन को गाँव और मोहल्ला स्तर तक पहुँचाना था
- (b) सरकार से संबद्ध स्कूलों और कॉलेजों का बहिष्कार
- (c) काँग्रेस कार्य-समिति द्वारा राज्य की कानून और व्यवस्था मशीनरी को नियंत्रण में लेना
- (d) सरकार द्वारा दी गई उपाधियों और सम्मानों का परित्याग

7. मौर्य राज्य और वनवासियों के संबंध में, निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए :

1. वनवासियों को नए प्रकार के राजनीतिक और आर्थिक प्रभुत्व का सामना करना पड़ा और उन्हें अधीनस्थ बनाने और आत्मसात् करने की आवश्यकता के परिणामस्वरूप इन लोगों को शाही क्षेत्र में शामिल नहीं करने के पहले के रवैये में बदलाव आया।
2. राज्य ने मान्यता दी कि वन उपज पर वनवासियों का एकाधिकार है।
3. राज्य वनों के संरक्षण के लिए चिंतित था और इस उद्देश्य से वनों को जलाए जाने पर प्रतिबंध लगा दिया गया था।
4. वनवासियों को राज्य की सेवा में लगाया जा सकता था और उनका सैनिक, जासूस और हत्यारों के रूप में उपयोग किया जा सकता था।

उपर्युक्त में से कितना/कितने कथन सही है/हैं?

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

8. दिल्ली सल्तनत काल के दौरान हीरे का खनन निम्नलिखित में से किस स्थान पर किया गया था?

- (a) अवध
- (b) खंभात
- (c) पन्ना
- (d) लखनौती

9. दिसम्बर 2021 में प्रक्षेपित किए गए जेम्स वेब स्पेस टेलीस्कोप के लिए निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सही है?

- (a) यह पृथ्वी से लगभग 15 लाख किलोमीटर दूर, सूर्य की परिक्रमा करता है।
- (b) यह लगभग 15 लाख किलोमीटर दूर, पृथ्वी की परिक्रमा करता है।
- (c) यह पृथ्वी से लगभग 10 लाख किलोमीटर दूर, अंतरिक्ष में स्थिर है।
- (d) यह पृथ्वी से लगभग 3.5 लाख किलोमीटर दूर, चंद्रमा की परिक्रमा करता है।

10. निम्नलिखित में से कौन-से कण उप-परमाण्विक कण हैं?

1. इलेक्ट्रॉन
2. प्रोटॉन
3. न्यूट्रॉन
4. म्यूऑन

नीचे दिए गए कूट का प्रयोग कर सही उत्तर चुनिए।

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

6. Which one among the following was **not** a part of the action programme of the Non-Cooperation Movement?

- (a) The Congress organisation was to reach down to the village and the Mohalla level
- (b) Boycott of government affiliated schools and colleges
- (c) Taking control of the law and order machinery of the State by the Congress Working Committee
- (d) Surrender of titles and honours given by the government

7. Consider the following statements about the Mauryan State and the forest people :

1. The forest people were subjected to new forms of political and economic dominance and the necessity to subordinate and assimilate them led to a change in the earlier attitude of excluding these people from imperial territory.
2. The State recognised that the forest produce was the sole monopoly of the forest people.
3. The State was concerned with the conservation of forests and to this end the burning of forests was prohibited.
4. The forest people could be harnessed to serve the State and could be used as troops, spies and assassins.

How many of the above statements is/are correct?

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

8. At which of the following places was diamond mining carried out during the Delhi Sultanate period?

- (a) Awadh
- (b) Khambhat
- (c) Panna
- (d) Lakhnauti

9. Which one of the following statements is true for James Webb Space Telescope launched in December 2021?

- (a) It orbits the Sun, about 15 lakh km away from the Earth.
- (b) It orbits the Earth, about 15 lakh km away.
- (c) It is stationary in space nearly 10 lakh km away from the Earth.
- (d) It revolves around the Moon nearly 3.5 lakh km away from the Earth.

10. Which of the following particles are subatomic particles?

1. Electron
2. Proton
3. Neutron
4. Muon

Select the correct answer using the code given below.

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

11. क्यूबिट एक द्वि-मानित मात्रा को निर्देशित करता है, जो प्रयुक्त होता है

- (a) क्लासिकल कंप्यूटर में
- (b) क्लासिकल कूट-लेखन में
- (c) क्वांटम कंप्यूटर में
- (d) लेज़र में

12. फोटो 51 किसके प्रतिबिंब से संबंधित है?

- (a) चंद्रमा पर एक विवर (क्रेटर)
- (b) डी० एन० ए० अणु
- (c) कोविड-19 के लिए उत्तरदायी विषाणु
- (d) सामान्य जुकाम के लिए उत्तरदायी विषाणु

13. हिग्स बोसॉन का विराम-द्रव्यमान किसके निकटतम होने का अनुमान है?

- (a) 0.5 MeV
- (b) 900 MeV
- (c) 100 GeV
- (d) 1000 GeV

14. निम्नलिखित में से कौन-सा, परमाणु घड़ी के कार्य करने के सिद्धांत का सटीक वर्णन करता है?

- (a) एक लघु क्वार्ट्ज क्रिस्टल का कंपन
- (b) एक क्रिस्टल के भीतर परमाणुओं की सरल आवर्त गति
- (c) सीजियम (अथवा रुबिडियम) परमाणु में अनुनादी आवृत्ति
- (d) हाइड्रोजन परमाणुओं का उत्तेजन और व्युत्तेजन

15. राजनीतिक विश्लेषण में मानकीय और आनुभविक दोनों उपागम शामिल होते हैं। निम्नलिखित में से कौन-सा/कौन-से कथन इन दोनों उपागमों के बारे में सही है/हैं?

1. आनुभविक उपागम के माध्यम से अर्जित ज्ञान मूल्य-परिपूर्ण है।
2. मानकीय उपागम के माध्यम से अर्जित ज्ञान वस्तुपरक रूप से तटस्थ है।

नीचे दिए गए कूट का प्रयोग कर सही उत्तर चुनिए।

- (a) केवल 1
- (b) केवल 2
- (c) 1 और 2 दोनों
- (d) न तो 1 और न ही 2

16. निम्नलिखित में से कौन-सी 'सर्वाधिकारी राज्य' की विशेषता नहीं हो सकती है?

- (a) व्यक्ति जीवन के राजनीतिक और प्रायः व्यक्तिगत क्षेत्रों पर राज्य का नियंत्रण
- (b) जनसंचार के साधनों पर एकाधिकार
- (c) एक-दलीय राज्य
- (d) नागरिक समाज की स्वायत्तता

11. Qubit refers to a two-valued quantity used in

- (a) classical computers
- (b) classical cryptography
- (c) quantum computers
- (d) lasers

12. Photo 51 refers to an image of

- (a) a crater on the Moon
- (b) DNA molecules
- (c) the virus responsible for COVID-19
- (d) the virus responsible for common cold

13. The rest mass of Higgs boson is estimated to be close to

- (a) 0.5 MeV
- (b) 900 MeV
- (c) 100 GeV
- (d) 1000 GeV

14. Which one of the following correctly describes the principle of the working of an atomic clock?

- (a) Vibration of a small quartz crystal
- (b) Simple harmonic motion of atoms inside a crystal
- (c) Resonant frequency in cesium (or rubidium) atom
- (d) Excitation and de-excitation of hydrogen atoms

15. Political analysis involves both normative and empirical approaches. Which of the following statements is/are correct about the two approaches?

1. Knowledge acquired through the empirical approach is value-loaded.
2. Knowledge acquired through the normative approach is objectively neutral.

Select the correct answer using the code given below.

- (a) 1 only
- (b) 2 only
- (c) Both 1 and 2
- (d) Neither 1 nor 2

16. Which one amongst the following **cannot** be a feature of a 'totalitarian regime'?

- (a) State control of the political and often personal realms of individual life
- (b) A monopoly of the means of mass communication
- (c) One-party State
- (d) Autonomy of civil society

17. निम्नलिखित में से कौन-से कथन सही नहीं हैं?

1. विश्व राजनीति में, 'कठोर शक्ति (हार्ड पावर)' का प्रयोग राज्यों और अन्य कर्ताओं, दोनों के ही द्वारा किया जा सकता है जिसमें धमकी या बल-प्रयोग शामिल है।
2. वैश्वीकरण अनिवार्य रूप से आर्थिक है, सांस्कृतिक नहीं।
3. 'वाशिंगटन सर्वसम्मति' पद ऐसी नीति से संबंधित है, जो बाजार में हस्तक्षेप की माँग करती है।
4. 'आत्मनिर्भरता (ऑटार्की)' को प्रायः आर्थिक 'आत्मनिर्भरता' समझा जाता है।

नीचे दिए गए कूट का प्रयोग कर सही उत्तर चुनिए।

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

18. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए :

1. भारत के संविधान के भाग III के अधीन, व्यक्ति इस भाग द्वारा गारंटीकृत अधिकारों को तब प्रवर्तित कर सकते हैं, जब किसी सरकारी प्राधिकारी की कार्रवाई द्वारा उनका अतिक्रमण किया जाता है।
2. भारत के संविधान के भाग III के अधीन, व्यक्ति इस भाग द्वारा गारंटीकृत अधिकारों को तब प्रवर्तित कर सकते हैं, जब न केवल किसी सरकारी प्राधिकारी की कार्रवाई द्वारा, बल्कि उसकी निष्क्रियता के द्वारा भी उनका अतिक्रमण किया जाता है।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/कौन-से सही है/हैं?

- (a) केवल 1
- (b) केवल 2
- (c) 1 और 2 दोनों
- (d) न तो 1 और न ही 2

19. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए :

1. नागरिक और राजनीतिक अधिकारों पर अंतर्राष्ट्रीय प्रसंविदा (आइ० सी० सी० पी० आर०) में प्रावधान है कि प्रत्येक को विधि के समक्ष एक व्यक्ति के रूप में प्रत्येक जगह मान्यता का अधिकार होगा।
2. यद्यपि भारत सैद्धांतिक रूप में आइ० सी० सी० पी० आर० के विशिष्टाचार (ईथॉस) से सहमत है, तथापि उसने अभी तक इसका पूर्णतः अनुसमर्थन नहीं किया है।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/कौन-से सही है/हैं?

- (a) केवल 1
- (b) केवल 2
- (c) 1 और 2 दोनों
- (d) न तो 1 और न ही 2

20. विधिक सहायता पाने के अधिकार के संबंध में, निम्नलिखित में से कौन-सा/कौन-से कथन सही है/हैं?

1. भारत के संविधान के अधीन, यह राज्य के नीति निर्देशक तत्वों में दिया गया है।
2. पुलिस का यह कर्तव्य है कि वह किसी व्यक्ति को गिरफ्तार करने के तत्काल बाद निकटतम विधिक सहायता समिति को सूचित करे।

नीचे दिए गए कूट का प्रयोग कर सही उत्तर चुनिए।

- (a) केवल 1
- (b) केवल 2
- (c) 1 और 2 दोनों
- (d) न तो 1 और न ही 2

17. Which of the following statements are **not** correct?

1. In world politics, 'hard power' can be exercised by both States and other actors involving use of threat or coercion.
2. Globalisation is necessarily economic, not cultural.
3. The term 'Washington Consensus' refers to a policy that seeks intervention in the market.
4. 'Autarky' is generally understood as economic 'self-sufficiency'.

Select the correct answer using the code given below.

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

18. Consider the following statements :

1. Under Part III of the Constitution of India, individuals can enforce rights guaranteed by this Part when they are violated by the action of a government authority.
2. Under Part III of the Constitution of India, individuals can enforce rights guaranteed by this Part when they are violated by not only the action of a government authority, but also by its inaction.

Which of the statements given above is/are correct?

- (a) 1 only  
(b) 2 only  
(c) Both 1 and 2  
(d) Neither 1 nor 2

19. Consider the following statements :

1. The International Covenant on Civil and Political Rights (ICCPR) provides that everyone shall have the right to recognition everywhere as a person before the law.
2. Although India agrees in principle with the ethos of ICCPR, it has not yet ratified it fully.

Which of the statements given above is/are correct?

- (a) 1 only  
(b) 2 only  
(c) Both 1 and 2  
(d) Neither 1 nor 2

20. Which of the following statements with respect to the right to have a legal aid is/are correct?

1. Under the Constitution of India, it is given under the Directive Principles of State Policy.
2. It is the duty of the police to inform the nearest Legal Aid Committee immediately after the arrest of a person.

Select the correct answer using the code given below.

- (a) 1 only  
(b) 2 only  
(c) Both 1 and 2  
(d) Neither 1 nor 2

21. 'मानव अधिकारों की सार्वभौम घोषणा' के अनुसार, निम्नलिखित में से कौन-सा/कौन-से कथन सही है/हैं?

1. इस घोषणा में प्रावधान है कि हर किसी को राजनीतिक अपराधों के संबंध में अभियोजन से बचने के लिए दूसरे देशों में शरण माँगने और वहाँ रहने का अधिकार है।
2. इस घोषणा में प्रावधान है कि राष्ट्रीयता बदलने की स्वतंत्रता को छोड़कर, हर किसी को राष्ट्रीयता के मनमाने ढंग से हनन से स्वतंत्रता है।

नीचे दिए गए कूट का प्रयोग कर सही उत्तर चुनिए।

- (a) केवल 1
- (b) केवल 2
- (c) 1 और 2 दोनों
- (d) न तो 1 और न ही 2

22. निम्नलिखित में से किस संयुक्त राष्ट्र संगठन को दो बार नोबेल पुरस्कार से पुरस्कृत किया गया है?

- (a) आइ० पी० सी० सी०
- (b) आइ० ए० ई० ए०
- (c) यू० एन० एच० सी० आर०
- (d) यू० एन० आइ० सी० ई० एफ०

23. संक्रामक रोगों के विरुद्ध सुरक्षा प्रदान करने वाले टीकाकरण के संबंध में, निम्नलिखित में से कौन-सा/कौन-से कथन सही है/हैं?

1. यह शरीर में संक्रामक एजेंट के प्रवेश को रोकता है।
2. यह संक्रमण के विरुद्ध प्रतिजन का उत्पादन करता है।
3. यह संक्रामक एजेंट को मार देता है जब यह शरीर में प्रवेश करता है।

नीचे दिए गए कूट का प्रयोग कर सही उत्तर चुनिए।

- (a) केवल 1
- (b) केवल 2
- (c) केवल 2 और 3
- (d) 1, 2 और 3

24. मानव शरीर की किस कोशिका में केन्द्रक (न्यूक्लियस) नहीं होता है?

- (a) पेशी कोशिका
- (b) भक्षकाणुक कोशिका
- (c) लाल रुधिर कोशिका
- (d) पक्ष्माभी कोशिका

25. प्लास्टिक के उपयोग के परिणामस्वरूप अनेक पर्यावरण-संबंधी समस्याएँ हुई हैं। इसके लिए निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सही है?

- (a) वे गैर-जैव निम्नीकरणीय (नॉन-बायोडिग्रेडेबल) हैं।
- (b) वे जल और भोजन में निर्मोचित नहीं होते हैं।
- (c) उनमें कोई भी जैव रासायनिक संश्लेषण क्रियाकलाप नहीं होता है।
- (d) वे मनुष्यों के लिए हानिरहित हैं।

26. पादप और प्राणी कोशिकाओं में पाए जाने वाले सूक्ष्मपिंडों (माइक्रोबॉडी) में क्या पाई जाती/पाए जाते हैं?

- (a) खंडित झिल्लियाँ
- (b) एंजाइम
- (c) अम्लीय द्रव
- (d) अपशिष्ट उपापचयज (मेटाबोलाइट)

21. Which of the following statements as per the 'Universal Declaration of Human Rights' is/are correct?

1. The Declaration provides that everyone has a right to seek and enjoy in other country's asylum from prosecution in respect of political crimes.
2. The Declaration provides that everyone has the freedom from arbitrary deprival of nationality, except for the freedom to change nationality.

Select the correct answer using the code given below.

- (a) 1 only
- (b) 2 only
- (c) Both 1 and 2
- (d) Neither 1 nor 2

22. Which of the following UN organisations has been awarded with Nobel Prize twice?

- (a) IPCC
- (b) IAEA
- (c) UNHCR
- (d) UNICEF

23. Which of the following statements is/are correct about vaccination that provides protection against an infectious disease?

1. It blocks the entry of the infectious agent into body.
2. It produces antibodies against infection.
3. It kills the infectious agent when it enters in the body.

Select the correct answer using the code given below.

- (a) 1 only
- (b) 2 only
- (c) 2 and 3 only
- (d) 1, 2 and 3

24. Which cells in human body have *no* nucleus?

- (a) Muscle cells
- (b) Phagocytic cells
- (c) Red blood cells
- (d) Ciliated cells

25. The use of plastics has led to a number of environment-related problems. For this, which one of the following statements is correct?

- (a) They are non-biodegradable.
- (b) They do not get released into water and food.
- (c) They do not have any biochemical synthesis activity.
- (d) They are harmless to humans.

26. Microbodies found to be present in plant and animal cells contain

- (a) broken down membranes
- (b) enzymes
- (c) acidic fluids
- (d) waste metabolites

27. लार और अश्रु में विद्यमान प्रतिजीवाणुक एंजाइम को क्या कहते हैं?

- (a) राइबोजाइम
- (b) लाइपेस
- (c) लाइसोजाइम
- (d) आइसोमेरेस

28. सब्जियों का कौन-सा समूह, किसी पौधे का भूमिगत तना या रूपांतरित तना है?

- (a) आलू, हाथीचक (आर्टिचोक), टिंडा
- (b) प्याज, लहसुन, गाजर
- (c) आलू, प्याज, लहसुन
- (d) आलू, लहसुन, शलजम

29. अर्थव्यवस्था में मौद्रिक संचरण तंत्र का पर्यवेक्षण करने के लिए निम्नलिखित में से किस संकेतक/किन संकेतकों का उपयोग किया जाता है?

- 1. भारत औसत उधार दर
- 2. भारत औसत घरेलू मियादी जमा दर
- 3. 1-वर्ष माधिका एम० सी० एल० आर०
- 4. एस० डी० एफ० दर

नीचे दिए गए कूट का प्रयोग कर सही उत्तर चुनिए।

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

30. मौद्रिक नीति के लिखतों के संबंध में, निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए :

- 1. अप्रैल 2022 में स्थायी जमा सुविधा (एस० डी० एफ०) दर प्रवर्तित की गई थी।
- 2. एस० डी० एफ० दर ने एल० ए० एफ० कॉरिडोर की निचली सीमा (फ्लोर) के रूप में नियत रिवर्स रेपो दर का स्थान लिया।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/कौन-से सही है/हैं?

- (a) केवल 1
- (b) केवल 2
- (c) 1 और 2 दोनों
- (d) न तो 1 और न ही 2

31. थोक मूल्य सूचकांक (डब्ल्यू० पी० आइ०) में विभिन्न वस्तुओं के भारांक के संबंध में, निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए :

- 1. डब्ल्यू० पी० आइ० में प्राथमिक वस्तुओं की तुलना में ईंधन और विद्युत् का भारांक अधिक है।
- 2. डब्ल्यू० पी० आइ० में ईंधन और विद्युत् की तुलना में विनिर्मित वस्तुओं का भारांक अधिक है।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/कौन-से सही है/हैं?

- (a) केवल 1
- (b) केवल 2
- (c) 1 और 2 दोनों
- (d) न तो 1 और न ही 2

32. यदि भारत अन्य राष्ट्रों के साथ मुक्त व्यापार करार (एफ० टी० ए०) में शामिल होता है, तो भारत के निर्यात की वृद्धि निम्नलिखित में से किन पर निर्भर होगी?

- 1. एम० एफ० एन० प्रशुल्क (टैरिफ) की तुलना में प्रशुल्क में कमी की सीमा
- 2. उद्गम के नियमों के संबंध में छूट की सीमा
- 3. स्वच्छता (सैनिटरी) और पादप-स्वच्छता (फाइटोसैनिटरी) उपायों में छूट की सीमा
- 4. भारत में बुनियादी ढाँचे का स्तर
- 5. उन राष्ट्रों की आय, जिनके साथ भारत मुक्त व्यापार करार (एफ० टी० ए०) में शामिल हुआ

नीचे दिए गए कूट का प्रयोग कर सही उत्तर चुनिए।

- (a) केवल 1, 3 और 4
- (b) केवल 1, 2 और 4
- (c) केवल 2, 3 और 5
- (d) 1, 2, 3, 4 और 5

27. An antibacterial enzyme present in saliva and tears is called

- (a) ribozyme
- (b) lipase
- (c) lysozyme
- (d) isomerase

28. Which set of vegetables is underground stem or modified stem of a plant?

- (a) Potato, artichoke, round gourd
- (b) Onion, garlic, carrot
- (c) Potato, onion, garlic
- (d) Potato, garlic, turnip

29. Which of the following indicators is/are used to observe the monetary transmission mechanism in the economy?

- 1. Weighted average lending rate
- 2. Weighted average domestic term deposit rate
- 3. 1-year median MCLR
- 4. SDF rate

Select the correct answer using the code given below.

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

30. Consider the following statements regarding instruments of monetary policy :

- 1. Standing deposit facility (SDF) rate was introduced in April 2022.
- 2. SDF rate replaced fixed reverse repo rate as the floor of the LAF corridor.

Which of the statements given above is/are correct?

- (a) 1 only
- (b) 2 only
- (c) Both 1 and 2
- (d) Neither 1 nor 2

31. Consider the following statements regarding weightage of different articles in Wholesale Price Index (WPI) :

- 1. Fuel and power have higher weightage in WPI than that of primary articles.
- 2. Weightage of manufactured products in WPI is higher than that of fuel and power.

Which of the statements given above is/are correct?

- (a) 1 only
- (b) 2 only
- (c) Both 1 and 2
- (d) Neither 1 nor 2

32. If India enters into Free Trade Agreements (FTAs) with other nations, then the growth of exports of India would depend upon which of the following?

- 1. Extent of tariff reduction vis-à-vis MFN tariffs
- 2. Extent of relaxation in terms of rules of origin
- 3. Extent of relaxation in sanitary and phytosanitary measures
- 4. Level of infrastructure in India
- 5. Income in nations with which India enters into FTAs

Select the correct answer using the code given below.

- (a) 1, 3 and 4 only
- (b) 1, 2 and 4 only
- (c) 2, 3 and 5 only
- (d) 1, 2, 3, 4 and 5

33. निम्नलिखित में से कौन-सा उभयधर्मी ऑक्साइड है?

- (a) MgO
- (b)  $P_4O_{10}$
- (c)  $Na_2O$
- (d)  $Al_2O_3$

34. ब्यूटेन, पेन्टेन, हेक्सेन और साइक्लोहेक्सेन की ऑक्टेन संख्या का सही क्रम क्या है?

- (a) ब्यूटेन > पेन्टेन > हेक्सेन > साइक्लोहेक्सेन
- (b) ब्यूटेन > पेन्टेन > साइक्लोहेक्सेन > हेक्सेन
- (c) ब्यूटेन > साइक्लोहेक्सेन > पेन्टेन > हेक्सेन
- (d) साइक्लोहेक्सेन > ब्यूटेन > पेन्टेन > हेक्सेन

35. निम्नलिखित में से कौन-सा, HCl के साथ Mg, Al, Zn और Fe की अभिक्रियाशीलता का सही क्रम है?

- (a)  $Mg > Al > Zn > Fe$
- (b)  $Mg > Al > Fe > Zn$
- (c)  $Zn > Fe > Mg > Al$
- (d)  $Fe > Al > Zn > Mg$

36. मेथेनॉल आविषालु (टॉक्सिक) होता है, क्योंकि

- (a) मेथेनॉल जीवद्रव्य को स्कंदित करता है
- (b) मेथेनॉल यकृत में मेथेनॉल में ऑक्सीकृत होता है, जो जीवद्रव्य को स्कंदित करता है
- (c) मेथेनॉल यकृत में ऐसीटिक अम्ल में ऑक्सीकृत होता है, जो जीवद्रव्य को स्कंदित करता है
- (d) मेथेनॉल यकृत में CO में ऑक्सीकृत होता है, जो जीवद्रव्य को स्कंदित करता है

37. सिरका क्या है?

- (a) जल में ऐसीटिक अम्ल का 5-8% घोल
- (b) जल में कार्बोनिक अम्ल का 5-8% घोल
- (c) जल में एथेनॉल का 5-8% घोल
- (d) जल में प्रोपिऑनिक अम्ल का 10-15% घोल

38. निम्नलिखित में से कौन-सा वैश्विक दीप्तिमंदकता (ग्लोबल डिमिंग) से संबंधित है?

- (a) वर्धित कणिकाओं के कारण वायुमंडलीय दाब में गिरावट
- (b) वर्धित कणिकाओं के कारण वायुमंडलीय दाब में वृद्धि
- (c) वर्धित कणिकाओं के कारण तापमान में वृद्धि
- (d) वर्धित कणिकाओं के कारण तापमान में गिरावट

39. निम्नलिखित में से किसे सीटेन के रूप में जाना जाता है?

- (a) हेक्साडेकेन
- (b) हेप्टाडेकेन
- (c) ऑक्टाडेकेन
- (d) नोनाडेकेन

40. निम्नलिखित में से कौन-सा देश अरब प्रायद्वीप का भाग नहीं है?

- (a) कुवैत
- (b) ओमान
- (c) जॉर्डन
- (d) यमन

33. Which one of the following is an amphoteric oxide?

- (a) MgO
- (b)  $P_4O_{10}$
- (c)  $Na_2O$
- (d)  $Al_2O_3$

34. The correct order of octane number of butane, pentane, hexane and cyclohexane is

- (a) butane > pentane > hexane > cyclohexane
- (b) butane > pentane > cyclohexane > hexane
- (c) butane > cyclohexane > pentane > hexane
- (d) cyclohexane > butane > pentane > hexane

35. Which one of the following is the correct order of reactivity of Mg, Al, Zn and Fe with HCl?

- (a)  $Mg > Al > Zn > Fe$
- (b)  $Mg > Al > Fe > Zn$
- (c)  $Zn > Fe > Mg > Al$
- (d)  $Fe > Al > Zn > Mg$

36. Methanol is toxic because

- (a) methanol coagulates the protoplasm
- (b) methanol gets oxidised to methanal in liver which coagulates the protoplasm
- (c) methanol gets oxidised to acetic acid in liver which coagulates the protoplasm
- (d) methanol gets oxidised to CO in liver which coagulates the protoplasm

37. Vinegar is

- (a) 5–8% solution of acetic acid in water
- (b) 5–8% solution of carbonic acid in water
- (c) 5–8% solution of ethanol in water
- (d) 10–15% solution of propionic acid in water

38. Which one of the following is related to global dimming?

- (a) Fall of atmospheric pressure due to increased particulates
- (b) Raise of atmospheric pressure due to increased particulates
- (c) Raise of temperature due to increased particulates
- (d) Fall of temperature due to increased particulates

39. Which one of the following is known as cetane?

- (a) Hexadecane
- (b) Heptadecane
- (c) Octadecane
- (d) Nonadecane

40. Which one among the following countries is **not** part of the Arabian Peninsula?

- (a) Kuwait
- (b) Oman
- (c) Jordan
- (d) Yemen

41. अंटार्कटिका महाद्वीप के संबंध में, निम्नलिखित में से कौन-सा/कौन-से कथन सही है/हैं?

1. अन्य सभी महाद्वीपों की तुलना में इसकी सबसे अधिक औसत ऊँचाई है।
2. माउंट विन्सन, इस महाद्वीप की सबसे ऊँची चोटी है।

नीचे दिए गए कूट का प्रयोग कर सही उत्तर चुनिए।

- (a) केवल 1
- (b) केवल 2
- (c) 1 और 2 दोनों
- (d) न तो 1 और न ही 2

42. निम्नलिखित में से कौन-सा जैव मंडल रिज़र्व भारत के तीन राज्यों में फैला हुआ है?

- (a) नीलगिरि
- (b) अचानकमार-अमरकंटक
- (c) शेषाचलम
- (d) अगस्त्यमलाई

43. निम्नलिखित में से कौन-सा युग्म सही सुमेलित नहीं है?

- (a) रामनगर वन्यजीव अभयारण्य : उत्तराखंड
- (b) चक्रशिला वन्यजीव अभयारण्य : असम
- (c) नाहर वन्यजीव अभयारण्य : हरियाणा
- (d) केन वन्यजीव अभयारण्य : अरुणाचल प्रदेश

44. लक्षद्वीप में नारियल उत्पादन के संबंध में, निम्नलिखित में से कौन-सा/कौन-से कथन सही है/हैं?

1. भारत में प्रति हेक्टेयर उत्पादकता सबसे अधिक है।
2. गिरी (नट) में तेल की मात्रा विश्व में सबसे अधिक है।

नीचे दिए गए कूट का प्रयोग कर सही उत्तर चुनिए।

- (a) केवल 1
- (b) केवल 2
- (c) 1 और 2 दोनों
- (d) न तो 1 और न ही 2

45. रोधिका (बैरियर) द्वीपों के संबंध में, निम्नलिखित में से कौन-सा/कौन-से कथन सही है/हैं?

1. ये रेत के द्वीपों की छोटी शृंखला होते हैं, जो तट से दूर अपतटीय क्षेत्र में बनते हैं।
2. लैगून या उथले कच्छ, रोधिका (बैरियर) द्वीपों को मुख्य भूमि से पृथक् करते हैं।
3. ऐसे स्थान बस्तियों के लिए खतरनाक होते हैं, क्योंकि ये झंझावात और हरिकेन द्वारा आसानी से बह जाते हैं।

नीचे दिए गए कूट का प्रयोग कर सही उत्तर चुनिए।

- (a) केवल 1
- (b) केवल 1 और 2
- (c) केवल 2 और 3
- (d) 1, 2 और 3

46. दी गई विशेषताओं के आधार पर मेघ के प्रकार को पहचानिए :

1. हिम के क्रिस्टलों के ऊँचे, पतले, फूले हुए सफेद मेघ, जो लहरों की तरह दिखते हैं
2. ये भू-पृष्ठ से ऊपर 20000 फुट और 40000 फुट के बीच दिखाई देते हैं
3. इनके एक प्रकार को 'मैक्रेल आकाश' कहा जाता है, क्योंकि ये विशेष रूप से सूर्यास्त की अरुणिमा में बड़ी मछली के शल्क के समान दिखाई देते हैं

सही उत्तर चुनिए।

- (a) मध्यस्तरी
- (b) पक्षाभ-स्तरी
- (c) मध्यकपासी
- (d) पक्षाभ-कपासी

41. Which of the following statements regarding continent of Antarctica is/are correct?

1. It has the highest average elevation as compared to all other continents.
2. Mount Vinson is the highest peak of this continent.

Select the correct answer using the code given below.

- (a) 1 only  
(b) 2 only  
(c) Both 1 and 2  
(d) Neither 1 nor 2

42. Which one of the following biosphere reserves is spread over three States in India?

- (a) Nilgiri  
(b) Achanakmar-Amarkantak  
(c) Seshachalam  
(d) Agasthyamalai

43. Which one of the following pairs is **not** correctly matched?

- (a) Ramnagar Wildlife Sanctuary :  
Uttarakhand  
(b) Chakrashila Wildlife Sanctuary :  
Assam  
(c) Nahar Wildlife Sanctuary :  
Haryana  
(d) Kane Wildlife Sanctuary :  
Arunachal Pradesh

44. Which of the following statements regarding coconut production in Lakshadweep is/are correct?

1. Productivity per hectare is highest in India.
2. Oil content in nuts is highest in the world.

Select the correct answer using the code given below.

- (a) 1 only  
(b) 2 only  
(c) Both 1 and 2  
(d) Neither 1 nor 2

45. Which of the following statements regarding barrier islands is/are correct?

1. These are small chain of sand islands that form offshore, far from the coast.
2. Lagoons or shallower marshes separate the barrier islands from the mainland.
3. Such locations are hazardous for settlements because they are easily swept away by storms and hurricanes.

Select the correct answer using the code given below.

- (a) 1 only  
(b) 1 and 2 only  
(c) 2 and 3 only  
(d) 1, 2 and 3

46. Identify the type of cloud on the basis of the given characteristics :

1. High, thin, puffy white clouds of ice crystals that look like ripples
2. They appear between 20000 feet and 40000 feet above the Earth's surface
3. One of its types is called a 'mackerel sky' because the clouds resemble large fish scales, especially when they are coloured pink at sunset

Select the correct answer.

- (a) Altostratus  
(b) Cirrostratus  
(c) Altocumulus  
(d) Cirrocumulus

47. दी गई विशेषताओं के आधार पर अपवाह प्रतिरूप (ड्रेनेज पैटर्न) के प्रकार को पहचानिए :

1. यह धाराओं और उनकी सहायक धाराओं के सबसे सामान्य प्रतिरूप का प्रतिनिधित्व करता है
2. यह एकसमान चट्टान प्रकार और नियमित ढलान वाले क्षेत्रों में होता है
3. कोई मानचित्र, या हवाई फोटोग्राफ, ऐसे पैटर्न को प्रदर्शित करते हैं जैसे कि किसी पत्ती पर शिराएँ—छोटी धाराएँ न्यूनकोण पर मुख्य धारा से मिल जाती हैं

सही उत्तर चुनिए।

- (a) द्रुमाकृतिक
- (b) अरीय
- (c) जालक
- (d) अभिकेन्द्रीय

48. प्रवेशद्वार शहर (गेटवे सिटी) के संबंध में, निम्नलिखित में से कौन-सा/कौन-से सही है/हैं?

1. ऐसा शहर, जिसकी भौतिक स्थिति इसे एक देश से दूसरे देश या एक क्षेत्र से दूसरे क्षेत्र के बीच का संपर्क (लिंक) बनाती है
2. गेटवे सिटी बहुत बड़े क्षेत्र पर नियंत्रण रखती है, क्योंकि यह किसी विशेष देश या क्षेत्र में प्रवेश करने और वहाँ से बहिर्गमन करने के अधिकारों और शक्तियों को समादेशित करती है
3. अधिकांश गेटवे सिटी पत्तन होते हैं, जिनमें से अनेक पूर्व में किसी औपनिवेशिक सरकार के प्रशासनिक केन्द्र थे

नीचे दिए गए कूट का प्रयोग कर सही उत्तर चुनिए।

- (a) केवल 1
- (b) केवल 1 और 2
- (c) केवल 2 और 3
- (d) 1, 2 और 3

49. निम्नलिखित में से कौन-सी एक महत्त्वपूर्ण आरंभिक चोलकालीन चित्रकला है, जिसकी खोज वर्ष 1931 में बृहदेश्वर मंदिर, तंजावुर में की गई थी?

- (a) बुद्ध जिनके दोनों ओर चौरी-वाहक हैं
- (b) योग-दक्षिणामूर्ति के रूप में शिव
- (c) यक्षी काली
- (d) एक सिंह-सिंहासन पर सर्प-फन वाले पार्श्वनाथ

50. ब्रिटिश द्वारा भारत में रेलवे के आरंभिक विकास के संबंध में, निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए :

1. रेलवे के लिए निजी वित्तीय निवेशकों को भारत की ब्रिटिश सरकार से निःशुल्क जमीन मिलेगी।
2. निवेशकों को अपनी पूँजी पर सरकार से 5 प्रतिशत का प्रतिलाभ मिलेगा, यदि उन्हें हानि होती है या अपर्याप्त लाभ प्राप्त होता है।
3. रेलवे का सरकार के साथ संयुक्त रूप से प्रबंधन किया जाएगा।

उपर्युक्त में से कितना/कितने कथन सही है/हैं?

- (a) 1
- (b) 2
- (c) 3
- (d) कोई नहीं

51. 19वीं सदी में भारत के 'वि-औद्योगिकीकरण' के कारण, निम्नलिखित में से कौन-सा उद्योग सबसे अधिक प्रभावित हुआ था?

- (a) रेशम उत्पादन
- (b) सूती वस्त्र उत्पादन
- (c) लोह और इस्पात
- (d) ऊनी वस्त्र उत्पादन

47. Identify the type of drainage pattern on the basis of the given characteristics :

1. It represents the most common pattern of streams and their tributaries
2. It occurs in areas of uniform rock type and regular slope
3. A map, or aerial photograph, shows a pattern like the veins on a leaf—smaller streams join the main stream at an acute angle

Select the correct answer.

- (a) Dendritic
- (b) Radial
- (c) Trellis
- (d) Centripetal

48. Which of the following regarding gateway city is/are correct?

1. City whose physical location makes it a link between one country and others, or between one region and others
2. A gateway city exercises control over a large area because it commands the entry and exit rights and powers for a particular country or region
3. Most gateway cities are ports, many of which were formerly administrative centres for a colonial government

Select the correct answer using the code given below.

- (a) 1 only
- (b) 1 and 2 only
- (c) 2 and 3 only
- (d) 1, 2 and 3

49. Which one of the following has been an important early Chola painting discovered at the Brihadisvara Temple, Thanjavur in 1931?

- (a) Buddha with Chauri-bearers on either side
- (b) Shiva as Yoga-Dakshinamurti
- (c) Yakshi Kali
- (d) Parshvanatha with snake-hood on a lion-throne

50. Consider the following statements about the initial development of railways in India by the British :

1. Private financial investors for railways would get land free from the British Government in India.
2. The investors would get a return of 5 percent on their capital from the government if they ran at a loss or secured inadequate profit.
3. The railways would be jointly managed with the government.

How many of the above statements is/are correct?

- (a) 1
- (b) 2
- (c) 3
- (d) None

51. Which of the following industries was most affected by the 'deindustrialisation' of India in the 19th century?

- (a) Silk manufacture
- (b) Cotton textiles
- (c) Iron and steel
- (d) Woolen manufacture

52. भारत में राष्ट्रीय आंदोलन के प्रारंभिक चरण के संबंध में, निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए :

1. फिरोजशाह मेहता, बदरुद्दीन तैयबजी और अन्य लोगों ने मिलकर बॉम्बे प्रेसीडेंसी एसोसिएशन का गठन किया।
2. सुरेन्द्रनाथ बनर्जी और उनके समूह ने कलकत्ता में इंडियन नेशनल कॉन्फ्रेंस की योजना बनाई।
3. एलन ऑक्टेवियन ह्यूम ने गरीब और सीमांत भारतीयों की शिकायतों को दूर करने के लिए उपर्युक्त संगठनों के प्रतिद्वंद्वी के रूप में एक अखिल भारतीय निकाय बनाने का निर्णय लिया।

उपर्युक्त में से कितना/कितने कथन सही है/हैं?

- (a) 1
- (b) 2
- (c) सभी
- (d) कोई नहीं

53. जायंट मीटरवेव रेडियो टेलीस्कोप में शामिल है

- (a) एकल परवल्यिक एंटीना (सिंगल पैराबोलिक एंटीना)
- (b) बहु परवल्यिक एंटीना (मल्टीपल पैराबोलिक एंटीना)
- (c) बहु वृत्ताकार एंटीना (मल्टीपल सर्कुलर एंटीना)
- (d) वृत्ताकार और परवल्यिक एंटीना (सर्कुलर ऐंड पैराबोलिक एंटीना) का संयोजन

54. निम्नलिखित में से कौन-सा प्रथम वाणिज्यिक अंतरिक्ष स्टेशन है?

- (a) एक्सिओम स्टेशन
- (b) इंटरनेशनल स्पेस स्टेशन
- (c) गैलीलियो
- (d) वॉयजर 1

55. निम्नलिखित में से कौन-सा लौहचुंबकीय पदार्थ नहीं है?

- (a) कोबाल्ट
- (b) लोहा
- (c) चाँदी (सिल्वर)
- (d) फेरिक क्लोराइड

56. एक दिन जब मैं ऑफिस जाने के लिए जल्दी में था, मेरे पास निश्चित मात्रा में चावल था, जो अभी-अभी पकाकर कटोरे में रखे गए थे। इसे जल्दी से ठंडा करने के लिए निम्नलिखित में से कौन-सा विकल्प उत्तम रहेगा?

- (a) इसे किसी कमरे में मेज पर रख दें जहाँ कोई पंखा या एयरकंडीशनर न हो
- (b) इसे किसी कमरे में रख दें जहाँ ए० सी० सेट लगभग 23 °C पर चल रहा हो और सीलिंग पंखा (या टेबल फैन) धीमी गति पर चल रहा हो
- (c) इसे जल (सामान्य तापमान पर) से भरे कटोरे में रखें और सीलिंग फैन (या टेबल फैन) को पूरी गति से चला दें
- (d) केवल सामान्य तापमान पर इसे जल के किसी कटोरे में रख दें

52. Consider the following statements about the early phase of the National Movement in India :

1. Ferozeshah Mehta, Badruddin Tyabji and others formed the Bombay Presidency Association.
2. Surendranath Banerjee and his group planned an Indian National Conference at Calcutta.
3. Allan Octavian Hume decided to create an all-India body as a rival to the above organisations to give vent to the grievances of the poor and marginalised Indians.

How many of the above statements is/are correct?

- (a) 1
- (b) 2
- (c) All
- (d) None

53. The Giant Metrewave Radio Telescope consists of

- (a) a single parabolic antenna
- (b) multiple parabolic antennas
- (c) multiple circular antennas
- (d) a combination of circular and parabolic antennas

54. Which one of the following is the first commercial space station?

- (a) Axiom Station
- (b) International Space Station
- (c) Galileo
- (d) Voyager 1

55. Which one of the following is **not** a ferromagnetic material?

- (a) Cobalt
- (b) Iron
- (c) Silver
- (d) Ferric chloride

56. On a day when I am in hurry to go to office, I have a fixed quantity of rice which was just cooked and kept in a bowl. In order to cool it quickly, which one of the following is the best option?

- (a) Let it be kept on the table in a room where there is no fan, no air conditioner
- (b) Let it be kept in a room with AC set at a temperature around 23 °C and a ceiling fan (or table fan) operating at slow speed
- (c) Let it be kept in a bowl of water (at room temperature) and operating a ceiling fan (or table fan) at full speed
- (d) Let it be kept in a bowl of water at room temperature only

57. 'माराकेच साझेदारी' के संबंध में, निम्नलिखित में से कौन-सा/कौन-से कथन सही है/हैं?

1. यह वैश्विक जलवायु कार्रवाई के लिए एक अंतर-सरकारी साझेदारी है।
2. यह वैश्विक जलवायु कार्रवाई के लिए न केवल एक अंतर-सरकारी साझेदारी है, बल्कि यह सरकारों और नगरों, व्यापार और निवेशकों जैसे अन्य पणधारियों के मध्य सहयोग भी है।
3. यह साझेदारी संधारणीय विकास के लिए 2030 की कार्यसूची द्वारा मार्गदर्शित है।

नीचे दिए गए कूट का प्रयोग कर सही उत्तर चुनिए।

- (a) केवल 1 और 2
- (b) केवल 1 और 3
- (c) 1, 2 और 3
- (d) केवल 2

58. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए :

1. भारत में, यदि कोई व्यक्ति अंतर-धार्मिक विवाह करता है, तो उस व्यक्ति को विशेष विवाह अधिनियम संरक्षण प्रदान करता है।
2. अपनी पसंद के किसी व्यक्ति से विवाह करने का अधिकार, भारत के संविधान के अनुच्छेद 21 के अधीन किसी के मूल अधिकार का अभिन्न पहलू है।
3. मानव अधिकारों की सार्वभौम घोषणा में, प्रत्येक वयस्क को उसकी सहमति से विवाह करने के वैवाहिक अधिकार का भी उल्लेख है।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/कौन-से सही है/हैं?

- (a) केवल 2 और 3
- (b) केवल 1 और 3
- (c) 1, 2 और 3
- (d) केवल 1

59. अंतर्राष्ट्रीय न्यायालय के संबंध में, निम्नलिखित में से कौन-सा/कौन-से कथन सही है/हैं?

1. इस न्यायालय में सदस्य होते हैं, जिनमें दो सदस्य एक ही देश के राष्ट्रिक (नागरिक) नहीं हो सकते।
2. महासभा और सुरक्षा परिषद् एक-दूसरे से स्वतंत्र रहकर इस न्यायालय के सदस्यों का चुनाव करते हैं।

नीचे दिए गए कूट का प्रयोग कर सही उत्तर चुनिए।

- (a) केवल 1
- (b) केवल 2
- (c) 1 और 2 दोनों
- (d) न तो 1 और न ही 2

60. भूनिधि विस्टा से संबंधित निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए :

1. यह भूनिधि की डाटा दृश्यीकरण (डाटा विज़ुअलाइजेशन) सेवा है, जो वेब मानचित्र सेवा के माध्यम से पूर्ण विभेदन मोज़ेक डाटा दृश्यीकरण सामर्थ्य उपलब्ध करवाता है।
2. इसे रिसोर्ससैट-2/2A, सेंटिनल 1 और 2 उपग्रहों के लिए सक्षम किया गया है।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/कौन-से सही है/हैं?

- (a) केवल 1
- (b) केवल 2
- (c) 1 और 2 दोनों
- (d) न तो 1 और न ही 2

57. Which of the following statements about 'Marrakech Partnership' is/are correct?

1. It is an intergovernmental partnership for global climate action.
2. It is not only an intergovernmental partnership for global climate action but also a collaboration between governments and other stakeholders like cities, businesses and investors.
3. This partnership is guided by the 2030 Agenda for Sustainable Development.

Select the correct answer using the code given below.

- (a) 1 and 2 only
- (b) 1 and 3 only
- (c) 1, 2 and 3
- (d) 2 only

58. Consider the following statements :

1. In India, the Special Marriage Act protects an individual if one enters into an interreligious marriage.
2. Right to marry a person of one's choice is an integral aspect of one's Fundamental Rights under Article 21 of the Constitution of India.
3. The Universal Declaration of Human Rights also resonates marital rights of every adult consenting individuals.

Which of the statements given above is/are correct?

- (a) 2 and 3 only
- (b) 1 and 3 only
- (c) 1, 2 and 3
- (d) 1 only

59. Which of the following statements about the International Court of Justice is/are correct?

1. The Court consists of members, wherein two members cannot be nationals of the same State.
2. The General Assembly and the Security Council proceed independently of one another to elect the members of the Court.

Select the correct answer using the code given below.

- (a) 1 only
- (b) 2 only
- (c) Both 1 and 2
- (d) Neither 1 nor 2

60. Consider the following statements regarding Bhoonidhi Vista :

1. It is a data visualisation service of Bhoonidhi providing full resolution mosaicked data visualisation capability through Web Map Service.
2. It is enabled for ResourceSat-2/2A, Sentinel 1 and 2 satellites.

Which of the statements given above is/are correct?

- (a) 1 only
- (b) 2 only
- (c) Both 1 and 2
- (d) Neither 1 nor 2

61. भारत की अध्यक्षता में आयोजित G20 शिखर सम्मेलन, 2023 के निम्नलिखित में से कौन-से उद्देश्य थे?

1. हरित विकास
2. एस० डी० जी० पर प्रगति में तीव्रता लाना
3. महिला-नेतृत्वाधीन विकास

नीचे दिए गए कूट का प्रयोग कर सही उत्तर चुनिए।

- (a) केवल 1 और 2
- (b) केवल 2 और 3
- (c) 1, 2 और 3
- (d) केवल 1 और 3

62. डेंगू ज्वर का कारक जीव एक मच्छरजनित वाइरस है, जो निम्नलिखित में से किस श्रेणी से संबंधित है?

- (a) फ्लेवी-राइबो वाइरस
- (b) एडीनोवाइरस
- (c) वैक्सीनिया वाइरस
- (d) निपाह वाइरस

63. निम्नलिखित में से किससे, रक्त में थक्का बनाने वाले कारक निर्मोचित होते हैं?

- (a) आर० बी० सी०
- (b) इओसिनोफिल
- (c) प्लेटलेट
- (d) मोनोसाइट

64. निम्नलिखित में से किसके लयबद्ध संकुचन और शिथिलन के कारण नाड़ी (पल्स) महसूस की जाती है?

- (a) हृदय के कक्ष
- (b) शिराओं में विद्यमान वाल्व
- (c) महाधमनी और मुख्य धमनियाँ
- (d) हृदय के वाल्व

65. जब अंडों को गर्म किया जाता है, तो पीतक (योक) के चारों ओर का पारदर्शी तरल भाग टोस और गँदला सफेद हो जाता है। यह निम्नलिखित में से किसके ऊष्मीय रूपांतरण के कारण होता है?

- (a) वसा
- (b) प्रोटीन
- (c) राइबोज शर्करा
- (d) कार्बोहाइड्रेट

66. निम्नलिखित में से कौन-सा/कौन-से कथन सही है/हैं?

1. जी० डी० पी० अपस्फीतिकारक (डिफ्लेटर) पण्यों के अपरिवर्तनशील समूह (बास्केट) की उस औसत कीमत को प्राप्त करता है, जिससे देश की जी० डी० पी० बनती है।
2. जी० डी० पी० अपस्फीतिकारक का उपयोग अर्थव्यवस्था की वास्तविक जी० डी० पी० को मापने के लिए किया जा सकता है, न कि मुद्रास्फीति की दर को मापने के लिए।

नीचे दिए गए कूट का प्रयोग कर सही उत्तर चुनिए।

- (a) केवल 1
- (b) केवल 2
- (c) 1 और 2 दोनों
- (d) न तो 1 और न ही 2

61. Which of the following were objectives of the G20 Summit, 2023 under India's Presidency?

1. Green development
2. Accelerating progress on SDGs
3. Women-led development

Select the correct answer using the code given below.

- (a) 1 and 2 only
- (b) 2 and 3 only
- (c) 1, 2 and 3
- (d) 1 and 3 only

62. The causal organism of dengue fever is a mosquito-borne virus which belongs to which one among the following categories?

- (a) Flavi-ribo virus
- (b) Adenovirus
- (c) Vaccinia virus
- (d) Nipah virus

63. From which among the following are blood clotting factors released?

- (a) RBCs
- (b) Eosinophils
- (c) Platelets
- (d) Monocytes

64. Pulse is felt due to the rhythmic contraction and relaxation of the

- (a) chambers of heart
- (b) valves present in veins
- (c) aorta and main arteries
- (d) valves of heart

65. When eggs are heated, the transparent liquid portion around yolk turns solid and turbid white. This happens due to the thermal denaturation of

- (a) fats
- (b) proteins
- (c) ribose sugar
- (d) carbohydrates

66. Which of the following statements is/are correct?

1. GDP deflator captures the average price of an unchanging basket of commodities that constitutes the GDP of the country.
2. GDP deflator can be used to measure the real GDP of the economy but not the inflation rate.

Select the correct answer using the code given below.

- (a) 1 only
- (b) 2 only
- (c) Both 1 and 2
- (d) Neither 1 nor 2

67. निम्नलिखित में से कौन-सा/कौन-से कथन सही है/हैं?

1. कीमत सूचकांक पण्यों के किसी स्थिर समूह (बास्केट) की औसत कीमत में परिवर्तन को दर्शाता है।
2. यदि कीमत सूचकांक का मान निरंतर तीन वर्षों में क्रमशः 100, 110 और 121 रहता है, तो दूसरे और तीसरे वर्ष में मुद्रास्फीति की दर क्रमशः 10% और 21% होती है।

नीचे दिए गए कूट का प्रयोग कर सही उत्तर चुनिए।

- (a) केवल 1
- (b) केवल 2
- (c) 1 और 2 दोनों
- (d) न तो 1 और न ही 2

68. निम्नलिखित में से कौन-सा/कौन-से कथन सही है/हैं?

1. भारत की अधिकांश आरक्षित निधि विदेशी मुद्रा के रूप में धारित है।
2. किसी राष्ट्र के द्वारा आरक्षित निधि के रूप में विदेशी मुद्रा धारित करने की कोई लागत नहीं होती है।

नीचे दिए गए कूट का प्रयोग कर सही उत्तर चुनिए।

- (a) केवल 1
- (b) केवल 2
- (c) 1 और 2 दोनों
- (d) न तो 1 और न ही 2

69. निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सही नहीं है?

- (a) बाजार तंत्र किसी वस्तु का अधिक उत्पादन करता है, जो सकारात्मक बाह्यता उत्पन्न करता है।
- (b) सामाजिक इष्टतम प्राप्त करने के लिए सरकार द्वारा प्रदूषण परमितों की उच्चतम सीमा और लेन-देन (कैप ऐंड ट्रेड) का उपयोग किया जाता है।

(c) सकारात्मक बाह्यता उत्पन्न करने वाली किसी गतिविधि के मामले में, सहायिकी की इष्टतम राशि, इष्टतम पर सामाजिक लाभ और निजी लाभ के बीच का अंतर होती है।

(d) सामान्य लोगों की त्रासदी (ट्रैजेडी ऑफ कॉमन्स) नकारात्मक बाह्यता का एक उदाहरण है।

70. जी० एस० टी० के संबंध में, निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सही नहीं है?

(a) भारत के संविधान के 115वें संशोधन में मानव उपयोग के लिए ऐल्कोहॉल और पाँच पेट्रोलियम उत्पादों को जी० एस० टी० की सीमा से बाहर रखा गया है।

(b) भारत के संविधान के 122वें संशोधन में केवल मानव उपयोग के लिए ऐल्कोहॉल को जी० एस० टी० की सीमा से बाहर रखा गया है।

(c) मूल्यवान धातुओं पर जी० एस० टी० के अंतर्गत 1% की दर से कर लगाया जाता है।

(d) बिना तराशे हीरे पर 0.25% की दर से कर लगाया जाता है।

71. गरीबी के आकलन पर तेंदुलकर समिति (2009) की रिपोर्ट के संबंध में, निम्नलिखित में से कौन-सा/कौन-से कथन सही है/हैं?

1. समिति ने एक अखिल भारतीय शहरी गरीबी रेखा समूह (बास्केट) का उपयोग ग्रामीण और शहरी गरीबी स्तर दोनों को निर्धारित करने के लिए संदर्भ के रूप में किया है।

2. समिति ने गरीबी रेखा को आधिकारिक खाद्य कैलोरी मानदंडों पर स्थिर कर दिया।

नीचे दिए गए कूट का प्रयोग कर सही उत्तर चुनिए।

- (a) केवल 1
- (b) केवल 2
- (c) 1 और 2 दोनों
- (d) न तो 1 और न ही 2

67. Which of the following statements is/are correct?

1. A price index captures the change in the average price of a constant basket of commodities.
2. If the price index takes values 100, 110 and 121 in three consecutive years respectively, then the inflation rates in the 2nd and 3rd years are 10% and 21% respectively.

Select the correct answer using the code given below.

- (a) 1 only  
(b) 2 only  
(c) Both 1 and 2  
(d) Neither 1 nor 2

68. Which of the following statements is/are correct?

1. Most of India's reserves is held in the form of foreign currency.
2. There is no cost of holding foreign currency as reserves by a nation.

Select the correct answer using the code given below.

- (a) 1 only  
(b) 2 only  
(c) Both 1 and 2  
(d) Neither 1 nor 2

69. Which one of the following statements is **not** correct?

- (a) The market mechanism over-produces a good that generates positive externality.  
(b) A cap and trade of pollution permits can be used by the government to achieve the social optimum.

- (c) The optimal amount of subsidy in the case of an activity that produces a positive externality is the difference between the social benefit and the private benefit at the optimum.  
(d) Tragedy of Commons is an example of negative externality.

70. Which one of the following statements regarding GST is **not** correct?

- (a) Amendment 115 to the Constitution of India kept alcohol for human use and five petroleum products outside the ambit of GST.  
(b) Amendment 122 to the Constitution of India kept only alcohol for human use outside the ambit of GST.  
(c) Precious metals are taxed at a rate of 1% under GST.  
(d) Unworked diamond is taxed at a rate of 0.25%.

71. Which of the following statements with regard to the Report of Tendulkar Committee (2009) on poverty estimates is/are correct?

1. The Committee had used an all-India urban poverty line basket as a reference to derive both rural and urban poverty levels.
2. The Committee had anchored the poverty line to the official food calorie norms.

Select the correct answer using the code given below.

- (a) 1 only  
(b) 2 only  
(c) Both 1 and 2  
(d) Neither 1 nor 2

72. पेट्रोलियम उत्पादों पर केन्द्र सरकार के करों का/के निम्नलिखित में से कौन-सा/कौन-से घटक राज्यों के साथ साझा नहीं किया जाता है/किए जाते हैं?

1. मूल उत्पाद शुल्क
2. अतिरिक्त उत्पाद शुल्क
3. विशेष अतिरिक्त उत्पाद शुल्क

नीचे दिए गए कूट का प्रयोग कर सही उत्तर चुनिए।

- (a) केवल 1 और 2
- (b) 1, 2 और 3
- (c) केवल 3
- (d) केवल 2 और 3

73. प्रति व्यक्ति जी० डी० पी० का स्तर निम्नलिखित में से किस/किन पर निर्भर करता है?

1. कामकाजी आयु (श्रम आयु) में जनसंख्या का अनुपात
2. कार्य भागीदारी दर
3. प्रति श्रमिक उत्पादकता

नीचे दिए गए कूट का प्रयोग कर सही उत्तर चुनिए।

- (a) केवल 3
- (b) केवल 1 और 3
- (c) केवल 1 और 2
- (d) 1, 2 और 3

74. भारतीय अर्थव्यवस्था के लिए मुद्रा की M1 परिभाषा में, निम्नलिखित में से कौन-से सम्मिलित हैं?

1. आरक्षित निधि
2. मुद्रा
3. आवधिक जमा
4. माँग जमा

नीचे दिए गए कूट का प्रयोग कर सही उत्तर चुनिए।

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

75. निम्नलिखित में से कौन-सा कथन, भारत के लिए राष्ट्रीय आय लेखांकन के संबंध में सही नहीं है?

- (a) सकल घरेलू उत्पाद की गणना करने में आयात को घटा दिया जाता है।
- (b) सकल घरेलू उत्पाद में विदेश से अर्जित निवल घटक भुगतानों को शामिल किया जाता है।
- (c) पुराने (सेकंड-हैंड) माल की खरीद और बिक्री को सकल घरेलू उत्पाद में शामिल नहीं किया जाता है।
- (d) सकल घरेलू पूँजी निर्माण में माल-सूचियों को शामिल किया जाता है।

72. Which of the following components of Central Government taxes on petroleum products is/are **not** shareable with the States?

1. Basic Excise Duty
2. Additional Excise Duty
3. Special Additional Excise Duty

Select the correct answer using the code given below.

- (a) 1 and 2 only  
(b) 1, 2 and 3  
(c) 3 only  
(d) 2 and 3 only

73. Level of per capita GDP depends upon which of the following?

1. Proportion of population in the working age
2. Work participation rate
3. Per worker productivity

Select the correct answer using the code given below.

- (a) 3 only  
(b) 1 and 3 only  
(c) 1 and 2 only  
(d) 1, 2 and 3

74. Which of the following are included in M1 definition of money for the Indian economy?

1. Reserves
2. Currency
3. Time deposits
4. Demand deposits

Select the correct answer using the code given below.

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

75. Which one of the following statements is **not** correct for National Income Accounting for India?

- (a) Imports are subtracted in calculating Gross Domestic Product.  
(b) Net factor payments earned from abroad are included in Gross Domestic Product.  
(c) Purchase and sale of second-hand goods are not included in Gross Domestic Product.  
(d) Inventories are included in Gross Domestic Capital Formation.

76. किसी पण्य के सामान्य अधोमुखी ढलान माँग वक्र और पूर्णतः लोचदार आपूर्ति वक्र के अधीन, माँग में बाहरी कमी के कारण क्या होगा?

- (a) संतुलन कीमत और मात्रा में वृद्धि
- (b) संतुलन कीमत और मात्रा में कमी
- (c) संतुलन मात्रा में कमी और कीमत में कोई परिवर्तन नहीं
- (d) संतुलन कीमत में वृद्धि और मात्रा में कोई परिवर्तन नहीं

77. Li, Na, Be और O की परमाणु त्रिज्या का सही क्रम क्या है?

- (a)  $Na > Li > Be > O$
- (b)  $Na > Be > Li > O$
- (c)  $Be > Li > Na > O$
- (d)  $O > Be > Li > Na$

78. निम्नलिखित में से किस उत्प्रेरक प्रणाली का उपयोग असंतृप्त हाइड्रोकार्बन को संतृप्त हाइड्रोकार्बन में अपचयन के लिए किया जाता है?

- (a) ताम्र और  $H_2$
- (b) लोह और  $H_2$
- (c) जस्ता (ज़िंक) और  $H_2$
- (d) निकल और  $H_2$

79. निम्नलिखित में से किसका उच्चतम आयनिक लक्षण है?

- (a)  $BeF_3$
- (b)  $SiO_2$
- (c)  $NCl_3$
- (d)  $K_2S$

80. हिम-टोपी जलवायु के संबंध में, निम्नलिखित में से कौन-सा/कौन-से कथन सही है/हैं?

1. कोपेन जलवायु वर्गीकरण में, हिम-टोपी जलवायु को EF अक्षरों से दर्शाया जाता है।
2. यह पृथ्वी की सर्वाधिक भीषण जलवायु होती है, जहाँ मासिक औसत तापमान 0 डिग्री सेल्सियस से कभी ऊपर नहीं जाता।
3. यह जलवायु पीर पंजाल और वृहत् हिमालय में पाई जाती है।

नीचे दिए गए कूट का प्रयोग कर सही उत्तर चुनिए।

- (a) केवल 1
- (b) केवल 1 और 2
- (c) केवल 2 और 3
- (d) 1, 2 और 3

76. Under normal downward sloping demand curve and fully elastic supply curve of a commodity, an exogenous decrease in demand would lead to

- (a) increase in equilibrium price and quantity
- (b) decrease in equilibrium price and quantity
- (c) decrease in equilibrium quantity and no change in price
- (d) increase in equilibrium price and no change in quantity

77. The correct order of atomic radius of Li, Na, Be and O is

- (a)  $\text{Na} > \text{Li} > \text{Be} > \text{O}$
- (b)  $\text{Na} > \text{Be} > \text{Li} > \text{O}$
- (c)  $\text{Be} > \text{Li} > \text{Na} > \text{O}$
- (d)  $\text{O} > \text{Be} > \text{Li} > \text{Na}$

78. Which of the following catalytic systems is used for the reduction of unsaturated hydrocarbon to saturated hydrocarbon?

- (a) Copper and  $\text{H}_2$
- (b) Iron and  $\text{H}_2$
- (c) Zinc and  $\text{H}_2$
- (d) Nickel and  $\text{H}_2$

79. Which one of the following has the highest ionic character?

- (a)  $\text{BeF}_3$
- (b)  $\text{SiO}_2$
- (c)  $\text{NCl}_3$
- (d)  $\text{K}_2\text{S}$

80. Which of the following statements regarding ice-cap climate is/are correct?

1. In the Koeppen climate classification, the ice-cap climate is signified by the letters EF.
2. It is the Earth's most severe climate, where the mean monthly temperature is never above 0 degree Celsius.
3. This climate is found in the Pir Panjal and the Great Himalayas.

Select the correct answer using the code given below.

- (a) 1 only
- (b) 1 and 2 only
- (c) 2 and 3 only
- (d) 1, 2 and 3

81. औद्योगिक क्रांति से संबंधित निम्नलिखित में से कौन-सा/कौन-से कथन सही है/हैं?

1. यह ग्रामीण और कृषि जीवन-शैली से एक ऐसी जीवन-शैली में समाज का परिवर्तन थी, जिसमें अधिकांश लोग अपनी आजीविका औद्योगिक या अर्थव्यवस्था के द्वितीयक क्षेत्र से अर्जित कर रहे थे।
2. प्रथम औद्योगिक क्रांति अठारहवीं शताब्दी के आरंभ में जर्मनी से प्रारंभ हुई।
3. औद्योगिक क्रांति के दौरान लोह प्रगलन, और बाद में इस्पात उत्पादन में प्रौद्योगिक विकास के साथ-साथ भाप इंजन का आविष्कार हुआ।

नीचे दिए गए कूट का प्रयोग कर सही उत्तर चुनिए।

- (a) केवल 1
- (b) केवल 2 और 3
- (c) केवल 1 और 3
- (d) 1, 2 और 3

82. आतपन के संबंध में, निम्नलिखित में से कौन-सा/कौन-से कथन सही है/हैं?

1. आतपन 0.39 माइक्रोमीटर से 0.76 माइक्रोमीटर की रेंज के तरंगदैर्घ्य-युक्त मुख्यतः लघु तरंग विकिरण होता है।
2. पृथ्वी की वक्र सतह के कारण आतपन का वितरण पृथ्वी पर एकसमान रूप से होता है।

नीचे दिए गए कूट का प्रयोग कर सही उत्तर चुनिए।

- (a) केवल 1
- (b) केवल 2
- (c) 1 और 2 दोनों
- (d) न तो 1 और न ही 2

83. नदी विसर्प के संबंध में, निम्नलिखित में से कौन-सा/कौन-से कथन सही है/हैं?

1. यह नदी में एक U-आकार का मोड़ होता है।
2. अत्यधिक संहत विसर्पित मार्ग हंस-कंठ कहलाता है; यह बाढ़ आने पर संभवतः एक छाड़न (कट-ऑफ) या चाप झील (ऑक्सबो लेक) बन जाता है।
3. विवर्तनिक उत्थान की वजह से नदी अपने विसर्पण मार्ग के साथ-साथ कटाव जारी रख सकती है, जिससे अधःकर्तित या गभीरीभूत विसर्प बनता है।

नीचे दिए गए कूट का प्रयोग कर सही उत्तर चुनिए।

- (a) केवल 1
- (b) केवल 1 और 2
- (c) केवल 2 और 3
- (d) 1, 2 और 3

84. कोई किसी दिए गए स्थान पर किसी विशेष दिन की आपेक्षिक आर्द्रता कैसे निर्धारित कर सकता है?

- (a) यदि तापमान दिया गया हो
- (b) यदि निरपेक्ष आर्द्रता दी गई हो
- (c) यदि तापमान और निरपेक्ष आर्द्रता दोनों दिए गए हों
- (d) यदि निरपेक्ष आर्द्रता का प्रतिशत दिया गया हो

85. किस ग्रीनहाउस गैस का वायुमंडल में अधिकतम औसत जीवन-काल होता है?

- (a) CFC
- (b) CH<sub>4</sub>
- (c) N<sub>2</sub>O
- (d) जलवाष्प

86. कोपेन जलवायु वर्गीकरण के अनुसार BW से क्या तात्पर्य है?

- (a) स्टेपी जलवायु
- (b) मरुस्थलीय जलवायु
- (c) टुंड्रा जलवायु
- (d) मध्यतापीय जलवायु

**81.** Which of the following statements regarding the Industrial Revolution is/are correct?

1. It was change of a society from a rural and agricultural lifestyle to one in which most people earned their living in the industrial or secondary sector of the economy.
2. The first Industrial Revolution began in Germany in the early eighteenth century.
3. During Industrial Revolution, technological advances in iron smelting, and later steel production, were accompanied by the invention of steam engine.

Select the correct answer using the code given below.

- (a) 1 only
- (b) 2 and 3 only
- (c) 1 and 3 only
- (d) 1, 2 and 3

**82.** Which of the following statements regarding insolation is/are correct?

1. Insolation is predominantly short-wave radiation, with wavelengths in the range of 0.39 micrometre to 0.76 micrometre.
2. Insolation is evenly distributed across the Earth because of the Earth's curved surface.

Select the correct answer using the code given below.

- (a) 1 only
- (b) 2 only
- (c) Both 1 and 2
- (d) Neither 1 nor 2

**83.** Which of the following statements regarding river meanders is/are correct?

1. It is a U-shaped bend in a river.
2. An extremely tight meander is called a gooseneck; it is likely to become a cutoff, or oxbow lake, after a flood.
3. Tectonic uplift can cause a river to continue downcutting along its meandering course, producing incised or entrenched meanders.

Select the correct answer using the code given below.

- (a) 1 only
- (b) 1 and 2 only
- (c) 2 and 3 only
- (d) 1, 2 and 3

**84.** How can one determine the relative humidity on a particular day at a given place?

- (a) If temperature is given
- (b) If absolute humidity is given
- (c) If both temperature and absolute humidity are given
- (d) If percentage of absolute humidity is given

**85.** Which greenhouse gas has maximum average residence time in the atmosphere?

- (a) CFC
- (b) CH<sub>4</sub>
- (c) N<sub>2</sub>O
- (d) Water vapour

**86.** What does BW stand for as per the Koeppen climate classification?

- (a) Steppe climate
- (b) Desert climate
- (c) Tundra climate
- (d) Mesothermal climate

87. कौन-सा संगठन विलुप्तप्रायः प्रजातियों की विश्वव्यापी सूची प्रकाशित करता है?

- (a) अंतर्राष्ट्रीय प्रकृति संरक्षण संघ (आइ० यू० सी० एन०)
- (b) वर्ल्ड वाइड फंड फॉर नेचर (डब्ल्यू० डब्ल्यू० एफ०)
- (c) संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण कार्यक्रम (यू० एन० ई० पी०)
- (d) संयुक्त राष्ट्र विकास कार्यक्रम (यू० एन० डी० पी०)

88. राष्ट्रीय जलमार्ग संख्या 2 निम्नलिखित में से किस पर स्थित है?

- (a) गंगा, हल्दिया-प्रयागराज
- (b) पश्चिमी तट नहर (वेस्ट कोस्ट कैनाल), कोट्टापूरम-कोल्लम
- (c) ब्रह्मपुत्र, सादिया-धुबरी
- (d) गोदावरी और कृष्णा, काकीनाडा-पुदुचेरी

89. कृषियोग्य बंजर-भूमि क्या है?

- (a) भूमि, जिसे पिछले चार वर्षों में परती छोड़ा गया है
- (b) भूमि, जिसे एक और दो वर्ष के बीच परती छोड़ा गया है
- (c) भूमि, जिसे एक वर्ष से कम समय के लिए परती छोड़ा गया है
- (d) भूमि, जिसे पाँच से अधिक वर्षों के लिए परती छोड़ा गया है

90. निम्नलिखित में से कौन-सा/कौन-से कथन सही है/हैं?

1. भू-पृष्ठ पर सभी स्थानों के लिए कोणीय वेग एकसमान रहता है जबकि रैखिक वेग परिवर्तित होता है।
2. रैखिक वेग भूमध्यरेखा पर अधिकतम होता है और ध्रुवों पर न्यूनतम होता है।

नीचे दिए गए कूट का प्रयोग कर सही उत्तर चुनिए।

- (a) केवल 1
- (b) केवल 2
- (c) 1 और 2 दोनों
- (d) न तो 1 और न ही 2

91. मेवाड़ के राणा कुंभा के संबंध में, निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए :

1. उन्होंने जयदेव के गीतगोविंद पर भाष्य लिखा था।
2. उन्होंने चार नाटक लिखे थे, ऐसा कहा जाता है कि इनमें उन्होंने चार प्रांतीय भाषाओं का उपयोग किया।
3. उन्होंने गुजरात पर अपनी विजय के स्मरणोत्सव के रूप में चित्तौड़ में कीर्तिस्तंभ स्थापित किया।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/कौन-से सही है/हैं?

- (a) 1, 2 और 3
- (b) केवल 2 और 3
- (c) केवल 1 और 2
- (d) केवल 3

92. इनमें से किस चोल राजा ने नेगापटनम में बौद्ध विहार के निर्माण के लिए श्री विजय के शैलेन्द्र राजा को प्रोत्साहित किया था?

- (a) परांतक I
- (b) राजाराज I
- (c) राजेन्द्र I
- (d) कुलोत्तुंग I

93. इनमें से कौन राजा कृष्णदेवराय का दरबारी कवि नहीं था?

- (a) थिम्मन
- (b) धूर्जटी
- (c) मल्लाना
- (d) सिद्धेश्वर

94. सिंहविष्णु और महेन्द्रवर्मन के शाही चित्र ममल्लपुरम के किस गुफा मंदिर में मिले हैं?

- (a) वराह गुफा
- (b) रामानुज गुफा
- (c) आदिवराह गुफा
- (d) त्रिमूर्ति गुफा

87. Which organisation publishes worldwide list of endangered species?

- (a) The International Union for Conservation of Nature (IUCN)
- (b) The World Wide Fund for Nature (WWF)
- (c) The United Nations Environment Programme (UNEP)
- (d) The United Nations Development Programme (UNDP)

88. On which among the following is National Waterway No. 2 situated?

- (a) The Ganga, Haldia-Prayagraj
- (b) West Coast Canal, Kottapuram-Kollam
- (c) The Brahmaputra, Sadiya-Dhubri
- (d) Godavari and Krishna, Kakinada-Puducherry

89. What is culturable wasteland?

- (a) Land that has been left fallow in last four years
- (b) Land that has been left fallow between one and two years
- (c) Land that has been left fallow for less than one year
- (d) Land that has been left fallow for more than five years

90. Which of the following statements is/are correct?

- 1. Angular velocity for all locations on the Earth's surface is the same while linear velocity varies.
- 2. Linear velocity is maximum at the equator and minimum at the poles.

Select the correct answer using the code given below.

- (a) 1 only
- (b) 2 only
- (c) Both 1 and 2
- (d) Neither 1 nor 2

91. Consider the following statements about Rana Kumbha of Mewar :

- 1. He wrote a commentary on Jayadeva's *Gitagovinda*.
- 2. He wrote four dramas in which he is said to have made use of four provincial languages.
- 3. He erected Kirtistambha in Chitor in commemoration of his victory over Gujarat.

Which of the statements given above is/are correct?

- (a) 1, 2 and 3
- (b) 2 and 3 only
- (c) 1 and 2 only
- (d) 3 only

92. Who among the following Chola kings encouraged the Sailendra ruler of Sri Vijaya to build a Buddhist Vihara in Negapatnam?

- (a) Parantaka I
- (b) Rajaraja I
- (c) Rajendra I
- (d) Kulottunga I

93. Who among the following was **not** a court poet of king Krishnadevaraya?

- (a) Timmana
- (b) Dhurjati
- (c) Mallana
- (d) Siddheshvara

94. The royal portraits of Simhavishnu and Mahendravarman are found in which cave temple at Mamallapuram?

- (a) Varaha Cave
- (b) Ramanuja Cave
- (c) Adivaraha Cave
- (d) Trimurti Cave

95. भक्ति कवि नामदेव के संबंध में, निम्नलिखित में से कितना/कितने कथन सही है/हैं?

1. ऐसा प्रतीत होता है कि उन्होंने दक्षिण की भक्ति को उत्तर भारत में प्रसारित करने में भूमिका निभाई।
2. वे दृढ़ एकेश्वरवादी थे और उन्होंने जातिगत भेदभाव का विरोध किया।
3. वे कबीर के सच्चे अनुयायी थे।

सही उत्तर चुनिए।

- (a) 1
- (b) 2
- (c) 3
- (d) कोई नहीं

96. मध्यकालीन भारत में चिकित्सा-शास्त्र और इससे संबंधित पद्धतियों के संबंध में, निम्नलिखित में से कितना/कितने कथन सही है/हैं?

1. यूनानी-अरबी परंपरा (तिब्ब-ई-यूनानी) के भारतीय चिकित्सा-शास्त्र की पद्धति, लगभग समकालीन फारसी चिकित्सा-शास्त्र पद्धति के समान थी।
2. हार्वे की रक्त परिसंचरण की खोज के बारे में यूरोपीय यात्री फ्रेंकोइस बर्नियर द्वारा एक विद्वान अभिजात को बताया गया था।
3. चेचक टीकाकरण की पद्धति का विवरण समकालीन यूनानी और आयुर्वेदिक ग्रंथों में वर्णित था।

सही उत्तर चुनिए।

- (a) 1
- (b) 2
- (c) 3
- (d) कोई नहीं

97. वीरशैववाद के संबंध में, निम्नलिखित में से कौन-सा/कौन-से कथन सही है/हैं?

1. वीरशैववाद का उद्भव पाँच महान धार्मिक गुरुओं—रेणुका, दारुका, घंटाकर्ण, धेनुकर्ण और विश्वकर्ण से माना जाता है।
2. वीरशैव दर्शन को शक्तिविशिष्टाद्वैत—ईश्वर की अद्वैतता कहा जाता है।
3. अष्टावरण वीरशैववाद के अनुयायियों द्वारा पालन किए जाने वाले आठ नियम हैं।

नीचे दिए गए कूट का प्रयोग कर सही उत्तर चुनिए।

- (a) केवल 1 और 2
- (b) 1, 2 और 3
- (c) केवल 1 और 3
- (d) केवल 3

98. कश्मीर शैववाद का प्रतिपादन किसने किया?

- (a) वसुगुप्त
- (b) अभिनवगुप्त
- (c) रामकंठ
- (d) रंगनाथाचार्य

99. निम्नलिखित में से कौन-सा, मानव अधिकार संरक्षण अधिनियम, 1993 की अधिकारिता में नहीं है?

- (a) राष्ट्रीय मानव अधिकार आयोग
- (b) राज्य मानव अधिकार आयोग
- (c) मानव अधिकार न्यायालय
- (d) मानव अधिकार परिषद्

100. बी० आर० अम्बेडकर के अनुसार, निम्नलिखित में से कौन-सा अनुच्छेद भारत के संविधान का 'हृदय और आत्मा' है?

- (a) अनुच्छेद 15
- (b) अनुच्छेद 21
- (c) अनुच्छेद 23
- (d) अनुच्छेद 32

95. How many of the following statements about Bhakti poet Namdev is/are correct?

1. He seems to have played a part in transmitting the southern Bhakti to northern India.
2. He was a rigorous monotheist and opposed caste distinctions.
3. He was a devout follower of Kabir.

Select the correct answer.

- (a) 1  
(b) 2  
(c) 3  
(d) None

96. How many of the following statements regarding medicine and related practices in medieval India is/are correct?

1. Indian medicine of the Graeco-Arabic tradition (Tibb-i-Yunani) was almost identical in its practice with contemporary Persian medicine.
2. Harvey's discovery of the circulation of blood was explained to a scholarly noble by European traveller Francois Bernier.
3. The practice of smallpox inoculation was described in contemporary Yunani and Ayurvedic texts.

Select the correct answer.

- (a) 1  
(b) 2  
(c) 3  
(d) None

97. Which of the following statements about Virashaivism is/are correct?

1. The Virashaivism traces its origin to the five great religious teachers—Renuka, Daruka, Ghantakarna, Dhenukarna and Vishvakarna.
2. The Virashaiva philosophy is called Shaktivishishtadvaita—the non-duality of God.
3. Ashtavarana are the eight rules of the Virashaivism to be observed by the followers.

Select the correct answer using the code given below.

- (a) 1 and 2 only  
(b) 1, 2 and 3  
(c) 1 and 3 only  
(d) 3 only

98. Who propounded Kashmir Shaivism?

- (a) Vasugupta  
(b) Abhinavagupta  
(c) Ramakantha  
(d) Ranganathacharya

99. Which one among the following is **not** under the jurisdiction of the Protection of Human Rights Act, 1993?

- (a) The National Human Rights Commission  
(b) The State Human Rights Commission  
(c) The Human Rights Courts  
(d) The Human Rights Council

100. According to B. R. Ambedkar, which one among the following Articles is the 'heart and soul' of the Constitution of India?

- (a) Article 15  
(b) Article 21  
(c) Article 23  
(d) Article 32

101. इनमें से किसने वह रिट याचिका दायर की थी, जिसके फलस्वरूप भारत के उच्चतम न्यायालय ने निजता के अधिकार को मूल अधिकार के रूप में मान्यता देने का प्रसिद्ध निर्णय दिया?

- (a) न्यायमूर्ति पी० एन० भगवती
- (b) न्यायमूर्ति रोहिंटन फली नरीमन
- (c) न्यायमूर्ति के० एस० पुट्टास्वामी
- (d) न्यायमूर्ति अनिल आर० दवे

102. भारत के संविधान के बयालीसवें संशोधन के माध्यम से इसकी उद्देशिका में, निम्नलिखित में से क्या अंतर्विष्ट किया गया था/किए गए थे?

- 1. 'विचार, अभिव्यक्ति और विश्वास की स्वतंत्रता' को 'विचार, अभिव्यक्ति, विश्वास, धर्म और उपासना की स्वतंत्रता' द्वारा प्रतिस्थापित किया गया।
- 2. 'राष्ट्र की एकता' को 'राष्ट्र की एकता और अखंडता' द्वारा प्रतिस्थापित किया गया।

नीचे दिए गए कूट का प्रयोग कर सही उत्तर चुनिए।

- (a) केवल 1
- (b) केवल 2
- (c) 1 और 2 दोनों
- (d) न तो 1 और न ही 2

103. भारत के संविधान की सप्तम अनुसूची के अधीन राज्य-सूची के अनुसार, निम्नलिखित में से किन विषयों के संबंध में राज्यों को कृषि भूमि पर अधिकारिता है?

- 1. कृषि आय पर कर
- 2. कृषि भूमि के उत्तराधिकार के संबंध में शुल्क
- 3. कृषि भूमि के संबंध में संपदा शुल्क

नीचे दिए गए कूट का प्रयोग कर सही उत्तर चुनिए।

- (a) केवल 1 और 2
- (b) केवल 2 और 3
- (c) केवल 1 और 3
- (d) 1, 2 और 3

104. हिन्द महासागर सम्मेलन का 7वाँ संस्करण कहाँ आयोजित किया गया था?

- (a) ढाका
- (b) नई दिल्ली
- (c) माले
- (d) पर्थ

101. Who among the following filed the Writ Petition that led to the famous verdict of the Supreme Court of India recognising the Right to Privacy as a Fundamental Right?

- (a) Justice P. N. Bhagwati
- (b) Justice Rohinton Fali Nariman
- (c) Justice K. S. Puttaswamy
- (d) Justice Anil R. Dave

102. Through the Forty Second Amendment to the Constitution of India, which of the following was/were inserted into its Preamble?

- 1. 'Liberty of thought, expression and belief' was substituted by 'Liberty of thought, expression, belief, faith and worship'.
- 2. The expression 'Unity of the Nation' was substituted by 'Unity and Integrity of the Nation'.

Select the correct answer using the code given below.

- (a) 1 only
- (b) 2 only
- (c) Both 1 and 2
- (d) Neither 1 nor 2

103. As per the State List under the Seventh Schedule of the Constitution of India, the States have jurisdiction over agricultural land in connection with which of the following subjects?

- 1. Taxes on agricultural income
- 2. Duties in respect of succession of agricultural land
- 3. Estate duty in respect of agricultural land

Select the correct answer using the code given below.

- (a) 1 and 2 only
- (b) 2 and 3 only
- (c) 1 and 3 only
- (d) 1, 2 and 3

104. The 7th edition of the Indian Ocean Conference was held at

- (a) Dhaka
- (b) New Delhi
- (c) Malé
- (d) Perth

105. सूची-I को सूची-II के साथ सुमेलित कीजिए और सूचियों के नीचे दिए गए कूट का प्रयोग कर सही उत्तर चुनिए :

सूची-I (राजनीतिक विचार)	सूची-II (विचारक)
A. अन्य प्राणियों से अलग, मनुष्य की एक गरिमा होती है	1. आंग सान सू की
B. वह स्वराज है जब हम स्वयं पर शासन करना सीखते हैं	2. सुभाष चंद्र बोस
C. स्वतंत्रता से तात्पर्य न केवल राजनीतिक गुलामी से मुक्ति है बल्कि संपत्ति का समान बँटवारा भी है	3. इमैनुएल कांट
D. मेरे लिए भय से मुक्ति, वास्तविक मुक्ति है	4. महात्मा गाँधी

कूट :

(a)	A	B	C	D
	3	2	4	1
(b)	A	B	C	D
	1	4	2	3
(c)	A	B	C	D
	3	4	2	1
(d)	A	B	C	D
	1	2	4	3

106. इनमें से कौन फोर स्टार्स ऑफ डेस्टिनी : ऐन ऑटोबायोग्राफी पुस्तक के लेखक हैं?

- (a) सैम मानेकशॉ
- (b) के० जे० एस० ढिल्लों
- (c) बिपिन रावत
- (d) मनोज मुकुंद नरवणे

107. भारतीय सेना ने आतंकवादियों का सफाया करने के लिए कहाँ 'ऑपरेशन सर्वशक्ति' चलाया?

- (a) म्यांमार
- (b) मणिपुर
- (c) जम्मू और कश्मीर
- (d) छत्तीसगढ़

108. निम्नलिखित में से किन शहरों को स्वच्छ सर्वेक्षण पुरस्कार, 2023 के अंतर्गत, सबसे स्वच्छ शहर पुरस्कार प्रदान किए गए?

- (a) वाराणसी और प्रयागराज
- (b) इंदौर और सूरत
- (c) प्रयागराज और इंदौर
- (d) सूरत और वाराणसी

109. निम्नलिखित में से कौन-सा, डी० आर० डी० ओ० द्वारा विकसित किया गया स्वदेशी असॉल्ट राइफल है?

- (a) हेकलर
- (b) T91
- (c) टिका
- (d) उग्रम

110. योगेश सिंह निम्नलिखित में से किस खेल से संबंधित है, जिसने 2024 में एक एशियन चैम्पियनशिप में स्वर्णपदक जीता?

- (a) बैडमिंटन
- (b) निशानेबाजी
- (c) तीरंदाजी
- (d) कुश्ती

105. Match List-I with List-II and select the correct answer using the code given below the Lists :

List-I  
(Political idea)

List-II  
(Thinker)

- |   |                        |
|---|------------------------|
| A. Human beings, unlike all other objects, possess dignity  | 1. Aung San Suu Kyi    |
| B. It is Swaraj when we learn to rule ourselves   | 2. Subhas Chandra Bose |
| C. Freedom implies not only emancipation from political bondage but also equal distribution of wealth | 3. Immanuel Kant       |
| D. For me real freedom is freedom from fear   | 4. Mahatma Gandhi      |

Code :

- |     |   |   |   |   |
|-----|---|---|---|---|
| (a) | A | B | C | D |
|     | 3 | 2 | 4 | 1 |
| (b) | A | B | C | D |
|     | 1 | 4 | 2 | 3 |
| (c) | A | B | C | D |
|     | 3 | 4 | 2 | 1 |
| (d) | A | B | C | D |
|     | 1 | 2 | 4 | 3 |

106. Who among the following is the author of the book *Four Stars of Destiny : An Autobiography* ?

- (a) Sam Manekshaw  
(b) K. J. S. Dhillon  
(c) Bipin Rawat  
(d) Manoj Mukund Naravane

107. The Indian Army launched 'Operation Sarvashakti' to flush out terrorists in

- (a) Myanmar  
(b) Manipur  
(c) Jammu and Kashmir  
(d) Chhattisgarh

108. Which of the following cities were conferred with the cleanest city award under Swachh Survekshan Awards, 2023?

- (a) Varanasi and Prayagraj  
(b) Indore and Surat  
(c) Prayagraj and Indore  
(d) Surat and Varanasi

109. Which one of the following is an indigenous assault rifle developed by DRDO?

- (a) Heckler  
(b) T91  
(c) Tikka  
(d) Ugram

110. With which one among the following sports is Yogesh Singh, who won a Gold Medal in an Asian Championship in 2024, associated?

- (a) Badminton  
(b) Shooting  
(c) Archery  
(d) Wrestling

111. प्रसिद्ध शास्त्रीय गायिका प्रभा अत्रे, जिनका हाल ही में निधन हो गया, निम्नलिखित में से किस घराने का प्रतिनिधित्व करती थीं?

- (a) किराना घराना
- (b) पटियाला घराना
- (c) ग्वालियर घराना
- (d) आगरा घराना

112. इनमें से कौन, स्वतंत्र भारत की भारतीय सेना के प्रथम भारतीय कमांडर-इन-चीफ़ थे?

- (a) एस० एम० श्रीनागेश
- (b) के० एम० करियप्पा
- (c) के० एस० थिमैय्या
- (d) के० एस० राजेन्द्रसिंहजी

113. भारतीय सेना द्वारा हाल ही में विकसित किया गया 'आरंभ से अंत तक सुरक्षित मोबाइल पारिस्थितिक तंत्र (एंड-टू-एंड सिक्वोर मोबाइल ईकोसिस्टम)' निम्नलिखित में से कौन-सा है?

- (a) संचार (SANCHAR)
- (b) वैभव (VAIBHAV)
- (c) सम्पर्क (SAMPARK)
- (d) सम्भव (SAMBHAV)

114. क्षेत्रीय व्यापक आर्थिक भागीदारी (आर० सी० ई० पी०) के संबंध में, निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए :

1. यह आसियान (ए० एस० ई० ए० एन०) सदस्य देशों और आसियान मुक्त व्यापार करार भागीदारों के बीच एक व्यापक मुक्त व्यापार करार है।
2. भारत ने आर० सी० ई० पी० से बाहर होने का विकल्प चुना।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/कौन-से सही है/हैं?

- (a) केवल 1
- (b) केवल 2
- (c) 1 और 2 दोनों
- (d) न तो 1 और न ही 2

115. हाल ही में भारत सरकार ने लिथियम की खोज और खनन परियोजना के लिए निम्नलिखित में से किस देश के साथ करार किया है?

- (a) ब्राज़ील
- (b) ऑस्ट्रेलिया
- (c) अर्जेन्टीना
- (d) चिली

116. शंघाई सहयोग संगठन (एस० सी० ओ०) के संबंध में, निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए :

1. एस० सी० ओ० के लक्ष्यों में से एक, नई लोकतांत्रिक, निष्पक्ष और विवेकपूर्ण अंतर्राष्ट्रीय राजनीतिक और आर्थिक व्यवस्था को प्रोत्साहन देना है।
2. ईरान एस० सी० ओ० का एक स्थायी सदस्य है।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/कौन-से सही है/हैं?

- (a) केवल 1
- (b) केवल 2
- (c) 1 और 2 दोनों
- (d) न तो 1 और न ही 2

111. Renowned classical singer Prabha Atre, who passed away recently, was an exponent of which one of the following Gharanas?

- (a) Kirana Gharana
- (b) Patiala Gharana
- (c) Gwalior Gharana
- (d) Agra Gharana

112. Who among the following was the first Indian Commander-in-Chief of the Indian Army of independent India?

- (a) S. M. Srinagesh
- (b) K. M. Cariappa
- (c) K. S. Thimayya
- (d) K. S. Rajendrasinhji

113. Which one of the following is an 'end-to-end secure mobile ecosystem' developed recently by the Indian Army?

- (a) SANCHAR
- (b) VAIBHAV
- (c) SAMPARK
- (d) SAMBHAV

114. Consider the following statements about the Regional Comprehensive Economic Partnership (RCEP) :

1. It is a comprehensive free trade agreement between the ASEAN member States and ASEAN's free trade agreement partners.
2. India opted out of RCEP.

Which of the statements given above is/are correct?

- (a) 1 only
- (b) 2 only
- (c) Both 1 and 2
- (d) Neither 1 nor 2

115. Recently the Government of India entered into an agreement for a lithium exploration and mining project with which one among the following countries?

- (a) Brazil
- (b) Australia
- (c) Argentina
- (d) Chile

116. Consider the following statements about the Shanghai Cooperation Organisation (SCO) :

1. One of the goals of SCO is to promote a new democratic, fair and rational international political and economic order.
2. Iran is a permanent member of SCO.

Which of the statements given above is/are correct?

- (a) 1 only
- (b) 2 only
- (c) Both 1 and 2
- (d) Neither 1 nor 2

117. आइ० सी० सी० अंडर-19 पुरुष क्रिकेट विश्व कप, 2024 के संबंध में, निम्नलिखित में से कौन-सा/कौन-से कथन सही है/हैं?

1. ऑस्ट्रेलिया ने चौथी बार इस खिताब को जीता।
2. इसे दक्षिण अफ्रीका में आयोजित किया गया।

नीचे दिए गए कूट का प्रयोग कर सही उत्तर चुनिए।

- (a) केवल 1
- (b) केवल 2
- (c) 1 और 2 दोनों
- (d) न तो 1 और न ही 2

118. भारतरत्न सम्मान के बारे में, निम्नलिखित में से कौन-सा/कौन-से कथन सही है/हैं?

1. इसे वर्ष 1972 में प्रारंभ किया गया था।
2. इस पुरस्कार में कोई मौद्रिक अनुदान नहीं दिया जाता।

नीचे दिए गए कूट का प्रयोग कर सही उत्तर चुनिए।

- (a) केवल 1
- (b) केवल 2
- (c) 1 और 2 दोनों
- (d) न तो 1 और न ही 2

119. विश्व बौद्धिक संपदा संगठन द्वारा प्रकाशित ग्लोबल इनोवेशन इंडेक्स-2023 में भारत के स्थान (रैंक) के संबंध में, निम्नलिखित में से कौन-सा/कौन-से कथन सही है/हैं?

1. भारत को 40वें स्थान पर रखा गया है।
2. भारत 2015-2023 की अवधि में प्रगति पथ पर अग्रसर रहा है।

नीचे दिए गए कूट का प्रयोग कर सही उत्तर चुनिए।

- (a) केवल 1
- (b) केवल 2
- (c) 1 और 2 दोनों
- (d) न तो 1 और न ही 2

120. 'ग्रीन क्रेडिट इनिशिएटिव' के संबंध में, निम्नलिखित में से कौन-सा/कौन-से कथन सही है/हैं?

1. यह जलवायु परिवर्तन की चुनौती पर अनुक्रिया है।
2. यह बंजर-भूमि और नदी जलग्रहण क्षेत्रों में वृक्षारोपण को प्रोत्साहन देता है।
3. यह ग्रामीण निर्धनों द्वारा उपयोग किए जाने वाले केरोसीन तेल को सौर ऊर्जा से प्रतिस्थापित करने की भारत सरकार की एक स्कीम है।

नीचे दिए गए कूट का प्रयोग कर सही उत्तर चुनिए।

- (a) 1, 2 और 3
- (b) केवल 1 और 2
- (c) केवल 2
- (d) केवल 1 और 3

117. Which of the following statements about the ICC under-19 Men's Cricket World Cup, 2024 is/are correct?

1. Australia won this title for the 4th time.
2. It was organised in South Africa.

Select the correct answer using the code given below.

- (a) 1 only  
(b) 2 only  
(c) Both 1 and 2  
(d) Neither 1 nor 2

118. Which of the following statements with regard to Bharat Ratna Award is/are correct?

1. It was instituted in the year 1972.
2. The award does not carry any monetary grant.

Select the correct answer using the code given below.

- (a) 1 only  
(b) 2 only  
(c) Both 1 and 2  
(d) Neither 1 nor 2

119. Which of the following statements about India's rank in the Global Innovation Index-2023, published by the World Intellectual Property Organisation, is/are correct?

1. India has been placed at 40th rank.
2. India has been on a rising trajectory over the period 2015-2023.

Select the correct answer using the code given below.

- (a) 1 only  
(b) 2 only  
(c) Both 1 and 2  
(d) Neither 1 nor 2

120. Which of the following statements about 'Green Credit Initiative' is/are correct?

1. It is a response to the challenge of climate change.
2. It promotes plantations on wasteland and river catchment areas.
3. It is a scheme of the Government of India to replace the kerosene oil with solar power used by the rural poor.

Select the correct answer using the code given below.

- (a) 1, 2 and 3  
(b) 1 and 2 only  
(c) 2 only  
(d) 1 and 3 only

**SPACE FOR ROUGH WORK**

**CAREERS360**

SPACE FOR ROUGH WORK



GENERAL KNOWLEDGE



CAREERS

\*\*\*

DO NOT OPEN THIS TEST BOOKLET UNTIL YOU ARE TOLD TO DO SO

T.B.C. : SRSU-S-GKL

Test Booklet Series

Serial No.

1217929

TEST BOOKLET

GENERAL KNOWLEDGE



Time Allowed : Two Hours

Maximum Marks : 100

INSTRUCTIONS

1. IMMEDIATELY AFTER THE COMMENCEMENT OF THE EXAMINATION, YOU SHOULD CHECK THAT THIS TEST BOOKLET *DOES NOT* HAVE ANY UNPRINTED OR TORN OR MISSING PAGES OR ITEMS, ETC. IF SO, GET IT REPLACED BY A COMPLETE TEST BOOKLET.
2. Please note that it is the candidate's responsibility to encode and fill in the Roll Number and Test Booklet Series A, B, C or D carefully and without any omission or discrepancy at the appropriate places in the OMR Answer Sheet. Any omission/discrepancy will render the Answer Sheet liable for rejection.
3. You have to enter your Roll Number on the Test Booklet in the Box provided alongside. *DO NOT* write anything else on the Test Booklet.
4. This Test Booklet contains 120 items (questions). Each item is printed both in **Hindi** and **English**. Each item comprises four responses (answers). You will select the response which you want to mark on the Answer Sheet. In case you feel that there is more than one correct response, mark the response which you consider the best. In any case, choose *ONLY ONE* response for each item.
5. You have to mark all your responses *ONLY* on the separate Answer Sheet provided. See directions in the Answer Sheet.
6. *All* items carry equal marks.
7. Before you proceed to mark in the Answer Sheet the response to various items in the Test Booklet, you have to fill in some particulars in the Answer Sheet as per instructions sent to you with your Admission Certificate.
8. After you have completed filling in all your responses on the Answer Sheet and the examination has concluded, you should hand over to the Invigilator *only the Answer Sheet*. You are permitted to take away with you the Test Booklet.
9. Sheets for rough work are appended in the Test Booklet at the end.
10. **Penalty for wrong answers :**  
THERE WILL BE PENALTY FOR WRONG ANSWERS MARKED BY A CANDIDATE IN THE OBJECTIVE TYPE QUESTION PAPERS.
  - (i) There are four alternatives for the answer to every question. For each question for which a wrong answer has been given by the candidate, **one-third** of the marks assigned to that question will be deducted as penalty.
  - (ii) If a candidate gives more than one answer, it will be treated as a **wrong answer** even if one of the given answers happens to be correct and there will be same penalty as above to that question.
  - (iii) If a question is left blank, i.e., no answer is given by the candidate, there will be **no penalty** for that question.

DO NOT OPEN THIS TEST BOOKLET UNTIL YOU ARE TOLD TO DO SO

ध्यान दें : अनुदेशों का हिन्दी रूपान्तर इस पुस्तिका के मुखपृष्ठ पर छपा है।