Question Paper Code 2 4 0 5 1

International Maths Olympiad

by **Maths Olympiad Foundation**

IMO 2024

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

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

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

General Instructions:

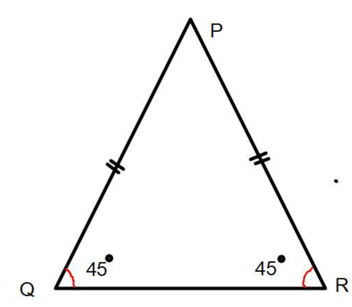
(a) There are 40 MCQs divided into two sections namely A and B.
(b) There is a negative marking (–½) for every wrong answer or filling more than one circle. No marks will be awarded or deducted for unattempted question.
(c) Rough works should be done on the A4 Sheet provided by Invigilator.
(d) **After 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.

Section A: 1 to 30 (Each question carry 2 marks)

Q.1. Rajesh reads 230 pages of a book out of 350 pages. Roma reads $\frac{3}{5}$ of same book.
राजेश 350 पेज की पुस्तक में से 230 पेज पढ़ता है। रोमा उसी पुस्तक का 3/5 वा हिस्सा पढ़ती है।
Which of the following statement is correct? निम्न में से कौन-सा कथन सही है?

(a) Rajesh reads 20 pages less (राजेश 20 पेज कम पढ़ता है)
(b) Rajesh reads 20 pages more (राजेश 20 पेज अधिक पढ़ता है)
(c) Rajesh and Roma read equal number of pages
राजेश और रोमा ने समान पेज की संख्या पढ़ी
(d) Roma reads 20 pages more (रोमा ने 20 पेज अधिक पढ़ा)

Q.2. Which of the following best describes the given triangle?
निम्नलिखित में कौन दिए त्रिभुज के बारे में सही से बताता है?



(a) Isosceles acute triangle (समद्विबाहु न्युनकोण त्रिभुज)
(b) Isosceles right triangle (समद्विबाहु समकोण त्रिभुज)
(c) Equilateral obtuse triangle (समबाहु अधिक कोण त्रिभुज)
(d) Isosceles obtuse triangle (समद्विबाहु अधिक कोण त्रिभुज)

Q.3. Express 9.3 kg + 50 g +250 g in kilograms.
9.3 kg + 50 g +250 g को किलोग्राम (kg) में व्यक्त करें।

(a) 10.05 kg (b) 6.9 kg (c) 9.6 kg (d) 9.650 kg

Q.4. $4\frac{2}{3}$ **of a right angle is ....**

समकोण का $4\frac{2}{3}$ हिस्सा .... होगा।

(a) 420^o (b) 480^o (c) 120^o (d) 45^o

Q.5. Suraj completed his assignment in 1 hour 35 minutes. He worked non-stop without any break and finished it at 11:15 p.m. At what time he would have started?

सूरज ने अपना दत्त कार्य 1 घंटा 35 मिनट में पूरा किया। उसने बिना किसी अवरोध के अनवरत कार्य करते हुए 11.15 बजे रात को अपना कार्य संपन्न किया। उसने कितने बजे कार्य आरम्भ किया था ?

(a) 10.25 pm (रात्रि) (b) 12.50 pm (रात्रि) **(c)** 9.40 pm (रात्रि) (d) 12.50 am (सुबह)

Q.6. There are 2,10,045 apples in a garden. If one out of 15 apples is green, then find total number of green apples.

किसी बगीचे में 2,10,045 सेव हैं। यदि 15 में से 1 सेव हरा है तो हरे सेव की कुल संख्या कितनी होगी।

(a) 143. (b) 1403. (c) 14,003. (d) 14000.

Q.7. Consider the following two statements.

Statement A: Perimeter is defined as the length of boundary line of a closed geometrical figure

कथन A: किसी बंद ज्यामिति रचना के परिबद्ध रेखा को परिमाप कहा जाता है।

Statement B: The measure of the amount of surface enclosed by a closed bounded figure is called its area.

कथन B: किसी बंद परिबद्ध क्षेत्र द्वारा घेरा गया क्षेत्र उसका क्षेत्रफल कहलाता है।

Which one of the following options is correct about the above statements?

उपरोक्त कथन के अनुसार निम्न में से कौन सा विकल्प सही है।

(a) Only A is correct. (केवल A सही है।)
(b) Only B is correct (केवल B सही है।)
(c) Both A and B are correct. (A एवं B दोनों सही है।)
(d) Both A and B are incorrect. (A एवं B दोनों गलत हैं।)

Q.8. A bread loaf is cut into three pieces. The length of each piece is as follows: 5.52cm, 4.72cm, 3.76 cm. Find the length of a bread loaf.

रोटी के टुकड़े को तीन हिस्से में काटा गया तथा प्रत्येक हिस्से कि लम्बाई 5.52cm 4.72cm, 3.76 cm है तो रोटी की लम्बाई ज्ञात करें।

(a) 14 cm (b) 13cm (c) 13.60cm (d) 14sq cm

Q.9. The wheel has 27 spokes. What is the angle between each consecutive spoke?

एक चक्के में 27 तीलियाँ हैं, दो क्रमागत तीली के बीच का कोण ज्ञात करें।

(a) $13\frac{1}{3}^o$ (b) 13^o (c) $13\frac{5}{3}^o$ (d) $6\frac{2}{3}^o$

Q.10. The temperature of milk is +30^{0}c. It fell by 40^{0}c after keeping in deep freezer. The temperature of milk recorded after cooling is

दूध का तापमान +30^{0}c है जिसे फ्रीज में रखने पर तापमान में 40^{0}c की गिरावट दर्ज की गयी। ठंडा होने के बाद दूध का तापमान क्या होगा?

(a) +15°c (b) –15°c (c) –10°c (d) +5°c

Q.11. What is successor of predecessor of 1 lakh?

1 लाख के पूर्ववर्ती कि अगली संख्या क्या है ?

(a) 99999 (b) 100001

(c) 100000 (d) 100000 and 99999

Q.12. Compare and fill in the box: तुलना करें और खाली जगह को भरें।

$$\frac{5}{21}+\frac{3}{14}+\frac{2}{7} \ \square \ \frac{2}{7}+\frac{3}{6}+\frac{1}{42}$$

(a) $\leq$ (b) = (c) < (d) >

Q.13. Depending upon the time taken, find the odd one out.

दिए गये समयावधि पर आधारित निम्न समयों में से विषम चुनें।

I. Shashi starts his performance by 3.15 pm and concludes by 4.00 pm
शशि अपना प्रदर्शन 3.15 बजे दोपहर से शुरू करता है और 4 बजे खत्म करता है।

II. Mary worked in her gym from 7.50 pm until 8.35 pm.
मैरी अपने जिम में 7.50 से 8.35 बजे रात तक कार्य करती है।

III. Samual slept from 9.30 pm to 10.45 pm.
सैमुअल 9.30 बजे रात्रि से 10.45 बजे रात तक सोता है।

IV. Deepa went to class at 7.08 am and returned home at 7.53 am.
दीपा 7.08 बजे सुबह कक्षा जाती है और 7.53 बजे सुबह घर लौट आती है।

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

Q. 14. In the word "FLOWCHARTING" find the ratio of number of consonants to the number of vowels.

शब्द "FLOWCHARTING" में व्यंजन और स्वर के अनुपात ज्ञात करें –

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

Q.15. In the village of Ranipur, a row of 200 poles was installed along one side of a straight road, with each successive pole positioned 7 meters apart. What is the total distance between the first and the last pole?

रानीपुर गाँव में, एक सीधी सड़क के एक तरफ 200 खंभों की एक पंक्ति गाड़ी गई थी, जिसमें प्रत्येक क्रमागत खंभों की दूरी 7 मी. थी। पहले और अंतिम खम्भे के बीच की कुल दूरी क्या है?

(a) 1500 (b) 200 (c) 1400 (d) 1393

Q.16. **Savita wrote Roman numeral 456 as CDXVI . Has she made a mistake in writing the number? If yes, what will be the correct number?**
सविता ने 456 को रोमन अंक में CDXVI लिखा। क्या उसने संख्या लिखने में कोई गलती कि है, यदि हाँ तो निम्न में से सही संख्या कौन सी है?

(a) CLDVI (b) CDLVI (c) CDLIV (d) CDMLVI

Q.17. **Choose the correct option:** **सही विकल्प चुनिए।**

(a) 7500 + 500 = 8000 (b) 8000 + 500 = 8500
(c) 8500 – 500 = 8000 (d) 7500 + 500 = 8500

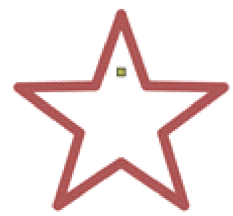
Q. 18. **How many days will be there in the month of February in the year 2032?**
फरवरी 2032 में कितने दिन होंगे?

(a) 29 (b) 30 (c) 28 (d) 31

Q.19. **A pizza is cut into 10 equal slices. If you eat 4 slices, what fraction of the pizza is left?**
एक पिज्जा को 10 समान टुकड़ों में काटा गया। यदि आप 4 टुकड़े खाते हो, तो शेष बचे टुकड़े का भिन्नात्मक मान है –

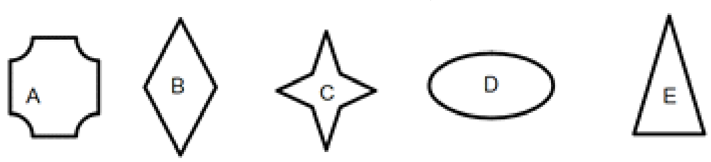
(a) $\frac{3}{5}$ (b) $\frac{6}{8}$ (c) $\frac{7}{10}$ (d) $\frac{4}{10}$

Q.20. **Find the perimeter of the given figure, if 4 tens – (10 ones +5) cm is the equal lengths of each side.**
दिए आकृति का परिमाप ज्ञात करें यदि सभी भुजाएं समान हैं और प्रत्येक भुजा की लम्बाई 4 दहाई – (10 ईकाई + 5) सेमी है।



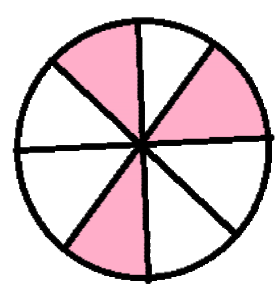
(a) 250 cm (b) 250 cm^2 (c) 25 cm (d) 350 cm

Q.21. **Which of the following figures have more than two lines of symmetry?**
निम्न में किस आकृति में दो से अधिक सममित रेखाएं हैं?



(a) A, C , D (b) A ,B,C (c) A , B, C, D (d) A, D

Q.22. **What is the reciprocal of the shaded parts in adjoining picture?**
संलग्न आकृति में आच्छादित हिस्से का प्रतिलोम/ व्युत्क्रम है –



(a) $\frac{5}{3}$ (b) $\frac{3}{5}$ (c) $\frac{3}{8}$ (d) $\frac{8}{5}$

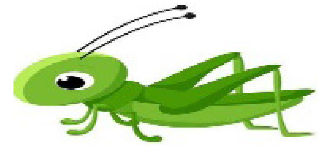
Q.23. Santosh received 85% and 77% mark on the first two maths tests. What percentage must he achieve in the third test to have an average of 85%?

संतोष ने गणित के पहले दो जांच परीक्षा में 85% तथा 77% अंक प्राप्त किये। यदि उसे 85% अंक प्राप्त करने हों तो तीसरे जाँच परीक्षा में कितने अंक प्राप्त करने होंगे?

(a) 92% (b) 85% (c) 95% (d) 93%

Q.24. Every second, a grasshopper jumped half the previous distance it had covered.If it jumped at first a distance of 160 mm, how long can it jump on the 5th second?

एक टिड्डा हर सेकंड, अपनी पिछली दूरी से आधी छलांग लगाता था। यदि यह पहली बार 160 मिमी की दूरी पर कूदता है, तो यह 5वें सेकंड पर कितनी दूर तक कूद सकता है?



(a) 32 mm (32 मिमी) (b) 3 mm (3 मिमी)

(c) 10 mm (10 मिमी) (d) 1 mm (1 मिमी)

Q.25. You are going on holiday for three weeks starting from 11 August 2025. At what day would you come back on?

आप 11 अगस्त 2025 से अलगे तीन हफ्ते के लिए छुट्टी पर जा रहे हो तो आप किस दिन वापस आओगे?

(a) Wednesday (बुधवार) (b) Monday (सोमवार)

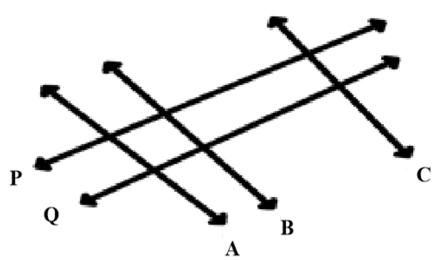
(c) Friday (शुक्रवार) (d) Saturday (शनिवार)

Q.26. What is the sum of (101 + 102 + 103 +104 + 105 + 106 + 107 + 108 + 109 + 110) – (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8 + 9 + 10)?

(a) 1000 (b) 1050 (c) 100 (d) 0

Q.27. Find the number of pairs of parallel lines in the given figure.

दिए गये आकृति में समांतर रेखाओं के युग्म की संख्या कितनी है?



(a) 1 (b) 3 (c) 2 (d) 5

Q.28. If 3 men and 6 boys can complete a piece of work in 60 days, then in how many days will 6 men and 6 boys complete the work?

यदि 3 पुरुष और 6 लड़के किसी काम को 60 दिनों में पूरा कर सकते हैं तो 6 पुरुष और 6 लड़के उसी काम को कितने दिनों में पूरा कर पाएंगे?

(a) 10 days (दिन) (b) 12 days (दिन) (c) 15 days (दिन) (d) 30 days (दिन)

Q.29. Assertion: A triangle is made up of three line segment, a quadrilateral of four line segments.

अभिधारणा: एक त्रिभुज तीन रेखा खंडों तथा चतुर्भुज चार रेखा खंडों से घिरा है।

Reason: The measure of each line segment is a unique number called its length.

कारण: प्रत्येक रेखा खंड का माप एक अद्वितीय संख्या होती है, जिसे लंबाई कहते हैं।

(a) Both assertion and reason are true and reason (R) is the correct statement of explanation of assertion (A).
(b) Both assertion and reason are true and reason(R) is not the correct statement of explanation of assertion (A).
(c) Assertion(A) is true but Reason (R) is false.
(d) Assertion(A) is false but Reason (R) is true.

Q.30. A rectangular lawn of length 40 meters and breadth 25 meters is to be surrounded by a path that is 2 meters wide and located inside the lawn. Find the area of the path.

एक आयताकार लॉन जो 40 m लम्बा और 25 m चौड़ा है के भीतर चारो ओर 2 m चौड़ा रास्ता बनाना है। रास्ते का क्षेत्रफल ज्ञात करें।

(a) $244m^2$ (b) $276\ m^2$. (c) $308\ m^2$. (d) $288\ m^2$.

Section B: 31 to 40 (Each question carry 4 marks)

Q.31. Declare what of the following statements are true (T) or false (F).

निम्नलिखित में कौन सा कथन सत्य (T) और असत्य (F) है

A: The decimal point moves two positions to the right when we multiply a decimal number by 100.
जब हम किसी दशमलव वाली संख्या को 100 से गुणा करते हैं तो दशमलव दो अंक आगे चला जाता है

B: The decimal point is moved two places to the right when dividing a decimal number by 100.
जब हम किसी दशमलव वाली संख्या को 100 से भाग देते है तो दशमलव दो अंक दाहिनी ओर चला जाता है

C: To transform a fraction into a percentage, multiply by 100.
किसी भिन्न को प्रतिशत में बदलने के लिए, 100 से गुणा किया जाता है

D: To convert a percentage to a fraction, multiply by 100.
किसी प्रतिशत को भिन्न में बदलने के लिए हम 100 से गुणा करते हैं

(a) TFTT (b) TTFF (c) TFTF (d) TTTT

Q.32. Choose the correct option. सही विकल्प चुनें।

(I) $1 + 3 + 5 + 7 + 9 + \dots + 27$ (II) $1 + 2 + 3 + \dots + 100$
(III) $1 + 3 + 6 + \dots + 36$ (IV) $1 + 4 + 9 + 16 + \dots + 100$

(a) 196, 5050, 120, 385 (b) 169, 5050,140, 385
(c) 361, 5050, 120, 385 (d) 196, 2050,180, 385

Q.33 Fill in the blanks and choose the correct option? खाली स्थान को भरें और सही विकल्प चुनें।

(I) A line segment has _________ endpoints

एक रेखाखंड में ----- सिरे होते हैं।

(II) The bisector of an angle divides it into ________ angles.

किसी कोण का समद्विभाजक इसे ----- कोणों में बांटता है।

(III) Number of Set squares in a geometry box is ___________.

ज्यामिति बक्से में सेट स्कवायर कि संख्या ----- होती है।

(IV) Number of arcs made by a chord on a circle is ___________.

किसी जीवा द्वारा वृत्त पर बने चापों की संख्या ----- है।

(a) I-2 II-3 III-2 IV-3
(b) I-3 II-2 III-3 IV-2
(c) I-2 II-2 III-2 IV-2
(d) I-3 II-3 III-2 IV-3

Q.34 Match the following – निम्न को सुमेलित करें।

List 1		**List 2**	
(I)	82 + 5	**1**	80-11
(II)	86 + 7	**2**	220-76
(III)	68 +76	**3**	93-6
(IV)	65 + 4	**4**	100-7

(a) I-3 II-4 III-1 IV-2
(b) I-3 II-4 III-2 IV-1
(c) I-1 II-2 III-3 IV-4
(d) I-2 II-1 III-3 IV-4

Q.35. Match the following Ratio: निम्नलिखित अनुपात को सुमेलित कीजिये।

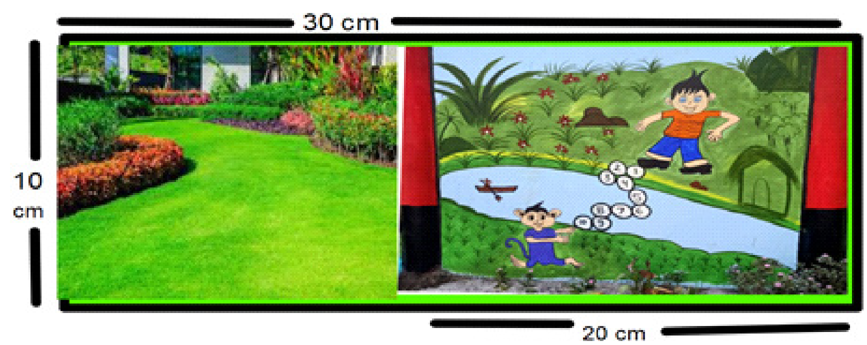
	A	**B**	
P	5 m to 200 cm (5 मीटर तथा 200 सेमी)	**1**	3:7
Q	27 days to 5 weeks (27 दिन को 5 सप्ताह)	**2**	1:4
R	120 sec to 8 min (120 सेकेण्ड तथा 8 मिनट)	**3**	5:2
S	2000 ml to 1.5 l (2000 मिली तथा 1.5 लीटर)	**4**	4:3

(a) P-3 Q-1 R-4 S-2
(b) P-1 Q-2 R-3 S-4
(c) P-3 Q-1 R-2 S-4
(d) P-1 Q-3 R-2 S-4

Q.36 Observe the figure and answer the questions

Ayush went on picnic to a garden .The garden was divided in two sections: one section was full of flowers, pond etc and the other section is full of green grass and trees only. Look at the picture and answer the 4 questions. Note down the answer of each sub-parts separately and at the end select the final answer of all questions from the given option.

आयुष एक बगीचे में पिकनिक के लिए गया। बगीचा दो हिस्सों में बंटा था। एक हिस्से में फूल, तालाब इत्यादि था, जबकि दूसरे हिस्से में हरे घास और पेड़ थे। नीचे दिए चित्र को ध्यान से देखें और निम्न 4 प्रश्नों के उत्तर दें। सभी प्रश्नों के उत्तर को आप अलग से नोट करें और अंत में चारो प्रश्नों के लिए दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुने।



(I) State which of the following statements is correct? इनमे से सही कथन कौन सा है ?

A: Area of flower garden is equal to Area of grass garden.
फूलवाले बगीचे का क्षेत्रफल घास वाले बगीचे के क्षेत्रफल के समान है।

B: Perimeter of flower garden is less than Perimeter of grass garden
फूलवाले बगीचे की परिमिति घास वाले बगीचे की परिमिति से कम है।

C: Area of flower garden is less than Area of grass garden
फूलवाले बगीचे का क्षेत्रफल घास वाले बगीचे के क्षेत्रफल से कम है।

D: None of the above statements is true
उपरोक्त में से कोई भी कथन सही नहीं है।

(II) Observe the picture and find the difference between area of flower garden and grass garden
चित्र को ध्यान से देखें और फूलवाले और घास वाले बगीचे के क्षेत्रफल में अंतर ज्ञात करें।

(a) 100 cm^2 (b) 300 cm^2 (c) 80 cm^2 (d) 200 cm^2

(III) Observe the picture and find the shape of grass garden.
चित्र का अवलोकन करें और घास के बगीचे का आकार ज्ञात करें।

(a) Rectangle (b) Square (c) Circle (d) Triangle

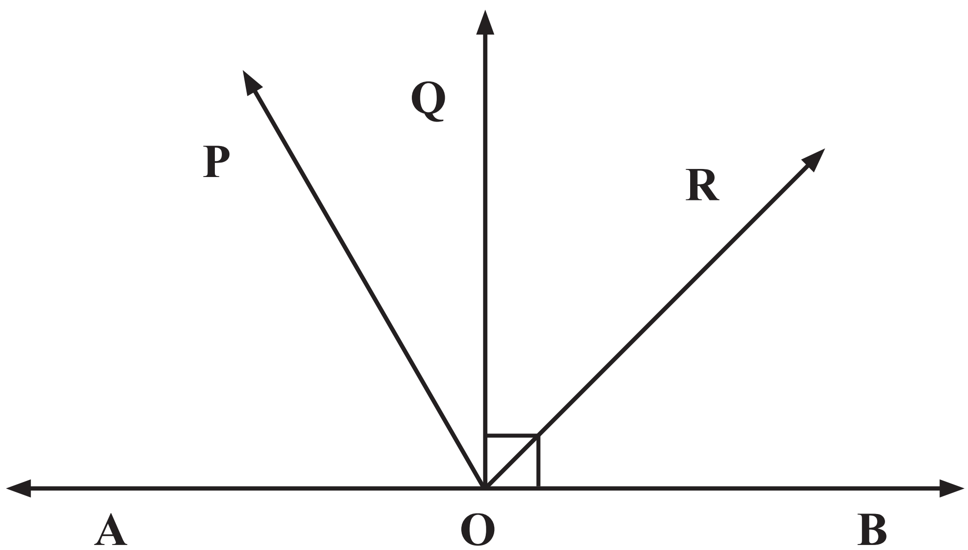
(IV) Observe the picture and find the ratio of area of flower garden and grass garden.
चित्र को देखें और फूलों के बगीचे और घास के बगीचे के क्षेत्रफल का अनुपात ज्ञात करें।

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

Answers

I-A	II-B	III-C	IV-D
I-A	II-B	III-B	IV-A
I-D	II-A	III-B	IV-B
I-A	II-B	III-B	IV-B

Q.37. Look at the following figure and answers the given questions:
निम्नलिखित चित्र को ध्यान से देखें और प्रश्नों के उत्तर दें।



(I) How many acute angles are there? न्यूनकोणों कि संख्या कितनी है?

(II) How many obtuse angles are there? अधिककोणों कि संख्या कितनी है?

(III) What is the total number of angles? कुल कोणों कि संख्या कितनी है?

(IV) How many right angles are there? समकोण की संख्या कितनी है?

(a) 4, 2, 10 3 (b) 5, 2, 10 2 (c) 5, 2, 9 2 (d) 4 , 3, 9 3

Q.38. There are 153 watermelon and 119 muskmelons in a basket. These fruits are to be arranged in heaps containing the same number of fruits. Find the greatest number of fruits possible in each heap. Also, find the number of heaps formed.
एक टोकरी में 153 तरबूज और 119 खरबूजे हैं, इन फलों की समान संख्या में फलों वाले ढेर में व्यवस्थित किया जाना है, प्रत्येक पंक्ति में अधिकतम कितने फलों को रखना संभव है और ऐसे कितने ढेर बनाये जा सकते हैं?

(a) 17, 16 (b) 7, 9 (c) 16, 17 (d) 17, 14

Q.39 Match the following. सही मिलान कीजिये।

	A		B
(I)	Triangle which has three sides of equal length. वह त्रिभुज जिसके तीनों भुजाओं की लम्बाई समान हो	**A**	Isosceles समद्विबाहु
(II)	Triangle which has two sides of equal length त्रिभुज जिसकी दो भुजाएं समान हैं	**B**	Scalene विषमबाहु
(III)	Triangle which has one right angle with two sides of equal length. त्रिभुज जिसमे एक समकोण हो और दो भुजाएं समान लम्बाई की हों	**C**	Equilateral समबाहु
(IV)	Triangle which has all sides are of different length त्रिभुज जिसकी सभी भुजाएं अलग-अलग लम्बाई के हैं	**D**	Isosceles right angled समकोण समद्विबाहु

Answers

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

Q. 40 State true or false in the following statement(s) : इन कथनों में सही और गलत चुनें।

(I) 100 lakhs make a million. (100 लाख से 1 मिलियन बनता है)

(II) The population of village increases from 156789 to 178925 then the increase in population is 25798.
किसी गाँव कि जनसँख्या 156789 से बढ़कर 178925 हो गया तो जनसंख्या में 25798 की वृद्धि हुई।

(III) The largest six digit number that can be formed by using digits 5,3, 4, 7, 0, 8 only once is 875403
6 अंको कि सबसे बड़ी संख्या जो 5, 3, 4, 7, 0, 8 का प्रयोग करके बनाया जा सकता है 875403 है।

(IV) 29, 28, 27, 22, 28 is in descending order (29, 28, 27, 22, 28 अवरोही क्रम में हैं)

(a) TTTF (b) FFF F (c) TTFF (d) FFTT