Question Paper Code 2 5 0 9 1

International Maths Olympiad

by Maths Olympiad Foundation

IMO 2025

School Name: .... **State** ....

Student Name: .... **Sign** ....**IMO Roll No.** ....

Time : 1 hour **Class-IX** **Maximum Marks : 100**

General Instructions:

(a) There are 50 MCQs of 2 marks each.

(b) There is a negative marking (–½) for every wrong answer or filling more than one circle. No marks will be awarded or deducted for unattempted question.

(c) Rough works should be done on the A4 Sheet provided by Invigilator.

(d) **After the completing the examination handover the OMR/Answer Sheet to the Invigilator.**

(e) Use of Calculator, smart watches are not permitted. Uses may lead cancellation of Examination.

Q.1. **The value of $\frac{1}{3}$ of 15^{27} is:**

15^{27} का $\frac{1}{3}$ का मान होगा–

(a) 5×3^9 (b) 15^9 (c) 5^{27} (d) 5×15^{26}

Q.2. **If $a^m \cdot a^n = a^{mn}$, then:** यदि $a^m \cdot a^n = a^{mn}$, तो :

$m(n-2) + n(m-2)$ is________________

(a) O (b) $\frac{2n-4}{n-1}$ (c) n (d) $\frac{n}{n-1}$

Q.3. **The ascending order of A = $\sqrt[3]{2}$, B = $\sqrt[6]{7}$, C = $\sqrt[9]{5}$ is:**

A = $\sqrt[3]{2}$, B = $\sqrt[6]{7}$ C = $\sqrt[9]{5}$ का आरोही क्रम होगा :

(a) ABC (b) CBA (c) ACB (d) CAB

Q.4. **The value of $\frac{99741 \times 99743 + 1}{(99742)^2}$ is:**

$\frac{99741 \times 99743 + 1}{(99742)^2}$ का मान होगा:

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

Q.5. **If $25^{x-1} = 5^{2x-1} - 100$, then value of x is:**

यदि $25^{x-1} = 5^{2x-1} - 100$ है , तो x का मान ज्ञात कीजिये

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

Q.6. **Rationalising factor of $\sqrt[5]{p^4 q^4 r}$ is:**

$\sqrt[5]{p^4 q^4 r}$ **का परिमेयीकरण कारक होगा :**

(a) $\sqrt[5]{p^2 q^2 r}$ (b) $-\sqrt[5]{p^4 q^4 r}$ (c) $\sqrt[5]{pqr^4}$ (d) $\sqrt{pqr}$

Q.7. **If $x = 8 + 3\sqrt{5}$, $xy = 1$, then $\frac{1}{x^2} + \frac{1}{y^2}$ is:**

यदि $x = 8 + 3\sqrt{5}$, $xy = 1$, तो $\frac{1}{x^2} + \frac{1}{y^2}$ = ?

(a) $\frac{220}{360}$ (b) $\frac{218}{361}$ (c) $\frac{361}{220}$ (d) $\frac{218}{360}$

Q.8. **The value of $\frac{1}{2}$ of 50^{45} is:**

50^{45} का $\frac{1}{2}$ का मान होगा :

(a) 25^{44} (b) $50^{22\frac{1}{2}}$ (c) 25×50^{44} (d) 50×25^{44}

Q.9. **If $x < -1$, then which of the following expressions holds true?**

यदि $x < -1$, है, तो निम्नलिखित में से कौन सी अभिव्यक्ति सत्य है?

(a) $x < x^2 < x^3$ (b) $x < x^3 < x^2$ (c) $x^2 < x^3 < x$ (d) $x^3 < x < x^2$

Q.10. **If $2p^3 - xp^2 - yp - 14$ has $(p + 2)$ as a factor and leaves remainder –26 when divided by (p+3), find the values of x and y.**

यदि $2p^3 - xp^2 - yp - 14$ को $(p + 3)$ से विभाजित करने पर शेषफल –26 बचता है और $(p + 3)$ उसका एक कारक है , तो x और y के मान ज्ञात कीजिए।

(a) $x = -1, y = 17$ (b) $x = -1, y = -17$

(c) $x = 1, y = -17$ (d) $x = 1, y = 17$

Q.11. **The points (–5, 4) and (4, –5) are situated in:**

बिंदु (-5, 4) और (4, -5) स्थित हैं:

(a) Same quadrants
समान चतुर्थांश

(b) I and III, quadrants
I और III चतुर्थांश

(c) Different quadrants
विभिन्न चतुर्थांश

(d) IV and II quadrants
IV और II और चतुर्थांश

25 09 1

Q.12. **If $pqr = 1$, then** $\left(\frac{1}{1+p+q^{-1}}\right)+\left(\frac{1}{1+q+r^{-1}}\right)+\left(\frac{1}{1+r+p^{-1}}\right)$ **is:**

यदि $pqr = 1$, तो $\left(\frac{1}{1+p+q^{-1}}\right)+\left(\frac{1}{1+q+r^{-1}}\right)+\left(\frac{1}{1+r+p^{-1}}\right)$ **is:**

(a) O (b) $\frac{1}{pq}$ (c) pq (d) 1

Q.13. **Check the validity of the given statement and choose the correct option:**
दिए गए कथन की सटीकता की जाँच करें और सही विकल्प चुनें:

A. Two chords of circle are equidistant
वृत्त की दो जीवाएँ समान दूरी पर होती हैं

B. Equal chords in a circle subtends equal angles at the centre
एक वृत्त में समान जीवाएँ केंद्र पर समान कोण बनती हैं

C. Angles in same segment are complementary to each other.
एक वृत्त खंड में कोण एक दूसरे के पूरक होते हैं।

D. A line drawn from centre to the chord bisect the chord.
केंद्र से जीवा तक खींची गई एक रेखा जीवा को समद्विभाजित करती है।

(a) TTFT (b) TTFF (c) FFTT (d) TFTF

Q.14. **The end points of a line lies in I and III quadrants. Which of the following statement/s is/are True?**
एक रेखा के अंतिम बिंदु I और III चतुर्थांश में स्थित हैं। निम्नलिखित में से कौन से कथन सत्य हैं?

(I) The line is parallel to one of the axis
रेखा किसी एक अक्ष के समानांतर है

(II) The line may pass through origin
रेखा मूल बिंदु से होकर जा सकती है

(III) (–3, –5) is a point on line
(–3, –5) रेखा पर एक बिंदु है

(IV) (–3, –5) can be a point on line
(–3, –5) रेखा पर एक बिंदु हो सकता है

(a) II and III (b) II and IV (c) I and III (d) I and IV

Q.15. **If n is a natural number, then $\sqrt{n}$ is:**
यदि n एक प्राकृत संख्या है, तो $\sqrt{n}$ होगा :

(a) Always a natural number **हमेशा एक प्राकृतकि संख्या**

(b) Always a rational number **हमेशा एक परमिय संख्या**

(c) Always an irrational number **हमेशा एक अपरमिय संख्या**

(d) Sometimes rational and sometime an irrational number **कभी परिमेय तो कभी अपरिमेय संख्या**

Q.16. If $a^{1/3} + b^{1/3} + c^{1/3} = 0$, then:

यदि $a^{1/3} + b^{1/3} + c^{1/3} = 0$, तो

(a) $a + b + c = 0$ (b) $a + b + c = 3abc$

(c) $a^3 + b^3 + c^3 = 3abc$ (d) $a^3 + b^3 + c^3 = 0$

Q.17. If a line intersects two parallel lines then which of the following statements are true?
यदि एक रेखा दो समानांतर रेखाओं को प्रतिच्छेदित करती है तो निम्नलिखित में से कौन सा कथन सत्य है?

(I) Alternate angles are equal
एकांतर कोण बराबर होंगे

(II) Co-interest angles are complementary
सह-अंत: कोण पूरक हैं

(III) Bisectors of co-interior angles are parallel
सह- अंत: कोणों के समद्वभिाजक समानांतर होते हैं

(IV) Corresponding angles are supplementary
संगत कोण संपूरक हैं

(a) I only (b) I and III

(c) I, II and III (d) I, II and IV

Q.18. AB and CD are two parallel lines and a transversal PQ intersects AB and CD at M and N respectively. If the bisector of the interior angles forms a quadrilateral, then formed quadrilateral is a____________.

(a) Square (b) Rectangle

(c) Trapezium (d) None of the above

Q.19. On the given line, $PQ + 2 = QR$, $QT - 4 = QS$ and $ST - 1 = QS - 8$. If $PQ = 8$, the length of RS is:

PQ + 2 = QR, QT-4 = QS और ST-1 = QS - 8. यदि PQ = 8 है, तो RS की लंबाई क्या होगी?

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

Q.20. Examine the true statements with "T" and False with "F" (T/F):
निम्नलिखित कथनों में सत्य (T) या असत्य (F) की पहचान कीजिये

According to Euclid, a plane has__________
यूक्लिड के अनुसार, एक समतल है जिसकी __________

(I) No length, No breadth, No height
कोई लंबाई, चौड़ाई, ऊंचाई नहीं होती

(II) Length and breadth but No thickness
लंबाई और चौड़ाई होती है लेकिन कोई मोटाई नहीं

(III) Length but no breadth and thickness
लंबाई होती है लेकिन कोई चौड़ाई और मोटाई नहीं होती

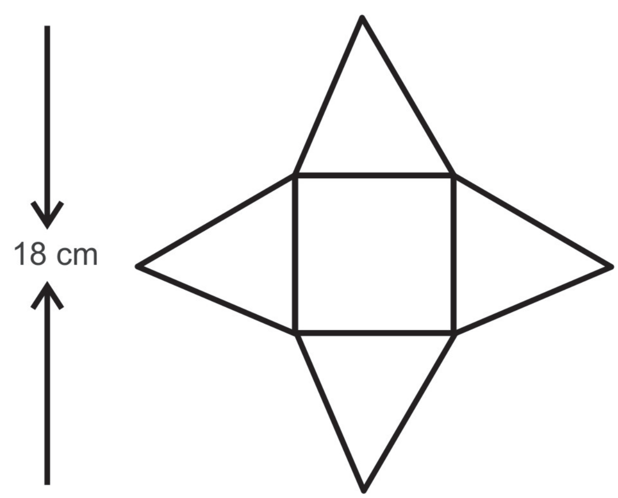
(IV) Length, breadth and thickness
लंबाई, चौड़ाई और मोटाई होती है

(a) TFFT (b) TTFF (c) FTFT (d) FTFF

Q.21. ABCD is a trapezium with parallel sides AB = 9 cm, DC = 6 cm. If E and F are mid points of the non-parallel sides AD and BC respectively, then find the ratio of (ABFF) to (EFCD):
ABCD एक समलंब है जिसकी समानांतर भुजाएँ AB = 9 सेमी, DC = 6 सेमी हैं। यदि E और F क्रमशः असमानांतर भुजाओं AD और BC के मध्य बिंदु हैं, तो (ABFF) से (EFCD) का अनुपात ज्ञात कीजिए:

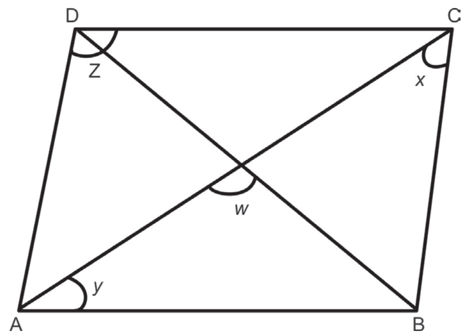
(a) (3a + 2b) : (2a + 3b)
(b) (3b + a) : (3a + b)
(c) (3a + b) : (3b + a)
(d) (2a + 3b) : (3a + b)

Q.22. The given figure is a net of a prism made up of four identical triangles and a square. If the total area of the faces of prism is 162 cm^2, then the side of the square is:
दी गई आकृति चार समान त्रिभुजों और एक वर्ग से बना एक प्रिज्म का जाल है। यदि प्रिज्म के फलकों का कुल क्षेत्रफल 162 सेमी^{2} है, तो वर्ग की भुजा है:



(a) 9 cm (b) 12 cm (c) 8 cm (d) 7 cm

Q.23. Match items in List-1 with List-2 and choose the correct option:
दिए गए चित्र से सूची-1 के कथनों को सूची-2 के मान से मिलाएँ और सही विकल्प चुनें:



In the given figure:

	List 1 सूची 1	List 2 सूची 2	
I	ABCD is a rhombus, then value of w is: यदि ABCD एक समचतुर्भुज है, तो w का मान होगा :	a.	90°
II	ABCD is a parallelogram where $x + y = 110°$, then the value of Z is यदि ABCD एक समांतर चतुर्भुज है जहाँ x + y = 110° है, तो Z का मान होगा	b.	30°
III	If ABCD is a parallelogram then the sum of angles x, y and z is यदि ABCD एक समांतर चतुर्भुज ,है तो कोण x, y और z का योग है	c.	180°
IV	ABCD is a rhombus, where ∠ D = 120°, the value of x is यदि ABCD एक समचतुर्भुज है, जहाँ ∠ D = 120° है, x का मान है	d.	70°

Correct response for I, II, III, IV resepctively is:

(a) I-C, II-A, III-D, IV-B (b) I-B, II-D, III-A, IV-C
(c) I-D, II-B, III-A, IV-C (d) I-A, II-D, III-C, IV-B

Q.24. The mean weight of 80 students in a class is 60 kg. The mean weight of boys is 70 kg while that of girls is 50 kg. The number of boys and girls are:
एक कक्षा में 80 छात्रों का औसत वजन 60 किलोग्राम है। लड़कों का औसत वजन 70 किलोग्राम है जबकि लड़कियों का औसत वजन 50 किलोग्राम है। लड़के और लड़कियों की संख्या होगी :

(a) 45, 35 (b) 40, 70 (c) 35, 75 (d) 10, 30

Q.25. If the mode of data 4, 3, 2, 5, P, 4, 5, 1, 7, 3, 2, 1 is 3, then the value of p is:
यदि 4, 3, 2, 5, P, 4, 5, 1, 7, 3, 2, 1 आंकड़ो का मध्यिका 3 है, तो P का मान होगा :

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

Q.26. The average of n numbers $\mu, n_2, \ldots x_n$ is: 'A'. If μ is replaced by $(x + a)\mu$, x_2 is replaced by $(x + a)\mu$, x_2, . . . then the new average is:

(a) $(x + a)$ A (b) $(x + a) + $ A

(c) $\frac{(n+1)\text{ A} + x_n}{n}$ (d) $\frac{nA + (n+1)\, x_n}{n}$

Q.27. Two dice are thrown simultaneously the odds in favour of getting sum 5 is_____:
दो पासों को एक साथ फेंकने पर योग 5 प्राप्त होने की संभावना है:

(a) $\frac{1}{36}$ (b) $\frac{1}{5}$ (c) $\frac{2}{36}$ (d) $\frac{1}{8}$

Q.28. Stewart's Theorem relates the sides of a triangle to which of the following?
स्टीवर्ट प्रमेय में एक त्रिभुज की भुजाओं को निम्नलिखित में से किससे संबंधित व्यक्त किया गया है ?

(a) Median
माध्यकिा
(b) Cevian
सेवयिन
(c) Altitude
ऊंचाई
(d) Angle bisector
कोण द्वभिाजक

Q.29. Which identity was introduced by Brahmagupta?
निम्नलिखित में से बह्मगुप्त द्वारा दिया गया अवयव कौन सा है ?

(a) Pell's equation
पेल का समीकरण
(b) Chakarvala Method
चकरवाला विधि
(c) Brahmagupta – fibonacci identity
ब्रह्मगुप्त - फाइबोनैचि पहचान
(d) Pythagorean triplets
पायथागॉरियन त्रिक

Q.30. Famous book of Brahmagupta is:
ब्रह्मगुप्त की प्रसिद्ध पुस्तक है:

(a) Aryabhatiya
आर्यभटीय
(b) Brahmasphutsiddhanta
ब्रह्मस्फुटसिद्धांत
(c) Lilavati
लीलावती
(d) Tantrasangraha
तंत्रसंग्रह

Q.31. If a right triangle has sides of length 1 and $\sqrt{2}$, which of the following could be the length of the remaining sides?

यदि एक समकोण त्रिभुज की भुजाओं की लंबाई 1 और $\sqrt{2}$ है, तो निम्नलिखित में से तीसरी भुजा की लंबाई क्या हो सकती है?

(I) 1 **(II)** $\sqrt{2}$ **(III)** $\sqrt{3}$

(a) I and III only (b) I only (c) III only (d) II only

Q.32. Orthocentre of a triangle is the point of concurrency of its_____
किसी त्रिभुज का लंबकेंद्र उसके_______संगामी बिंदु होता है।

(a) Altitudes
ऊंचाई
(b) Angle bisectors
कोण द्विभाजक
(c) Medians
माध्यिकाएं
(d) Perpendicular bisectors
लंबवत समद्विभाजक

Q.33. The numerator of: $\dfrac{a+\sqrt{a^2-b^2}}{a-\sqrt{a^2-b^2}}+\dfrac{a-\sqrt{a^2-b^2}}{a+\sqrt{a^2-b^2}}$

$\dfrac{a+\sqrt{a^2-b^2}}{a-\sqrt{a^2-b^2}}+\dfrac{a-\sqrt{a^2-b^2}}{a+\sqrt{a^2-b^2}}$ **के अंश का मान ज्ञात कीजिये**

(a) a^2 (b) b^2 (c) a^2-b^2 (d) $4a^2-2b^2$

Q.34. The square of $(n+1)$ is_____________ if $11\sqrt{n}=\sqrt{343}+\sqrt{112}$

यदि $11\sqrt{n}=\sqrt{343}+\sqrt{112}$ **, तो (n + 1) का वर्ग ज्ञात कीजिये।**

(a) 7 (b) 8 (c) 49 (d) 64

Q.35. From a circular sheet of paper of radius 25 cm, a sector area 4% is removed. If the remaining part is used to make a conical surface, then the ratio of radius and height of cone is:

25 सेमी त्रिज्या वाले कागज की एक गोलाकार शीट से 4% त्रिज्यखंड क्षेत्रफल हटा दिया जाता है। यदि शेष भाग का उपयोग शंकुकार सतह बनाने के लिए किया जाता है, तो शंकु की त्रिज्या और ऊंचाई का अनुपात होगा :

(a) 16 : 25 (b) 9 : 25 (c) 25 : 9 (d) 24 : 7

Q.36. $\dfrac{p}{a}+\dfrac{q}{b}+\dfrac{r}{c}=1$ **and** $\dfrac{a}{p}+\dfrac{b}{q}+\dfrac{c}{r}=0$ **where *p, q, r, a, b, c* are non-zero then the value of** $\dfrac{p^2}{a^2}+\dfrac{q^2}{b^2}+\dfrac{r^2}{c^2}$ **is:**

$\dfrac{p}{a}+\dfrac{q}{b}+\dfrac{r}{c}=1$ **और** $\dfrac{a}{p}+\dfrac{b}{q}+\dfrac{c}{r}=0$**, जहां *p, q, r, a, b, c* अशून्य है , तो** $\dfrac{p^2}{a^2}+\dfrac{q^2}{b^2}+\dfrac{r^2}{c^2}$ **का मान ज्ञात कीजिये :**

(a) –1 (b) 0 (c) 1 (d) 2

Q.37. A, B, C are three sets of values:
A, B, C तीन सेट हैं जिनके मान दिए गये हैं :

A: 2, 3, 7, 1, 3, 2, 3 B: 7, 5, 9, 12, 5, 3, 8 C: 4, 4, 11, 7, 2, 3, 4

Which of the following statements is correct:
निम्नलिखित कथनों में से कौन सा कथन सही है:

(I) Mean of A = Mode of C **A का माध्य = C का बहुलक**
(II) Mean of C = Median of B **C का माध्य = B का माध्यकि**
(III) Median of B > Mean of A **B का मघ्यकि > A का माध्य**
(IV) Mode of A + Mode of C = Median of B
A का बहुलक + C का बहुलक = B का माध्यिका

(a) I and IV
I और IV

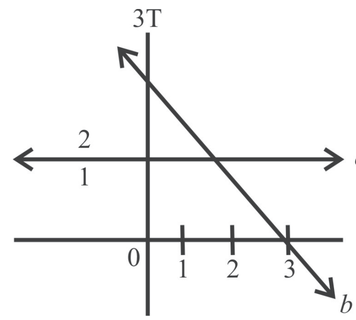
(b) I, II and IV
I, II और IV

(c) III and IV
III और IV

(d) All of the above
उपरोक्त सभी

Q.38. A student wrote the equations of lines *a* and *b* drawn in the following graphs as $y = 1$ and $2x + 3y = 6$ respectively. Write the co-ordinates of point of intersection of lines *a* and *b*. Also give the area enclosed between these lines and *y*-axis.

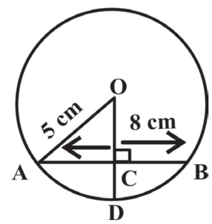
एक छात्र ने निम्नलिखित ग्राफ़ में खींची गई रेखाओं a और b के समीकरणों को क्रमशः $y = 1$ और $2x + 3y = 6$ के रूप में लिखा। रेखाओं a और b के प्रतिच्छेदन बिंदु के निर्देशांक ज्ञात कोजिये । इन रेखाओं और y-अक्ष के बीच का क्षेत्रफल भी ज्ञात कीजिये ।



(a) (3, 1), $\frac{3}{4}$ sq. unit (b) ($\frac{3}{2}$, 1), $\frac{3}{4}$ sq. unit

(c) (1, 3), $\frac{3}{2}$ sq. unit (d) (1, $\frac{1}{3}$), $\frac{3}{2}$ sq. unit

Q.39. A length of CD in the given figure is:



(a) 4 cm (b) 3 cm

(c) 2 cm (d) 1 cm

Q.40. A Board spinner is divided into 12 equal parts : Black, grey, Red, Blue, Orange, White, Brown, Pink, Yellow, Green, Purple and Silver. If you spin the spinner, What is the probability of that spinner would top on Silver?

एक बोर्ड स्पिनर खेल में बोर्ड को 12 समान वर्गों में विभाजित किया गया है: काला, ग्रे, लाल, नीला, नारंगी, सफेद, भूरा, गुलाबी, पीला, हरा, बैंगनी और सिल्वर। यदि आप स्पिनर घुमाते हैं, तो इसकी क्या संभावना है कि स्पिनर सिल्वर पर नहीं रुकेगा ?

(a) 8.33% (b) 28.33% (c) 71.67% (d) 91.67%

Q.41. A sphere is just enclosed into a cube of volume 72 cm^3. Then the volume of the sphere is:
यदि एक गोला 72 सेमी³ आयतन वाले घन में घिरा हुआ है, तो गोले का आयतन है:

(a) 12π cm^3 (b) 6π cm^3 (c) 24π cm^3 (d) 36π cm^3

Q.42. Euclid's fifth postulate is equivalent to which modern concept?
यूक्लिड की पाँचवीं अभिधारणा किस आधुनिक अवधारणा के समतुल्य है?

(a) The Pythagorus Theorem पाइथागोरस प्रमेय

(b) The sum of angles of triangles is 180° त्रिभुजों के कोणों का योग 180° होता है

(c) Circle is a locus of a point equidistant from a fixed point
वृत्त एक निश्चित बिंदु से समान दूरी पर स्थित एक बिंदुपथ है

(d) Ratio of sides in a right triangle
एक समकोण त्रिभुज में भुजाओं का अनुपात

Q.43. Which of the following best describes Euclid's "Elements"?
निम्नलिखित में से कौन सा यूक्लिड के "तत्वों" का सबसे अच्छा वर्णन करता है?

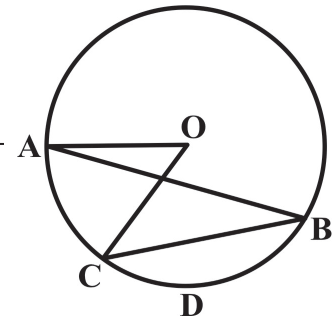
(a) First Book to introduce trigonometry त्रिकोणमिति का परिचय देने वाली पहली पुस्तक

(b) A collection of definitions, axioms, postulates and proofs forming the basis of geometry
ज्यामिति का आधार बनाने वाली परिभाषाओं, सिद्धांतों, अभिधारणाओं और प्रमाणों का संग्रह

(c) A manual on Algebraic Geometry बीजगणितीय ज्यामिति पर एक नियमावली

(d) A book on calculus and limits कैलकुलस और सीमाओं पर एक पुस्तक

Q.44. In the given figure $\angle ABC = 20°$ then $\angle AOC$ is:
दी गयी आकृति में यदि $\angle$ ABC = 20° , तो $\angle$ AOC = ____



(a) 20° (b) 40°
(c) 60° (d) 10°

Q.45. The quadrilateral formed by joining the mid-points of adjacent sides of a rectangle is a:
एक आयत की आसन्न् भुजाओं के मध्य-बदिुओं को मलिाने से बनने वाला चतुर्भुज होगा :

(a) Square वर्ग (b) Rhombus समचतुर्भुज
(c) Rectangle आयत (d) Trapezium समलम्ब चतुर्भुज

Q.46. In a rhombus, diagonals intersect at right angles. If one diagonal is 10 cm and other is 24 cm, then which of the following statements are correct?
एक समचतुर्भुज में, विकर्ण समकोण पर प्रतिच्छेद करते हैं। यदि एक विकर्ण 10 सेमी और दूसरा 24 सेमी है, तो निम्नलिखित में से कौन सा कथन सही है?

(I) Each side of Rhombus is 13 cm समचतुर्भुज की प्रत्येक भुजा 13 सेमी है
(II) The area of Rhombus is 120 cm^2 समचतुर्भुज का क्षेत्रफल 120 सेमी^{2} है
(III) All angles are equal सभी कोण बराबर हैं
(IV) Opposite angles are equal सम्मुख कोण बराबर हैं

(a) I, II, III, IV (b) II and IV
(c) I, II and III (d) I, II and IV

Q.47. A Square of side 10 cm is inscribed in a circle. Which of the following statements is/are true?
10 सेमी भुजा वाला एक वर्ग एक वृत्त में उत्कीर्ण है। निम्नलिखित में से कौन से कथन सत्य हैं?

(I) The radius of circle is $5\sqrt{2}$ cm वृत्त की त्रिज्या $5\sqrt{2}$ सेमी है
(II) The area of circle is 100 π cm^2 वृत्त का क्षेत्रफल 100 π सेमी^{2} है
(III) The diagonal of the square is equal to the diameter of the circle
वर्ग का विकर्ण वृत्त के व्यास के बराबर है
(IV) The circle lies also the circumcircle of the square
वृत्त वर्ग के परिवृत्त पर स्थित है

(a) II & IV (b) II & III
(c) I, II & IV (d) II & IV

Directions: (Q. 48-50): Rahul was studying the properties of triangles. He drew a triangle ABC with AB = AC. He drew the altitude from A to side BC, which intersected at D. He observed that $\Delta ABD \cong \Delta ACD$

दिशा-निर्देश: (प्र. 48-50): राहुल त्रिभुजों के गुणों का अध्ययन कर रहा था। उसने एक त्रिभुज ABC बनाया जिसमे AB = AC थी। उसने A से भुजा BC तक एक शीर्षलंब खींचा जो D पर प्रतिच्छेद करता था। उसने देखा कि $\Delta ABD \cong \Delta ACD$

Answer the following questions: निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दें:

Q.48. What is the measure of $\angle$ BAD compared to $\angle$ CAD:
$\angle$ CAD की तुलना में $\angle$ BAD का माप क्या है?

(a) Equal समान

(b) Different भिन्न

(c) One is double the other एक दूसरे से दोगुना है

(d) Cannot be determined निर्धारित नहीं किया जा सकता है

Q.49. Which congruency criteria is used in proving $\Delta ABD \cong \Delta ACD$

$\Delta ABD \cong \Delta ACD$ को सिद्ध करने में किस सर्वांगसमता मानदंड का उपयोग किया जाएगा?

(a) SAS (b) ASA (c) RHS (d) AAS

Q.50. What can be concluded about line AD?
रेखा AD के बारे में क्या निष्कर्ष निकाला जा सकता है?

(a) It is only a median यह केवल एक माध्यिका है

(b) It is altitude median and angle bisection यह ऊंचाई , माध्यिका और कोण द्विभाजन है

(c) It is only altitude यह केवल शीर्षलम्ब है

(d) None of these इनमें से कोई नहीं