



CDS 1 2024 MATHEMATICS MODEL TEST PAPER

Time: 120 min.

M.M.: 100

INSTRUCTION: Read questions carefully. For each wrong answer, one-third (0.33) of the marks assigned to that question will be deducted. Each question contains (1) marks. / प्रश्नों को ध्यानपूर्वक पढ़िए। प्रत्येक गलत उत्तर के लिए, दिए गए अंकों में से एक-तिहाई (0.33) अंक काटे जायेंगे। प्रत्येक प्रश्न (1) अंक का है

- $x^3 + x^2 + 16$ is exactly divisible by x , where x is a positive integer. The number of all such possible values of x is/ $x^3 + x^2 + 16$, x से बिल्कुल विभाज्य है, जहाँ x , एक धनात्मक पूर्णांक है। x के ऐसे सभी संभावित मानों की संख्या है
(a) 3
(b) 4
(c) 5
(d) 6
- The number of (a, b, c) where a, b, c are positive integers such that $abc = 30$, is/ (a, b, c) की संख्या जहाँ a, b, c धनात्मक पूर्णांक है जैसे कि $abc = 30$ है
(a) 30
(b) 27
(c) 9
(d) 8
- If the roots of the quadratic equation $x^2 - 4x - \log_{10}N = 10$ are real, then what is the minimum value of N ?/ यदि द्विघात समीकरण $x^2 - 4x - \log_{10}N = 10$ के मूल वास्तविक हैं, तो N का न्यूनतम मान क्या है?
(a) 1
(b) $\frac{1}{10}$
(c) $\frac{1}{100}$
(d) $\frac{1}{10000}$
- The number of different solutions of the equation $x + y + z = 12$, where each of x, y and z is a positive integer, is/ समीकरण $x + y + z = 12$, के विभिन्न समाधानों की संख्या, जहाँ x, y और z में से प्रत्येक एक सकारात्मक पूर्णांक है, है?
(a) 53
(b) 54
(c) 55
(d) 56
- If $I = a^2 + b^2 + c^2$, where a and b are consecutive integers and $c = ab$, then I is/ यदि $I = a^2 + b^2 + c^2$ जहाँ a और b लगातार पूर्णांक हैं और $c = ab$ तो I है
(a) An even number and it is not a square of an integer/ एक सम संख्या और यह पूर्णांक का एक वर्ग नहीं है
(b) An odd number and it is not a square of an integer. / एक विषम संख्या और यह पूर्णांक का वर्ग नहीं है।
(c) Square of an even integer/ एक सम पूर्णांक का वर्ग
(d) Square of an odd integer/ एक विषम पूर्णांक का वर्ग
- If the number $23P62971335$ is divisible by the smallest odd composite number, then what is the value of P ?/ यदि संख्या $23P62971335$ सबसे छोटी विषम भाज्य संख्या से विभाज्य है, तो P का मान क्या है?
(a) 4
(b) 5
(c) 6
(d) 7
- What is the remainder when the sum $1^5 + 2^5 + 3^5 + 4^5 + 5^5$ is divided by 4?/ जब योग $1^5 + 2^5 + 3^5 + 4^5 + 5^5$ को 4 से विभाजित किया जाता है तो शेषफल क्या होता है?
(a) 0
(b) 1
(c) 2
(d) 3
- What is the digit in the unit place of 3^{99} ?/ 3^{99} के इकाई स्थान में कौन सा अंक है?
(a) 1
(b) 3
(c) 7
(d) 9
- LCM of two number is 28 times their HCF. Then sum of the HCF and the LCM is 1740. If one of these numbers is 240, then what is the other number?/ दो संख्याओं का LCM उनके HCF का 28 गुना है तो HCF और LCM का योग 1740 है। यदि इनमें से एक संख्या 240 है, तो दूसरी संख्या क्या है?
(a) 420
(b) 640
(c) 820
(d) 1040
- $(x^n - a^n)$ is divisible by $(x - a)$, where $x \neq a$, for every/ $(x^n - a^n)$, $(x - a)$, से विभाज्य है, जहाँ $x \neq a$ प्रत्येक के लिए
(a) Natural number n / प्राकृतिक संख्या n
(b) Even natural number n only/ केवल प्राकृतिक संख्या n

- (c) Odd natural number n only/ केवल विषम प्राकृतिक संख्या n
- (d) Prime number n only/केवल अभाज्य संख्या n
11. If 17^{2020} is divided by 18, then what is the remainder?/ यदि 17^{2020} को 18 से विभाजित किया जाए तो शेषफल क्या होगा?
 (a) 1
 (b) 2
 (c) 16
 (d) 17
12. What is the value of $\frac{1}{1+\sqrt{2}} + \frac{1}{\sqrt{2}+\sqrt{3}} + \frac{1}{\sqrt{3}+\sqrt{4}} + \dots + \frac{1}{\sqrt{99}+\sqrt{100}}$?/ $\frac{1}{1+\sqrt{2}} + \frac{1}{\sqrt{2}+\sqrt{3}} + \frac{1}{\sqrt{3}+\sqrt{4}} + \dots + \frac{1}{\sqrt{99}+\sqrt{100}}$ का मान क्या है?
 (a) 1
 (b) 5
 (c) 9
 (d) 10
13. If $x^m = \sqrt[14]{x\sqrt{x}\sqrt{x}}$, then what is the value of m ?/ यदि $x^m = \sqrt[14]{x\sqrt{x}\sqrt{x}}$ तो m का मान क्या है?
 (a) $\frac{1}{8}$
 (b) $\frac{1}{4}$
 (c) $\frac{3}{4}$
 (d) $\frac{7}{4}$
14. The sum of all possible products taken two at a time out of the numbers $+1, +2, +3, +4, +5$ is/ $+1, +2, +3, +4, +5$ संख्याओं में से एक समय में दो संख्याएं लेने पर सभी संभावित उत्पादों का योग है
 (a) 0
 (b) -30
 (c) -55
 (d) 55
15. A train of length $110m$ is moving at a uniform speed of $132 km/h$. The time required to cross a bridge of length $165 m$ is/ 110 मीटर लंबी एक ट्रेन 132 किमी/घंटा की एक समान गति से चल रही है। 165 मीटर लंबे पुल को पार करने में लगने वाला समय है
 (a) 6.5 s
 (b) 7 s
 (c) 7.5 s
 (d) 8.5 s
16. The simple interest on a certain sum is one-fourth of the sum if the number of years and the rate of annual interest are numerically equal, then the number of years is/ किसी निश्चित राशि पर साधारण ब्याज उस राशि का एक-चौथाई है यदि वर्षों की संख्या और वार्षिक ब्याज की दर संख्यात्मक रूप से बराबर है, तो वर्षों की संख्या है
 (a) 2.5
 (b) 3
 (c) 3.5
 (d) 5
17. A 60-page book has n lines per page. If the number of lines were reduced by 3 in each page, the number of pages would have to be increased by 10 to give the same writing space. What is the value of n ?/ 60 पत्रों की किताब में प्रगति पृष्ठ n पंक्तियाँ हैं। यदि प्रत्येक पृष्ठ में पंक्तियों की संख्या 3 कम कर दी जाए, तो समान रिक्त स्थान देने के लिए पृष्ठों की संख्या 10 बढ़ानी होगी। n का मान क्या है?
 (a) 18
 (b) 21
 (c) 24
 (d) 30
18. If x men working x hours per day can do x units of work in x days, then y men working y hours per day in y days would be able to do k units of work. What is the value of k ?/ यदि x पुरुष प्रतिदिन x घंटे काम करके x इकाई कार्य x दिनों में कर सकते हैं तो y पुरुष प्रति दिन y घंटे कार्य करके y दिन में k इकाई कार्य करने में सक्षम होंगे। k का मान क्या है?
 (a) x^2y^{-3}
 (b) x^3y^{-2}
 (c) y^2x^{-3}
 (d) y^3x^{-2}
19. Let $d(n)$ denote the number of positive divisors of a positive integer n . Which of the following are correct?/ मान लीजिए $d(n)$ एक धनात्मक पूर्णांक n के धनात्मक विभाजकों की संख्या को दर्शाता है। निम्नलिखित में से कौन सा सही है?
 1. $d(5) = d(11)$
 2. $d(5) \cdot d(11) = d(55)$
 3. $d(5) + d(11) = d(16)$
 Select the correct answer using the code given below: / नीचे दिए गए कोड का उपयोग करके सही उत्तर चुनें:
 (a) 1 and 3/1 और 3
 (b) 1 and 2/ 1 और 2
 (c) 2 and 3/ 2 और 3
 (d) 1, 2 and 3/ 1, 2 और 3
20. If $A_n = P_n + 1$, where P_n is the product of the first n Prime numbers, then consider the following statements:/ यदि जहाँ पहले अभाज्य संख्याओं का गुणनफल है, तो निम्नलिखित कथन पर विचार करें:
 1. A_n is always a composite number./ A_n सदैव एक भाज्य संख्या है।
 2. $A_n + 2$ is always an odd number./ A_n सदैव विषम संख्या पर होता है।
 3. $A_n + 1$ is always an even number./ A_n सदैव एक सम संख्या होती है।
 Which of the above statements is/are correct?/ उपरोक्त में से कौन सा/से कथन सही है/हैं?
 (a) Only 1 / केवल 1
 (b) Only 2/ केवल 2
 (c) Only 3/ केवल 3
 (d) 2 and 3/ 2 और 3
21. A shopkeeper sells his articles at their cost price but uses a faulty balance which reads 1000 gm

for 800 gm. What is the actual profit percentage? / एक दुकानदार अपनी वस्तुओं को लागत मूल्य पर बेचता है लेकिन एक दोषपूर्ण तराजू का उपयोग करता है जिसमें 800 ग्राम के लिए 1000 ग्राम लिखा होता है वास्तविक लाभ प्रतिशत क्या है?

- (a) 20%
(b) 25%
(c) 30%
(d) 40%

22. A river 3m deep and 40 m wide is flowing at the rate of 2 km/h and falls into the sea. What is the amount of water in litres that will fall into the sea from this river in a minute? / 3 मीटर गहरी और 40 मीटर चौड़ी एक नदी 2 किमी/घंटा की गति से बहती है और समुद्र में गिरती है। इस नदी से एक मिनट में समुद्र में गिरने वाले पानी की मात्रा लीटर में कितनी है?

- (a) 4000000 L
(b) 400000 L
(c) 40000 L
(d) 4000 L

23. If a television set is sold at ₹ x , a loss of 28% would be incurred. If it is sold at ₹ y , a profit of 12% would be incurred. What is the ratio of y to x ? / यदि एक टेलीविजन सेट ₹ x पर बेचा जाए तो 28 प्रतिशत की हानि होगी। यदि इसे ₹ y पर बेचा जाए तो 12 प्रतिशत का लाभ होगा। y से x का अनुपात क्या है?

- (a) 41: 9
(b) 31: 9
(c) 23: 9
(d) 14: 9

24. By increasing the speed of his car by 15 km/h, a person covers a distance of 300 km by taking an hour less than before. What was the original speed of the car? / एक व्यक्ति अपनी कार की गति 15 किमी/घंटा बढ़ाकर 300 किमी की दूरी पहले से एक घंटा कम समय लेकर तय करता है। कार की मूल गति क्या थी?

- (a) 45 km/h
(b) 50 km/h
(c) 60 km/h
(d) 75 km/h

25. Three person start a business with capitals in the ratio $\frac{1}{3} : \frac{1}{4} : \frac{1}{5}$. The first person withdraws half his capital after 4 months. What is his share of profit if the business fetches an annual profit of ₹ 96800? / तीन व्यक्ति $\frac{1}{3} : \frac{1}{4} : \frac{1}{5}$ के अनुपात में पूंजी के साथ एक व्यवसाय शुरू करते हैं। पहला व्यक्ति 4 महीने बाद अपनी आधी पूंजी निकाल लेता है। यदि व्यवसाय ₹ 96800 का वार्षिक लाभ अर्जित करता है तो लाभ में उसका हिस्सा क्या है?

- (a) ₹ 32000
(b) ₹ 34500
(c) ₹ 36000
(d) ₹ 36800

26. If x varies as y , then which of the following is/are correct? / यदि x, y के रूप में बदलता है, तो निम्नलिखित में से कौन सा/से सही है/हैं?

1. $x^2 + y^2$ Varies as $x^2 - y^2 / x^2 + y^2, x^2 - y^2$ के रूप में भिन्न होता है

2. $\frac{x}{y^2}$ Varies inversely as $y / \frac{x}{y^2}, y$ के विपरीत भिन्न होता है

3. $\sqrt[n]{x^2 y}$ Varies as $\sqrt[n]{x^4 y^2} / \dots$

$\sqrt[n]{x^2 y}, \sqrt[n]{x^4 y^2}$ के अनुसार भिन्न होता है

Select the correct answer using the code given below: / नीचे दिए गए कोड का उपयोग करके सही उत्तर चुनें:

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

27. Ena was born 4yr after her parents marriage. Her mother is 3 yr younger than her hather and 24 yr older than Ena, who is 13 yr old. At what age did Ena's father get married? / एना का जन्म उसके माता-पिता की शादी के 4 साल बाद हुआ था। उसकी मां उसके भाई से 3 साल छोटी है और एना, जो 13 साल की है, से 24 साल बड़ी है। एना के पिता की शादी किस उम्र में हुई थी?

- (a) 25 yr
(b) 24 yr
(c) 23 yr
(d) 22 yr

28. Mahesh is 60 yr old. Ram is 5 yr younger to Mahesh and 4 yr elder to Raju. Babu is a younger brother of Raju and he is 6 yr younger. What is the age difference between Mahesh and Babu? / महेश 60 वर्ष के हैं। राम, महेश से 5 वर्ष छोटा है और राजू से 4 वर्ष बड़ा है। बाबू, राजू का एक छोटा भाई है और वह 6 वर्ष छोटा है। महेश और बाबू के बीच उम्र का अंतर क्या है?

- (a) 18 Yr
(b) 15 yr
(c) 13 yr
(d) 11 yr

29. The number of items in a booklet is N . In the first year there is an increase of $x\%$ in this number and in the subsequent year there is a decrease of $x\%$. At the end of the two year, what will be the number of items in the booklet? / एक पुस्तिका में वस्तुओं की संख्या N है पहले वर्ष में इस संख्या में $x\%$ की वृद्धि होती है और अगले वर्ष में $x\%$ की कमी होती है दो वर्ष के अंत में, पुस्तिका में वस्तुओं की संख्या क्या होगी?

- (a) Less than N / N से कम
(b) Equal to N / N के बराबर
(c) More than N / N से अधिक
(d) It depends on the value of $N /$ यह N के मूल्य पर निर्भर करता है

30. If $ab + xy - xb = 0$ and $bc + yz - cy = 0$, then what is $\frac{x}{a} + \frac{c}{z}$ equal to? / यदि $ab + xy - xb = 0$ और $bc + yz - cy = 0$, तो $\frac{x}{a} + \frac{c}{z}$ किसके बराबर है?

- (a) $\frac{y}{b}$

- (b) $\frac{b}{y}$
 (c) 1
 (d) 0
31. What is the HCF of the polynomials $x^6 - 3x^4 + 3x^2 - 1$ and $x^3 + 3x^2 + 3x + 1$?/ बहुपद $x^6 - 3x^4 + 3x^2 - 1$ और $x^3 + 3x^2 + 3x + 1$ का HCF क्या है?
 (a) $(x + 1)$
 (b) $(x + 1)^2$
 (c) $x^2 + 1$
 (d) $(x + 1)^3$
32. The HCF and the LCM of two polynomials are $3x + 1$ and $30x^2 + 7x^2 - 10x - 3$ respectively. If one polynomial is $6x^2 + 5x + 1$, then what is the other polynomial? / दो बहुपदों का HCF और LCM क्रमशः $3x + 1$ और $30x^2 + 7x^2 - 10x - 3$ है। यदि एक बहुपद $6x^2 + 5x + 1$, है, तो दूसरा बहुपद क्या है?
 (a) $15x^2 + 4x + 3$
 (b) $15x^2 + 4x - 3$
 (c) $15x^2 - 4x + 3$
 (d) $15x^2 - 4x - 3$
33. If $(p + 2)(2q - 1) = 2pq - 10$ and $(p - 2)(2q - 1) = 2pq - 10$, then what is pq equal to?/ यदि $(p + 2)(2q - 1) = 2pq - 10$ और $(p - 2)(2q - 1) = 2pq - 10$, तो pq किसके बराबर है?
 (a) -10
 (b) -5
 (c) 5
 (d) 10
34. What is the value of $\frac{a^2+ac}{a^2c-c^3} - \frac{a^2-c^2}{a^2c+2ac^2+c^3} = \frac{2c}{a^2-c^2} + \frac{3}{a+c}$?/ $\frac{a^2+ac}{a^2c-c^3} - \frac{a^2-c^2}{a^2c+2ac^2+c^3} = \frac{2c}{a^2-c^2} + \frac{3}{a+c}$ का मान क्या है?
 (a) 0
 (b) 1
 (c) $\frac{ac}{a^2+c^2}$
 (d) $\frac{6}{a+c}$
35. What is the square root of $4x^4 + 8x^3 - 4x + 1$?/ $4x^4 + 8x^3 - 4x + 1$ का वर्गमूल क्या है?
 (a) $2x^2 - 2x - 1$
 (b) $2x^2 - x - 1$
 (c) $2x^2 + 2x + 1$
 (d) $2x^2 + 2x - 1$
36. The sum of the digits of a two digit number is 13 and the difference between the number and that formed by reversing the digits is 27. What is the product of the digits of the number?/ दो अंकों की एक संख्या के अंकों का योग 13 है और अंकों को उलटने से बनी संख्या और संख्या के बीच का अंतर 27 है। संख्या के अंकों का गुणनफल क्या है?
 (a) 35
 (b) 40
 (c) 45
 (d) 54
37. If $\frac{x}{b+c} = \frac{y}{c+a} = \frac{z}{b-a}$, then which one of the following is correct?/ यदि $\frac{x}{b+c} = \frac{y}{c+a} = \frac{z}{b-a}$ तो निम्नलिखित में से कौन सा सही है?
 (a) $x + y + z = 0$
 (b) $x - y - z = 0$
 (c) $x + y - z = 0$
 (d) $x + 2y + 3z = 0$
38. X, Y and Z travel from the same place with uniform speeds 4km/h, 5 km/h and 6km/h respectively. Y Starts 2h agter X. How long after Y must Z start in order that they overtake X at the same instant?/ X, Y और Z एक ही स्थान से क्रमशः 4 किमी/घंटा, 5 किमी/घंटा और 6 किमी/घंटा की समान गति से यात्रा करते हैं Y, X के 2 घंटे बाद प्रारंभ करता है। Y को Z को कितने समय बाद प्रारंभ करना चाहिए ताकि वे उसी क्षण X से आगे निकल जाएं?
 (a) $\frac{3}{4}h$
 (b) $\frac{4}{3}h$
 (c) $\frac{9}{8}h$
 (d) $\frac{11}{8}h$
39. $1 - x - x^n + x^{n+1}$, where n is a natural number, is divisible by $1 - x - x^n + x^{n+1}$, जहां n एक प्राकृतिक संख्या है, विभाज्य है
 (a) $(1 + x)^2$
 (b) $(1 - x)^2$
 (c) $1 - 2x - x^2$
 (d) $1 + 2x - x^2$
40. A Person sold an article for ₹75 which cost him ₹x. He finds that he realized $x\%$ profit on his outlay. What is x equal to?/ एक व्यक्ति ने एक वस्तु ₹x में बेची जिसकी कीमत उसे ₹x मिली। उसने पाया कि उसे अपने परिव्यय पर $x\%$ लाभ प्राप्त हुआ x किसके बराबर है?
 (a) 20%
 (b) 25%
 (c) 50%
 (d) 100%
41. A car didi a journey in t hours. Had the average speed been x km/h greater, the journey would have taken y hours less. How long was the journey?/ एक कार ने t घंटे में यात्रा तय की। यदि औसत गति x किमी/घंटा अधिक होती, तो यात्रा में y घंटे कम लगते। यात्रा कितनी लंबी थी?
 (a) $x(t - y)ty$
 (b) $x(t - y)ty^{-1}$
 (c) $x(t - y)ty^{-2}$
 (d) $x(t + y)ty$
42. When a ball is allowed to fall, the time it takes to fall any distance varies as the square root of the distance and it takes 4s to fall 78.40m. How long would it take to fall 122.50m?/ जब एक गेंद को गिरने दिया जाता है, तो किसी भी दूरी तक गिरने में लगने वाला समय दूरी के वर्गमूल के अनुसार भिन्न होता है और 78.40 मीटर तक गिरने में 4 सेकंड का समय

- लगाता है। 122.50 मीटर नीचे गिरने में कितना समय लगेगा?
- (a) 5 s
(b) 5.5 s
(c) 6 s
(d) 6.5 s
43. If $6^{3-4x}4^{x+5} = 8$ (Given $\log_{10}2 = 0.301$ and $\log_{10}3 = 0.477$), then which one of the following is correct?/ यदि $6^{3-4x}4^{x+5} = 8$ (दिया गया है $\log_{10}2 = 0.301$ और $\log_{10}3 = 0.477$) तो निम्नलिखित में से कौन सा सही है?
- (a) $0 < x < 1$
(b) $1 < x < 2$
(c) $2 < x < 3$
(d) $3 < x < 4$
44. The Euclidean algorithm is used to calculate the/ यूक्लिडियन एल्गोरिदम का उपयोग गणना करने के लिए किया जाता है
- (a) Square root of an integer/ पूर्णांक का वर्गमूल
(b) Cube roots of an integer/ एक पूर्णांक की घन जड़ें
(c) Square of an integer/ एक पूर्णांक का वर्ग
(d) HCF of two integers/ दो पूर्णाकों का HCF
45. If radius of a sphere is rational, then which of the following is/are correct?/ यदि किसी गोले की त्रिज्या तर्कसंगत है, तो निम्नलिखित में से कौन सा/से सही है/हैं?
1. Its surface area is rational./ इसका पृष्ठीय क्षेत्रफल तर्कसंगत है।
2. Its volume is rational./ इसका आयतन तर्कसंगत है।
Select the correct answer using the code given below/ नीचे दिए गए कोड का उपयोग करके सही उत्तर चुनें
- (a) Only 1/ केवल 1
(b) Only 2/ केवल 2
(c) Both 1 and 2/ 1 और 2 दोनों
(d) Neither 1 nor 2/ न तो 1 और न ही 2
46. If $\operatorname{cosec} \theta - \sin \theta = m$ and $\sec \theta - \cos \theta = n$, then what is $m^{\frac{4}{3}}n^{\frac{2}{3}} + m^{\frac{2}{3}}n^{\frac{4}{3}}$ equal to?/ यदि $\operatorname{cosec} \theta - \sin \theta = m$ और $\sec \theta - \cos \theta = n$, तो $m^{\frac{4}{3}}n^{\frac{2}{3}} + m^{\frac{2}{3}}n^{\frac{4}{3}}$ किसके बराबर है?
- (a) 0
(b) 1
(c) mn
(d) m^2n^2
47. If $\cos \theta + \sec \theta = k$, then what is the value of $\sin^2 \theta - \tan^2 \theta$?/ यदि $\cos \theta + \sec \theta = k$, तो $\sin^2 \theta - \tan^2 \theta$ का मान क्या है?
- (a) $4 - k$
(b) $4 - k^2$
(c) $k^2 - 4$
(d) $k^2 + 2$
48. ABC is a triangle inscribed in a semicircle of diameter AB. What is $\cos(A + B) + \sin(A + B)$ equal to?/ ABC व्यास AB वाले अर्धवृत्त में बना एक त्रिभुज है। $\cos(A + B) + \sin(A + B)$ किसके बराबर है?
- (a) 0
(b) $\frac{1}{4}$
(c) $\frac{1}{2}$
(d) 2
49. Consider the following statement:/ निम्नलिखित कथन पर विचार करें:
1. $\sin \theta = x + \frac{1}{x}$ is possible for some real value of x ./ x के कुछ वास्तविक मान के लिए $\sin \theta = x + \frac{1}{x}$ संभव है।
2. $\cos \theta = x + \frac{1}{x}$ is possible for some real value of x ./ x के कुछ वास्तविक मान के लिए $\cos \theta = x + \frac{1}{x}$ संभव है।
Which of the above statements is/are correct?/ उपरोक्त में से कौन सा/से कथन सही है/हैं?
- (a) Only 1/ केवल 1
(b) Only 2/ केवल 2
(c) Both 1 and 2/ 1 और 2 दोनों
(d) Neither 1 nor 2/ न तो 1 और न ही 2
50. What is the magnitude (in radian) of the interior angle of a regular pentagon?/ एक नियमित पंचभुज के आंतरिक कोण का परिमाण (रेडियन में) क्या है?
- (a) $\frac{\pi}{5}$
(b) $\frac{2\pi}{5}$
(c) $\frac{3\pi}{5}$
(d) $\frac{4\pi}{5}$
51. The difference between two angles is 15° and the sum of the angles in radian is $\frac{5\pi}{12}$. the bigger angle is k times the smaller angle. What is k equal to?/ दो कोणों के बीच का अंतर 15° है और रेडियन में कोणों का योग $\frac{5\pi}{12}$ है। बड़ा कोण छोटे कोण का k गुना है k किसके बराबर है?
- (a) $\frac{4}{3}$
(b) $\frac{3}{2}$
(c) $\frac{6}{5}$
(d) $\frac{7}{6}$
52. Consider the following statements:/ निम्नलिखित कथनों पर विचार करें:
1. The equation $2\sin^2 \theta - \cos \theta + 4 = 0$ is possible for all θ ./ समीकरण $2\sin^2 \theta - \cos \theta + 4 = 0$ सभी θ के लिए संभव है
2. $\tan \theta + \cot \theta$ Cannot be less than 2, where $0 < \theta < \frac{\pi}{2}$./ $\tan \theta + \cot \theta$ 2 से कम नहीं हो सकता, जहां $0 < \theta < \frac{\pi}{2}$ है।
Which of the above statements is/are correct?/ उपरोक्त में से कौन सा/से कथन सही है/हैं?
- (a) Only 1/केवल 1
(b) Only 2/केवल 2
(c) Both 1 and 2/1 और 2 दोनों

- (d) Neither 1 nor 2/ न तो 1 और न ही 2
53. A road curve is to be laid out on a circle. What radius should be used if the track is to change direction by 42° in distance of 44 m?
(Assume $\pi = \frac{22}{7}$) एक वृत्त पर एक सड़क वक्र बिछाना है। यदि ट्रैक को 44 मीटर की दूरी में तक दिशा बदलनी हो तो किस त्रिज्या का उपयोग किया जाना चाहिए?
(a) 60 m
(b) 66 m
(c) 75 m
(d) 80 m
54. What is the maximum value of $3 \sin \theta - 4$?
 $3 \sin \theta - 4$ का अधिकतम मान क्या है
(a) -4
(b) -1
(c) 0
(d) 1
55. If $\sin \theta + \cos \theta = \sqrt{2}$, then what is $\sin^6 \theta + \cos^6 \theta + 6 \sin^2 \theta \cos^2 \theta$ equal to? यदि $\sin \theta + \cos \theta = \sqrt{2}$, तो $\sin^6 \theta + \cos^6 \theta + 6 \sin^2 \theta \cos^2 \theta$ किसके बराबर है?
(a) $\frac{1}{4}$
(b) $\frac{3}{4}$
(c) 1
(d) $\frac{7}{4}$
56. What is the least value of $9 \sin^2 \theta + 16 \cos^2 \theta$?
 $9 \sin^2 \theta + 16 \cos^2 \theta$ न्यूनतम मान क्या है?
(a) 0
(b) 9
(c) 16
(d) 25
57. If $\cos 47^\circ + \sin 47^\circ = k$, then what is the value of $\cos^2 47^\circ - \sin^2 47^\circ$? यदि $\cos 47^\circ + \sin 47^\circ = k$, तो $\cos^2 47^\circ - \sin^2 47^\circ$ का मान क्या है?
(a) $k\sqrt{2 - k^2}$
(b) $-k\sqrt{2 - k^2}$
(c) $k\sqrt{1 - k^2}$
(d) $-k\sqrt{1 - k^2}$
58. If $\operatorname{cosec} \theta - \sin \theta = p^3$ and $\sec \theta - \cos \theta = q^3$, then what is the value of $\tan \theta$? यदि $\operatorname{cosec} \theta - \sin \theta = p^3$ और $\sec \theta - \cos \theta = q^3$, तो $\tan \theta$ का मान क्या है?
(a) $\frac{p}{q}$
(b) $\frac{q}{p}$
(c) pq
(d) $p^2 q^2$
59. If $0 \leq \alpha, \beta \leq 90^\circ$ such that $\cos(\alpha - \beta) = 1$, then what is $\sin \alpha - \sin \beta + \cos \alpha - \cos \beta$ equal to? यदि $0 \leq \alpha, \beta \leq 90^\circ$ ऐसा हो कि $\cos(\alpha - \beta) = 1$, तो क्या है? को
(a) -1
(b) 0
- (c) 1
(d) 2
60. Consider the following statements./ निम्नलिखित कथनों पर विचार करें।
1. The value of $\cos 61^\circ + \sin 29^\circ$ cannot exceed 1./ $\cos 61^\circ + \sin 29^\circ$ का मान 1 से अधिक नहीं हो सकता।
2. The value of $\tan 23^\circ - \cot 67^\circ$ is less than 0./ $\tan 23^\circ - \cot 67^\circ$ का मान 0 से कम है।
Which of the above statements is/are correct?/ उपरोक्त में से कौन सा कथन सही है/हैं?
(a) Only 1/केवल 1
(b) Only 2/केवल 2
(c) Both 1 and 2/1 और 2 दोनों
(d) Neither 1 nor 2/न तो 1 और न ही 2
61. In a quadrilateral $ABCD$, $\angle B = 90^\circ$ and $AB^2 + BC^2 + CD^2 - AD^2 = 0$, then what is $\angle ACD$ equal to? एक चतुर्भुज $ABCD$ में, $\angle B = 90^\circ$ और $AB^2 + BC^2 + CD^2 - AD^2 = 0$ तो $\angle ACD$ किसके बराबर है?
(a) 30°
(b) 60°
(c) 90°
(d) 120°
62. In a ΔABC , $AC = 12$ cm, $AB = 16$ cm and AD is the bisector of $\angle A$. If $BD = 4$ cm, then what is DC equal to? ΔABC में $AC = 12$ सेमी, $AB = 16$ सेमी AD , $\angle A$ और का समद्विभाजक है। यदि $BD = 4$ सेमी तो DC किसके बराबर है?
(a) 2 cm
(b) 3 cm
(c) 4 cm
(d) 5 cm
63. $ABCD$ is a cyclic quadrilateral. The bisectors of the angles A, B, C and D cut the circle at P, Q, R and S respectively. What is $\angle PQR + \angle RSP$ equal to? $ABCD$ एक चक्रीय चतुर्भुज है। कोण A, B, C और D के समद्विभाजक वृत्त को क्रमशः P, Q, R और S पर काटते हैं। $\angle PQR + \angle RSP$ किसके बराबर है?
(a) 90°
(b) 135°
(c) 180°
(d) 270°
64. ABC is an equilateral triangle. The side BC is trisected at D such that $BC = 3 BD$. What is the ratio of AD^2 to AB^2 ? ABC एक समबाहु त्रिभुज है भुजा BC को D पर इस प्रकार विभाजित किया गया है कि $BC = 3 BD$ है। AD^2 से AB^2 का अनुपात क्या है?
(a) 7:9
(b) 1:3
(c) 5:7
(d) 1:2
65. Consider the following statements./ निम्नलिखित कथनों पर विचार करें:

1. The diagonals of a trapezium divide each other proportionally. / समलंब के विकर्ण एक दूसरे को अनुपातिक रूप से विभाजित करते हैं।
2. Any line drawn parallel to the parallel sides of a trapezium divides the non-parallel sides proportionally. / की समानांतर भुजाओं के समानांतर खींची गई कोई भी रेखा गैर-समानांतर भुजाओं को अनुपातिक रूप से विभाजित करती है।
- Which of the above statements is/are correct? / उपरोक्त में से कौन सा/से कथन सही है/हैं?
- (a) Only 1 / केवल 1
 (b) Only 2 / केवल 2
 (c) Both 1 and 2 / 1 और 2 दोनों
 (d) Neither 1 nor 2 / न तो 1 और न ही 2
66. If H, C and V are respectively the height, curved surface area and volume of a cone, then what is $3\pi VH^3 + 9V^2$ equal to? / यदि H, C और V क्रमशः शंकु की ऊंचाई, घुमावदार सतह क्षेत्र और आयतन हैं, तो $3\pi VH^3 + 9V^2$ किसे बराबर है?
- (a) C^2H^2
 (b) $2C^2H^2$
 (c) $5C^2H^2$
 (d) $7C^2H^2$
67. How many solid lead balls each of diameter 2 mm can be made from a solid lead ball of radius 8 cm? / सेमी त्रिज्या वाली एक ठोस सीसे की गेंद से 2 मिमी व्यास वाली कितनी ठोस सीसे की गेंदें बनाई जा सकती हैं?
- (a) 512
 (b) 1024
 (c) 256000
 (d) 512000
68. The two sides of a triangle are 40 cm and 41 cm. If the perimeter of the triangle is 90 cm, what is its area? / एक त्रिभुज की दो भुजाएँ 40 सेमी और 41 सेमी हैं। यदि त्रिभुज का परिमाप 90 सेमी है, तो इसका क्षेत्रफल क्या है?
- (a) 90 cm^2
 (b) 135 cm^2
 (c) 150 cm^2
 (d) 180 cm^2
69. The diagonals of a rhombus differ by 2 units and its perimeter exceeds the sum of the diagonals by 6 units. What is the area of the rhombus? / एक समचतुर्भुज के विकर्णों में 2 इकाई का अंतर होता है और इसका परिमाप विकर्णों के योग से 6 इकाई अधिक होता है। समचतुर्भुज का क्षेत्रफल कितना है?
- (a) 48 sq units
 (b) 36 sq units
 (c) 24 sq units
 (d) 12 sq units
70. What is the area of a right-angled triangle, if the radius of the circumcircle is 5 cm and altitude drawn to the hypotenuse is 4 cm? / एक समकोण त्रिभुज का क्षेत्रफल क्या है, यहद परिवृत्त की त्रिज्या 5 सेमी है और कर्ण तक खींची गई ऊंचाई 4 सेमी है
- (a) 20 cm^2
 (b) 18 cm^2
 (c) 16 cm^2
 (d) 10 cm^2
71. In a triangle, values of all the angles are integers (in degree measure). Which one of the following cannot be the proportion of their measures? / एक त्रिभुज में सभी कोणों का मान पूर्णांक (डिग्री माप में) होता है। निम्नलिखित में से कौन सा उनके मापों का अनुपात नहीं हो सकता है?
- (a) 1: 2: 3
 (b) 3: 4: 5
 (c) 5: 6: 7
 (d) 6: 7: 8
72. The length of a rectangle is increased by 10% and breadth is decreased by 10%. Then, the area of the new rectangle is/ एक आयत की लंबाई 10 प्रतिशत बढ़ जाती है और चौड़ाई 10 प्रतिशत कम हो जाती है। फिर, नये आयत का क्षेत्रफल है
- (a) Neither increased nor decreased / न तो बढ़ा और न ही घटा
 (b) Increased by 1% / 1 प्रतिशत की वृद्धि
 (c) Decreased by 1% / 1 प्रतिशत की कमी
 (d) Decreased by 10% / 10 प्रतिशत की कमी
73. The surface areas of two spheres are in the ratio 1:4. What is the ratio of their volumes? / दो गोलों के पृष्ठीय क्षेत्रफलों का अनुपात 1:4 है। उनके आयतनों का अनुपात क्या है?
- (a) 1: 16
 (b) 1: 12
 (c) 1: 10
 (d) 1: 8
74. The length, breadth and height of a brick are 20 cm, 15 cm and 10 cm respectively. The number of bricks required to construct a wall with dimensions 45 m length, 0.15m breadth and 3 m height is/ एक ईंट की लंबाई, चौड़ाई और ऊंचाई क्रमशः 20 सेमी, 15 सेमी और 10 सेमी है। 45 मीटर लंबाई, 0.15 मीटर चौड़ाई और 3 मीटर ऊंचाई वाली दीवार बनाने के लिए आवश्यक ईंटों की संख्या है
- (a) 12450
 (b) 11250
 (c) 6750
 (d) None of these / इनमें से कोई नहीं
75. If the sum of all interior angles of a regular polygon is twice the sum of all its exterior angles, then the polygon is/ यदि एक नियमित बहुभुज के सभी आंतरिक कोणों का योग उसके सभी बाह्य कोणों के योग का दोगुना है, तो बहुभुज है
- (a) Hexagon / षटकोण
 (b) Octagon / अष्टकोण
 (c) Nonagon / नौगोन
 (d) Decagon / दशकोण
76. A bicycle wheel makes 5000 revolutions in moving 11 km. what is the radius of the wheel? (Assume $\pi = \frac{22}{7}$) / एक साइकिल का पहिया 11 किमी चलने में 5000 चक्कर लगाता है पहिये का रेडियस कितना है?
- (a) 17.5 cm
 (b) 35 cm
 (c) 70 cm

- (d) 140 cm
77. The volumes of two cones are in the ratio 1: 4 and their diameters are in the ratio 4: 5. What is the ratio of their heights? /दो शंकुओं के आयतन का अनुपात 1:4 है तथा उनके व्यास का अनुपात 4:5 है। उनकी ऊंचाई का अनुपात क्या है?
 (a) 25: 64
 (b) 16: 25
 (c) 9: 16
 (d) 5: 9
78. In a triangle ABC, if $2\angle A = 3\angle B = 6\angle C$, then what is $\angle A + \angle C$ equal to? / एक त्रिभुज ABC में, यदि $2\angle A = 3\angle B = 6\angle C$, है, तो $\angle A + \angle C$ किसके बराबर है?
 (a) 90°
 (b) 120°
 (c) 135°
 (d) 150°
79. If the perimeter of a circle and a square are equal, then what is the ratio of the area of the circle to that of the square? / यदि एक वृत्त और एक वर्ग की परिधि बराबर है, तो वृत्त के क्षेत्रफल और वर्ग के क्षेत्रफल का अनुपात क्या है?
 (a) $1: \pi$
 (b) $2: \pi$
 (c) $3: \pi$
 (d) $4: \pi$
80. The lengths of the sides of a right-angled triangle are consecutive even integers (in cm). What is the product of these integers? / एक समकोण त्रिभुज की भुजाओं की लंबाई क्रमागत सम पूर्णांक (सेमी में) होती है। इन पूर्णांकों का गुणनफल क्या है?
 (a) 60
 (b) 120
 (c) 360
 (d) 480
81. A circle is inscribed in a triangle ABC. It touches the sides AB and AC at M and N respectively. If O is the centre of the circle and $\angle A = 70^\circ$, then what is $\angle MON$ equal to? / त्रिभुज ABC में एक वृत्त अंकित है यह भुजाओं AB और AC को क्रमशः M और N पर स्पर्श करता है। यदि O वृत्त का केंद्र है और $\angle A = 70^\circ$ है, तो $\angle MON$ किसके बराबर है?
 (a) 90°
 (b) 100°
 (c) 110°
 (d) 120°
82. The sum of the squares of sides of a right-angled triangle is 8450 square units. What is the length of its hypotenuse? / एक समकोण त्रिभुज की भुजाओं के वर्गों का योग 8450 वर्ग इकाई है। इसके कर्ण की लंबाई कितनी है?
 (a) 50 units
 (b) 55 units
 (c) 60 units
 (d) 65 units
83. A triangle and a parallelogram have equal areas and equal bases. If the altitude of the triangle is k times the altitude of the parallelogram, then what is the value of k? / त्रिभुज और एक समांतर चतुर्भुज का क्षेत्रफल और आधार समान होते हैं। यदि त्रिभुज की ऊंचाई समांतर चतुर्भुज की ऊंचाई से k गुना है, तो k का मान क्या है?
 (a) 4
 (b) 2
 (c) 1
 (d) $\frac{1}{2}$
84. Areas of two squares are in the ratio $m^2: n^4$. What is the ratio of their perimeters? / दो वर्गों के क्षेत्रफलों का अनुपात $m^2: n^4$ है। उनकी परिधियों का अनुपात क्या है?
 (a) $m: n$
 (b) $n: m$
 (c) $m: n^2$
 (d) $m^2: n$
85. AD is the median of the triangle ABC. If P is any point on AD, then which one of the following is correct? / AD त्रिभुज ABC की माध्यिका है। यदि P, AD पर कोई बिंदु है, तो निम्नलिखित में से कौन सा सही है?
 (a) Area of triangle PAB is greater than the area of triangle PAC. / त्रिभुज PAB का क्षेत्रफल त्रिभुज PAC के क्षेत्रफल से अधिक है।
 (b) Area of triangle PAB is equal to area of triangle PAC. / त्रिभुज PAB का क्षेत्रफल त्रिभुज PAC के क्षेत्रफल के बराबर है।
 (c) Area of triangle PAB is one-fourth of the area of triangle PAC. / त्रिभुज PAB का क्षेत्रफल त्रिभुज PAC के क्षेत्रफल का एक-चौथाई है।
 (d) Area of triangle PAB is half of the area of triangle PAC. / त्रिभुज PAB का क्षेत्रफल त्रिभुज PAC के क्षेत्रफल का आधा है।
86. What is the area of a segment of a circle of radius r subtending an angle θ at the centre? / त्रिज्या r वाले एक वृत्त के केंद्र पर θ कोण बनाने वाले खंड का क्षेत्रफल क्या है?
 (a) $\frac{1}{2}r^2\theta$
 (b) $\frac{1}{2}r^2\left(\theta - 2\sin\frac{\theta}{2}\cos\frac{\theta}{2}\right)$
 (c) $\frac{1}{2}r^2\left(\theta - \sin\frac{\theta}{2}\cos\frac{\theta}{2}\right)$
 (d) $\frac{1}{2}r^2\sin\frac{\theta}{2}\cos\frac{\theta}{2}$
87. ABC is a triangle right-angled at C. Let P be any point on AC and Q be any point on BC. Which of the following statements is/are correct? / ABC एक त्रिभुज है जिसका कोण C समकोण है माना P, AC पर कोई बिंदु है और Q, BC कोई बिंदु है। निम्नलिखित में से कौन सा/से कथन सही है/हैं?
 1. $AQ^2 + BP^2 = AB^2 + PQ^2$
 2. $AB = 2PQ$
 Select the correct answer using the code given below: / नीचे दिए गए कोड का उपयोग करके सही उत्तर चुनें:
 (a) Only 1/केवल 1

- (b) Only 2/केवल 2
(c) Both 1 and 2/ 1 और 2 दोनों
(d) Neither 1 nor 2/ न तो 1 और न ही 2
88. Four circular coins of equal radius are placed with their centres coinciding with four vertices of a square. Each coin touches two other coins. If the uncovered area of the square is 42cm^2 , then what is the radius of each coin?
(Assume $\pi = \frac{22}{7}$) / समान त्रिज्या के चार गोलाकार सिक्के इस प्रकार रखे गए हैं कि उनके केंद्र एक वर्ग के चार शीर्षों से मेल खाते हैं। प्रत्येक सिक्का दो अन्य सिक्कों को छूता है। यदि वर्ग का खुला क्षेत्रफल 42cm^2 है, तो प्रत्येक सिक्के की त्रिज्या क्या है?
(a) 5 cm
(b) 7 cm
(c) 10 cm
(d) 14 cm
89. The radii of the flat circular faces of a bucket are x and $2x$. If the height of the bucket is $3x$, what is the capacity of the bucket? (Assume $\pi = \frac{22}{7}$) / एक बाल्टी के सपाट गोलाकार फलकों की त्रिज्याएँ x और $2x$ हैं। यदि बाल्टी की ऊंचाई $3x$ है, तो बाल्टी की क्षमता क्या है?
(a) $11x^3$
(b) $22x^3$
(c) $44x^3$
(d) $55x^3$
90. If p, q, r, s and t represent length, breadth, height, surface area and volume of a cuboid respectively, then what is $\frac{1}{p} + \frac{1}{q} + \frac{1}{r}$ equal to? / यदि p, q, r, s और t क्रमशः एक घनाभ की लंबाई, चौड़ाई, ऊंचाई, सतह क्षेत्र और आयतन का प्रतिनिधित्व करते हैं, तो $\frac{1}{p} + \frac{1}{q} + \frac{1}{r}$ किसके बराबर है?
(a) $\frac{s}{t}$
(b) $\frac{2t}{s}$
(c) $\frac{s}{2t}$
(d) $\frac{2s}{t}$
91. Fifteen candidates appeared in an examination. The marks of the candidates who passed in the examination are 9,6,7,8,8,9,6,5,4, and 7. what is the median of marks of all the fifteen candidates? / एक परीक्षा में पन्द्रह अभ्यर्थी उपस्थित हुए। परीक्षा में उत्तीर्ण उम्मीदवारों के अंक 9,6,7,8,8,9,6,5,4 और 7 हैं। सभी पंद्रह उम्मीदवारों के अंकों का माध्य क्या है?
(a) 6
(b) 6.5
(c) 7
(d) 7.5
92. If the yield (in gm) of barley from 7 plots of size one square yard each, were found to be 180, 191, 175, 111, 154, 141 and 176, then what is the median of yield? / यदि प्रत्येक एक वर्ग गज आकार के 7 भूखंडों से जौ की उपज (ग्राम में) 180, 191, 175, 111, 154, 141 और 176 पाई गई, तो उपज का माध्य क्या है?
(a) 111 gm
(b) 154 gm
(c) 175 gm
(d) 176 gm
93. Which one of the following measures of central tendency will be used to determine the average size of the shoe sold in the shop? / दुकान में बेचे जाने वाले जूते का औसत आकार निर्धारित करने के लिए केंद्रीय प्रवृत्ति के निम्नलिखित में से किस उपाय का उपयोग औसत निर्धारित करने के लिए किया जाएगा?
(a) Arithmetic mean / अंकगणितीय माध्य
(b) Geometric mean / ज्यामितीय माध्य
(c) Median / माध्यिका
(d) Mode / मोड
94. When the class intervals have equal width, the height of a rectangle in a histogram represents / जब वर्ग अंतराल की चौड़ाई समान होती है, तो हिस्टोग्राम में एक आयत की ऊंचाई दर्शाती है
(a) Width of the class / कक्षा की चौड़ाई
(b) Lower class limit / निम्न वर्ग सीमा
(c) Upper class limit / उच्च वर्ग सीमा
(d) Frequency of the class / कक्षा की आवृत्ति
95. The ages of 7 family members are 2,5,12,18,38,40 and 60 yr respectively. After 5 yr a new member aged x year is added. If the mean age of the family now goes up by 1.5 yr, then what is the value of x ? / परिवार के 7 सदस्यों की आयु क्रमशः 2,5,12,18,38,40 और 60 वर्ष है। 5 वर्ष के बाद x वर्ष आयु का एक नया सदस्य जोड़ा जाता है। यदि अब परिवार की औसत आयु 1.5 वर्ष बढ़ जाती है, तो x का मान क्या है?
(a) 1
(b) 2
(c) 3
(d) 4
96. The mean weight of 100 students in a class is 46 kg. The mean weight of boys is 50 kg and that of girls is 40 kg. the number of boys exceeds the number of girls by / एक कक्षा में 100 छात्रों का औसत वजन 46 किलोग्राम है। लड़कों का औसत वजन 50 किलोग्राम है और लड़कियों का औसत वजन 40 किलोग्राम है। लड़कों की संख्या लड़कियों की संख्या से कितनी अधिक है?
(a) 10
(b) 15
(c) 20
(d) 25
97. What is the algebraic sum of the deviations from the mean of a set of values 25, 65, 73,75, 83, 76, 17, 15,7,14? / मान 25, 65, 73,75, 83, 76, 17, 15,7,14 के सेट के माध्य से विचलन का बीजगणितीय योग क्या है?
(a) -1
(b) 0
(c) 1
(d) 2

98. The mean of five observations $x, x + 2, x + 4, x + 6, x + 8$ is m . what is the mean of the first three observations?/ पाँच अवलोकनों $x, x + 2, x + 4, x + 6, x + 8$ का माध्य m है। पहले तीन अवलोकनों का मान क्या है?
(a) m
(b) $m - 1$
(c) $m - 2$
(d) $m - 3$
99. What is the median of $2, 4, 6, \dots, 100$?/ $2, 4, 6, \dots, 100$ का माध्य क्या है?
(a) 48
(b) 49
(c) 50
(d) 51
100. The harmonic mean and the geometric mean of two numbers are 10 and 12 respectively. What is their arithmetic mean/ दो संख्याओं का हार्मोनिक माध्य और ज्यामितीय माध्य क्रमशः 10 और 12 हैं। उनका अंकगणितीय माध्य क्या है
(a) $\frac{25}{3}$
(b) $\sqrt{120}$
(c) 11
(d) 14.4

TM

**Defence Guru**



CDS 1 2024 MATHEMATICS MODEL TEST PAPER
ANSWER KEY

<u>1.</u>	<u>C</u>	<u>21.</u>	<u>B</u>	<u>41.</u>	<u>B</u>	<u>61.</u>	<u>C</u>	<u>81.</u>	<u>C</u>
<u>2.</u>	<u>B</u>	<u>22.</u>	<u>A</u>	<u>42.</u>	<u>A</u>	<u>62.</u>	<u>B</u>	<u>82.</u>	<u>D</u>
<u>3.</u>	<u>D</u>	<u>23.</u>	<u>D</u>	<u>43.</u>	<u>C</u>	<u>63.</u>	<u>C</u>	<u>83.</u>	<u>B</u>
<u>4.</u>	<u>C</u>	<u>24.</u>	<u>C</u>	<u>44.</u>	<u>D</u>	<u>64.</u>	<u>A</u>	<u>84.</u>	<u>C</u>
<u>5.</u>	<u>D</u>	<u>25.</u>	<u>A</u>	<u>45.</u>	<u>D</u>	<u>65.</u>	<u>C</u>	<u>85.</u>	<u>B</u>
<u>6.</u>	<u>A</u>	<u>26.</u>	<u>B</u>	<u>46.</u>	<u>B</u>	<u>66.</u>	<u>A</u>	<u>86.</u>	<u>B</u>
<u>7.</u>	<u>B</u>	<u>27.</u>	<u>C</u>	<u>47.</u>	<u>B</u>	<u>67.</u>	<u>D</u>	<u>87.</u>	<u>A</u>
<u>8.</u>	<u>C</u>	<u>28.</u>	<u>B</u>	<u>48.</u>	<u>D</u>	<u>68.</u>	<u>D</u>	<u>88.</u>	<u>B</u>
<u>9.</u>	<u>A</u>	<u>29.</u>	<u>A</u>	<u>49.</u>	<u>D</u>	<u>69.</u>	<u>C</u>	<u>89.</u>	<u>B</u>
<u>10.</u>	<u>A</u>	<u>30.</u>	<u>C</u>	<u>50.</u>	<u>C</u>	<u>70.</u>	<u>A</u>	<u>90.</u>	<u>C</u>
<u>11.</u>	<u>A</u>	<u>31.</u>	<u>D</u>	<u>51.</u>	<u>B</u>	<u>71.</u>	<u>D</u>	<u>91.</u>	<u>A</u>
<u>12.</u>	<u>C</u>	<u>32.</u>	<u>D</u>	<u>52.</u>	<u>B</u>	<u>72.</u>	<u>C</u>	<u>92.</u>	<u>C</u>
<u>13.</u>	<u>A</u>	<u>33.</u>	<u>C</u>	<u>53.</u>	<u>A</u>	<u>73.</u>	<u>D</u>	<u>93.</u>	<u>A</u>
<u>14.</u>	<u>C</u>	<u>34.</u>	<u>D</u>	<u>54.</u>	<u>B</u>	<u>74.</u>	<u>C</u>	<u>94.</u>	<u>D</u>
<u>15.</u>	<u>C</u>	<u>35.</u>	<u>D</u>	<u>55.</u>	<u>D</u>	<u>75.</u>	<u>A</u>	<u>95.</u>	<u>B</u>
<u>16.</u>	<u>D</u>	<u>36.</u>	<u>B</u>	<u>56.</u>	<u>B</u>	<u>76.</u>	<u>B</u>	<u>96.</u>	<u>C</u>
<u>17.</u>	<u>B</u>	<u>37.</u>	<u>B</u>	<u>57.</u>	<u>A</u>	<u>77.</u>	<u>A</u>	<u>97.</u>	<u>B</u>
<u>18.</u>	<u>D</u>	<u>38.</u>	<u>B</u>	<u>58.</u>	<u>B</u>	<u>78.</u>	<u>B</u>	<u>98.</u>	<u>C</u>
<u>19.</u>	<u>B</u>	<u>39.</u>	<u>B</u>	<u>59.</u>	<u>B</u>	<u>79.</u>	<u>D</u>	<u>99.</u>	<u>D</u>
<u>20.</u>	<u>D</u>	<u>40.</u>	<u>C</u>	<u>60.</u>	<u>A</u>	<u>80.</u>	<u>D</u>	<u>100.</u>	<u>D</u>