

حصہ اول: معروضی سوالات

سوال نمبر 1: 36 اور 24 کا عدا عظم ہے۔

- (a) 12 (b) 24 (c) 36 (d) 60

سوال نمبر 3: غیر واجب کسر کی نشاندہی کریں۔

- (a) $\frac{2}{5}$ (b) $\frac{3}{5}$ (c) $\frac{4}{5}$ (d) $\frac{6}{5}$

سوال نمبر 4: اقرا نے $2\frac{1}{12}$ کلو گرام چینی خریدی اور $\frac{5}{9}$ کلو گرام میٹھے پکوان کے لیے استعمال کر لی۔ اس کے پاس چینی بچ گئی۔

- (a) $2\frac{17}{36}$ کلو گرام (b) $\frac{53}{36}$ کلو گرام
(c) $19\frac{1}{36}$ کلو گرام (d) $1\frac{19}{36}$ کلو گرام

سوال نمبر 6: مکمل اعداد کے سیٹ کو ظاہر کیا جاتا ہے۔

- (a) W (b) N (c) E (d) O

سوال نمبر 5: $(36 + 9) \times 4$ کا حل ہے۔

- (a) 153 (b) 155 (c) 180 (d) 185

سوال نمبر 8: تناسب $x : 21 :: 7 : 3$ میں x کی قیمت ہے۔

- (a) 3 (b) 6 (c) 9 (d) 12

سوال نمبر 7: سیٹ $\{0, 1, 2, 3\}$ کا تحتی سیٹ ہے۔

- (a) $\{1, 2\}$ (b) $\{0, 4\}$ (c) $\{1, 5\}$ (d) $\{2, 4\}$

سوال نمبر 10: اگر ایک میز کی قیمت خرید 625 روپے ہو اور قیمت فروخت 700 روپے ہو تو نفع ہو گا۔

- (a) 25 روپے (b) 50 روپے
(c) 75 روپے (d) 100 روپے

سوال نمبر 9: 15:75:9 کی مختصر ترین شکل ہے۔

- (a) 2:5 (b) 1:5 (c) 1:15 (d) 2:3

سوال نمبر 11: اگر ایک مربعی شکل کے باغ کا رقبہ 144 مربع سینٹی میٹر ہو تو اس کے ایک ضلع کی لمبائی ہو گی۔

(a) 10 سینٹی میٹر (b) 11 سینٹی میٹر

(c) 12 سینٹی میٹر (d) 13 سینٹی میٹر

سوال نمبر 13: سلسلہ $4, 6, 8, \dots$ کی جزل رقم ہے۔

(a) $2n + 2$ (b) $3n + 1$

(c) $3n + 2$ (d) $3n + 3$

سوال نمبر 15: $(9x^2y)$ اور $(3xy)$ کا حاصل ضرب ہے۔

(a) $27x^3y^2$ (b) $27x^2y^3$

(c) $27x^2y$ (d) $27xy^2$

سوال نمبر 17: بیان "اردو کی 8 کتابوں اور ریاضی کی 15 کتابوں کا مجموعہ" کا الجبری جملہ ہے۔

(a) $8 + 15$ (b) $8 + 15y$

(c) $8x + 15y$ (d) $8x + 15$

سوال نمبر 12: اگر ایک سلسلہ کی جزل رقم $a_n = 7n + 9$ ہو تو اس کی بیسویں رقم ہو گی۔

(a) 149 (b) 143 (c) 145 (d) 144

سوال نمبر 14: ایک رقمی کی شناخت کریں۔

(a) $5x + 2y$ (b) $6x$

(c) $3x + 2y + 3z$ (d) $6x - 5y$

سوال نمبر 16: $(2x - xy + 3)$ اور $(3x + 4xy - 7)$ کا مجموعہ ہے۔

(a) $5x + 3xy - 4$ (b) $5x + 3xy + 4$

(c) $5x - 3xy - 4$ (d) $5x + 3xy - 10$

سوال نمبر 18: نقطہ $(-3, -8)$ ربع میں واقع ہے۔

(a) پہلا ربع (b) دوسرا ربع

(c) تیسرا ربع (d) چوتھا ربع

سوال نمبر 19: مساوات $6x = 3(x + 4)$ کا حل ہے۔

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

سوال نمبر 21: 15:21 کلو میٹر میں میٹر ہوتے ہیں۔

- (a) 15 میٹر (b) 150 میٹر

- (c) 1500 میٹر (d) 15000 میٹر

سوال نمبر 23: اگر ایک کار 100 میٹر کا فاصلہ 10 سیکنڈ میں طے کرتی ہے، تو اس کی اوسط رفتار ہوگی۔

- (a) 5 میٹر فی سیکنڈ (b) 10 میٹر فی سیکنڈ

- (c) 15 میٹر فی سیکنڈ (d) 20 میٹر فی سیکنڈ

سوال نمبر 25: اگر ایک سلنڈر کا رداس 14 سینٹی میٹر اور اونچائی 12 سینٹی میٹر ہو، تو سلنڈر کا حجم ہوگا۔

$$\left(\pi = \frac{22}{7}\right)$$

- (a) 2192 مکعب سینٹی میٹر (b) 2288 مکعب سینٹی میٹر

- (c) 2464 مکعب سینٹی میٹر (d) 7392 مکعب سینٹی میٹر

سوال نمبر 20: بیان "7 کاپیوں اور 9 کتابوں کی قیمت 2150 روپے ہے" کی ایک درجی مساوات ہوگی۔

- (a) $x - y = 2150$ (b) $7x + y = 2150$

- (c) $7x + 9y = 2150$ (d) $7x - 9y = 2150$

سوال نمبر 22: 62:22 میٹر میں سینٹی میٹر ہوتے ہیں۔

- (a) 0.0062 سینٹی میٹر (b) 0.062 سینٹی میٹر

- (c) 6200 سینٹی میٹر (d) 62000 سینٹی میٹر

سوال نمبر 24: اگر دائرے کا رداس 7 سینٹی میٹر ہو تو، اس کا محیط ہوگا۔ $\left(\pi = \frac{22}{7}\right)$

- (a) 44 سینٹی میٹر (b) 49 سینٹی میٹر

- (c) 154 سینٹی میٹر (d) 164 سینٹی میٹر

سوال نمبر 26: ایک مثلث جس کے تمام اضلاع کی لمبائیاں مختلف ہوں، کہلاتی ہے۔

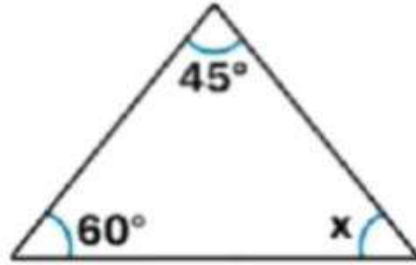
- (a) متساوی الاضلاع مثلث (b) قائمہ الزاویہ مثلث

- (c) حادہ زاویہ مثلث (d) مختلف الاضلاع مثلث

سوال نمبر 27: مثلث جس کا ایک زاویہ 90° اور دوسرا زاویہ 40° ہو۔ تو تیسرا زاویہ ہو گا۔

- (a) 40° (b) 50° (c) 60° (d) 70°

سوال نمبر 28: دی گئی شکل میں زاویہ "x" کی قیمت ہے۔



- (a) 95° (b) 100° (c) 75° (d) 110°

سوال نمبر 30: مسلسل مواد کی مثال ہے۔

- (a) طلبہ کی تعداد (b) کھلونوں کی تعداد
(c) طلبہ کا قد (d) ایک گلی میں گھروں کی تعداد

سوال نمبر 32: مواد 50, 40, 30, 20, 10 کی اوسط ہے۔

- (a) 10 (b) 15 (c) 18 (d) 30

سوال نمبر 29: ایک منظم مخمس میں گردشی تشاکل کا درجہ ہوتا ہے۔

- (a) 1 (b) 2 (c) 4 (d) 5

سوال نمبر 31: اگر ایک ڈاکس کو گھمایا جائے تو عدد 5 آنے کا امکان ہے۔

- (a) $\frac{1}{6}$ (b) $\frac{1}{5}$ (c) $\frac{5}{6}$ (d) $\frac{6}{5}$

OBJECTIVE PART(MCQs)

Question No.1 : The HCF of 36 and 24 is:

- (a) 12 (b) 24 (c) 36 (d) 60

Question No.3 : Identify the improper fraction:

- (a) $\frac{2}{5}$ (b) $\frac{3}{5}$ (c) $\frac{4}{5}$ (d) $\frac{6}{5}$

Question No.5 : The solution of $4 \times (36 + 9)$ is:

- (a) 153 (b) 155 (c) 180 (d) 185

Question No.7 : The subset of the set $\{0, 1, 2, 3\}$ is:

- (a) $\{1, 2\}$ (b) $\{0, 4\}$ (c) $\{1, 5\}$ (d) $\{2, 4\}$

Question No.9 : The simplest form of 15:75 is:

- (a) 2:5 (b) 1:5 (c) 1:15 (d) 2:3

Question No.11 : If the area of a square shaped garden is 144 cm^2 , then the length of its one side will be:

- (a) 10 cm (b) 11 cm
(c) 12 cm (d) 13 cm

Question No.2 : The absolute value of $|-3|$ is:

- (a) -3 (b) 3 (c) 0 (d) ± 3

Question No.4 : Iqra bought $2\frac{1}{12}$ kg of sugar and she used $\frac{5}{9}$ kg of sugar for a sweet dish. The sugar left with her is:

- (a) $2\frac{17}{36}$ kg (b) $\frac{53}{36}$ kg
(c) $19\frac{1}{36}$ kg (d) $1\frac{19}{36}$ kg

Question No.6 : The set of Whole numbers is denoted by:

- (a) W (b) N (c) E (d) O

Question No.8 : The value of x in the proportion $3 : 7 :: x : 21$ is:

- (a) 3 (b) 6 (c) 9 (d) 12

Question No.10 : If cost price of a table is Rs 625 and sale price is Rs 700 then profit will be:

- (a) Rs 25 (b) Rs 50
(c) Rs 75 (d) Rs 100

Question No.12 : If the general term of a sequence is $a_n = 7n + 9$, then its 20^{th} term will be:

- (a) 149 (b) 143 (c) 145 (d) 144

Question No.13 : The general term of the sequence 4, 6, 8, ... is:

- (a) $2n + 2$ (b) $3n + 1$
(c) $3n + 2$ (d) $3n + 3$

Question No.15 : The product of $(9x^2y)$ and $(3xy)$ is:

- (a) $27x^3y^2$ (b) $27x^2y^3$
(c) $27x^2y$ (d) $27xy^2$

Question No.17 : The algebraic expression for the statment "The sum of 8 books of Urdu and 15 books of Maths" is:

- (a) $8+15$ (b) $8+15y$
(c) $8x+15y$ (d) $8x+15$

Question No.19 : The solution of equation $6x = 3(x + 4)$ is:

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

Question No.21 : Meters in 15 km are:

- (a) 15m (b) 150 m
(c) 1500 m (d) 15000 m

Question No.14 : Identify the monomial:

- (a) $5x + 2y$ (b) $6x$
(c) $3x + 2y + 3z$ (d) $6x - 5y$

Question No.16 : The sum of $(3x + 4xy - 7)$ and $(2x - xy + 3)$ is:

- (a) $5x + 3xy - 4$ (b) $5x + 3xy + 4$
(c) $5x - 3xy - 4$ (d) $5x + 3xy - 10$

Question No.18 : The point $(-3, -8)$ lies in the quadrant:

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

Question No.20 : The linear equation for the statement "cost of 7 notebooks and 9 books is Rs.2150" will be:

- (a) $x - y = 2150$ (b) $7x + y = 2150$
(c) $7x + 9y = 2150$ (d) $7x - 9y = 2150$

Question No.22 : Centimeters in 62 meters are:

- (a) 0.0062cm (b) 0.062cm
(c) 6200cm (d) 62000cm

Question No.23 : If a car covers 100 m in 10 sec, then its average speed will be:

- (a) 5 m/s
- (b) 10m/s
- (c) 15 m/s
- (d) 20 m/s

Question No.25 : If the radius of a cylinder is 14cm and height is 12 cm, then the volume of cylinder will be: ($\pi = \frac{22}{7}$)

- (a) 2192 cm³
- (b) 2288 cm³
- (c) 2464cm³
- (d) 7392 cm³

Question No.27 : One angle of a triangle is 90⁰ and second angle is 40°. Then the third angle will be:

- (a) 40°
- (b) 50°
- (c) 60°
- (d) 70°

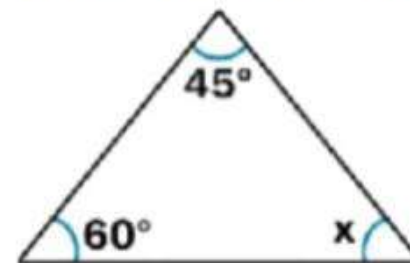
Question No.24 : If the radius of a circle is 7 cm, then its circumference will be: ($\pi = \frac{22}{7}$)

- (a) 44 cm
- (b) 49 cm
- (c) 154 cm
- (d) 164 cm

Question No.26 : A triangle with all sides of different measure, is called:

- (a) Equilateral triangle
- (b) Right angled triangle
- (c) Acute angled triangle
- (d) Scalene triangle

Question No.28 : The value of angle "x" in the given figure is:



- (a) 95°
- (b) 100°
- (c) 75°
- (d) 110°

Question No.29 : The order of rotational symmetry of a regular pentagon is:

- (a) 1 (b) 2 (c) 4 (d) 5

Question No.31 : If a dice is rolled, then the probability of getting number 5 is:

- (a) $\frac{1}{6}$ (b) $\frac{1}{5}$ (c) $\frac{5}{6}$ (d) $\frac{6}{5}$

Question No.30 : An example of continuous data is:

- (a) Number of students (b) Number of toys
(c) Height of a student (d) Number of houses in a street

Question No.32 : Mean of the data 50, 40, 30, 20, 10 is:

- (a) 10 (b) 15 (c) 18 (d) 30

a). Solve $27 \div 3 - [21 - \{14 - (-2 + \overline{6-3})\}]$. (5 Marks)

حل کریں۔ $27 \div 3 - [21 - \{14 - (-2 + \overline{6-3})\}]$ (5 نمبر)

$$\begin{aligned}
 & 27 \div 3 - [21 - \{14 - (-2 + \overline{6-3})\}] \\
 & = 9 - [21 - \{14 - (-2 + 3)\}] \text{ (1 Mark)} \\
 & = 9 - [21 - \{14 - 1\}] \text{ (1 Mark)} \\
 & = 9 - [21 - 13] \text{ (1 Mark)} \\
 & = 9 - 8 \text{ (1 Mark)} \\
 & = 1 \text{ (1 Mark)}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 & 27 \div 3 - [21 - \{14 - (-2 + \overline{6-3})\}] \\
 & = 9 - [21 - \{14 - (-2 + 3)\}] \text{ (1 نمبر)} \\
 & = 9 - [21 - \{14 - 1\}] \text{ (1 نمبر)} \\
 & = 9 - [21 - 13] \text{ (1 نمبر)} \\
 & = 9 - 8 \text{ (1 نمبر)} \\
 & = 1 \text{ (1 نمبر)}
 \end{aligned}$$

If $U = \{1, 2, 3, \dots, 10\}$, $A = \{1, 3, 5, 7, 9\}$ then verify that: $A \cup A^c = U$ (5 marks)

اگر $U = \{1, 2, 3, \dots, 10\}$, $A = \{1, 3, 5, 7, 9\}$ ثابت کیجیے کہ $A \cup A^c = U$ (5 نمبر)
 روبرک: مکمل درست جواب ہونے کی صورت میں 5 نمبر دیں۔ جزوی حل کی صورت میں 1 تا 4 نمبر دیں۔

Rubrics: Award 5 marks for entirely correct answer. Award between 1 to 4 marks for partial correction.

Model Answer:

$A^c = U - A$ (1 mark)
 $= \{1, 2, 3, \dots, 10\} - \{1, 3, 5, 7\} = \{2, 4, 6, 8, 10\}$ (1 mark)
 $A \cup A^c = U$
 L.H.S = $A \cup A^c$
 $= \{1, 3, 5, 7, 9\} \cup \{2, 4, 6, 8\}$ (1 mark)
 $= \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\}$ (1 mark)
 $= \{1, 2, 3, \dots, 10\} = U = R.H.S$ (1 mark)
 Hence, L.H.S = R.H.S

نمونے کا جواب:
 (1 نمبر) $U - A = A^c$
 1) $= \{1, 2, 3, \dots, 10\} - \{1, 3, 5, 7\} = \{2, 4, 6, 8, 10\}$
 (1 نمبر)
 $A \cup A^c = U$
 $A \cup A^c = L.H.S$
 ((1 نمبر) $\{2, 4, 6, 8\} \cup \{1, 3, 5, 7, 9\}$
 (1 نمبر) $= \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\}$
 (1 نمبر) $= U = R.H.S = \{1, 2, 3, \dots, 10\}$
 پس $L.H.S = R.H.S$

a) The price of a motorcycle is Rs 110000. Find the GST on it at the rate of 10%. (5 marks)

ایک موٹر سائیکل کی قیمت 110000 روپے ہے۔ 10 فیصد کی شرح سے جزل سیلز ٹیکس معلوم کریں۔ (5 نمبر)
روبرک۔

Rubrics:

Price of motorcycle = Rs 110000 (1 Marks)

Rate of GST = 10% (1 Marks)

Amount of GST = $\frac{10}{100} \times 110000$ (2 Marks)
= Rs 11000 (1 Marks)

روپے 110000 = موٹر سائیکل کی قیمت (1 نمبر)

10% = جزل سیلز ٹیکس کی شرح (1 نمبر)

$\frac{10}{100} \times 110000$ = ٹیکس کی رقم (2 نمبر)

روپے 11000 = (1 نمبر)

Find 28th term if the general term of sequence is $a_n = 3n + 4$. (5 marks)

اگر سلسلہ کی جزل رقم $a_n = 3n + 4$ ہو تو 28 ویں رقم معلوم کریں۔ (5 نمبر)
روبرک۔

Rubrics:

$a_n = 3n + 4$

put $n = 28$

$a_{28} = 3(28) + 4$ (1.5 marks)

$a_{28} = 84 + 4$ (1.5 marks)

$a_{28} = 88$ (2 marks)

$a_n = 3n + 4$

$n = 28$ درج کرنے سے

$a_{28} = 3(28) + 4$ (1.5 نمبر)

$a_{28} = 84 + 4$ (1.5 نمبر)

$a_{28} = 88$ (2 نمبر)

The sum of three consecutive integers is 114. Find the integers. (5 marks)

Let x , $(x + 1)$, $(x + 2)$ be numbers (0.5 mark)

$$x + x + 1 + x + 2 = 114 \quad (1 \text{ mark})$$

$$3x + 3 = 114 \quad (0.5 \text{ mark})$$

$$3x = 114 - 3 \quad (0.5 \text{ mark})$$

$$3x = 111 \quad (0.5 \text{ mark})$$

$$x = \frac{111}{3} \quad (0.5 \text{ mark})$$

$$x = 37 \quad (0.5 \text{ mark})$$

$$x + 1 = 37 + 1 = 38 \quad (0.5 \text{ mark})$$

$$x + 2 = 37 + 2 = 39 \quad (0.5 \text{ mark})$$

تین لگاتار صحیح اعداد کا مجموعہ 114 ہے۔ اعداد معلوم کریں۔ (5 نمبر)

(0.5 نمبر) x , $(x + 1)$, $(x + 2)$ فرض کریں کہ اعداد

$$x + x + 1 + x + 2 = 114 \quad (1 \text{ نمبر})$$

$$3x + 3 = 114 \quad (0.5 \text{ نمبر})$$

$$3x = 114 - 3 \quad (0.5 \text{ نمبر})$$

$$3x = 111 \quad (0.5 \text{ نمبر})$$

$$x = \frac{111}{3} \quad (0.5 \text{ نمبر})$$

$$x = 37 \quad (0.5 \text{ نمبر})$$

$$x + 1 = 37 + 1 = 38 \quad (0.5 \text{ نمبر})$$

$$x + 2 = 37 + 2 = 39 \quad (0.5 \text{ نمبر})$$

Question No: 36

سوال نمبر 36

a.) A car moves at speed of 80 km/h for 3 hours and 70 km/h for next 2 hours. Find the average speed of car in 5 hours. (5 marks)

ایک کار 3 گھنٹے 80 کلومیٹر فی گھنٹہ اور اگلے 2 گھنٹے 70 کلومیٹر فی گھنٹہ کی رفتار سے حرکت ہے۔ 5 گھنٹے میں کار کی اوسط رفتار معلوم کریں۔ (5 نمبر)

Distance covered in 3 hours = $3 \times 80 = 240$ km (1 mark)

Distance covered in 2 hours = $2 \times 70 = 140$ km (1 mark)

Total distance covered = $240 + 140 = 380$ km (1 mark)

Average Speed = $\frac{\text{Total distance covered}}{\text{Total Time taken}}$

Average Speed = $\frac{380}{5}$

= 76 km/h (2 marks)

(1 نمبر) کلومیٹر $3 \times 80 = 240$ = 3 گھنٹے میں جتنا فاصلہ طے کیا

(1 نمبر) کلومیٹر $2 \times 70 = 140$ = 2 گھنٹے میں جتنا فاصلہ طے کیا

(1 نمبر) کلومیٹر $240 + 140 = 380$ = کل طے کردہ فاصلہ

کل وقت / کل طے کردہ فاصلہ = اوسط رفتار

$\frac{380}{5}$ = اوسط رفتار

(2 نمبر) کلومیٹر فی گھنٹہ 76 = اوسط رفتار

Find the surface area of the given rectangular prism, if $h=2\text{cm}$, $l=12\text{cm}$ and $w=7\text{cm}$. (5 Marks)

دیئے گئے مستطیلی پرزم کا سطحی رقبہ معلوم کریں اگر $h=2\text{cm}$, $l=12\text{cm}$ اور $w=7\text{cm}$ ہو تو۔ (5 نمبر)



Rectangular prism

Surface area of the rectangular prism $= 2lw + wh + hl$ (1 Mark)

$$= 2[(12)(7) + (7)(2) + (2)(12)] \quad (1 \text{ Mark})$$

$$= 2[84 + 14 + 24] \quad (1 \text{ Mark})$$

$$= 2(122) \quad (1 \text{ Mark})$$

$$= 144\text{cm}^2 \quad (1 \text{ Mark})$$

(1 نمبر) $= 2lw + wh + hl$ مستطیلی پرزم کا سطحی رقبہ

$$= 2[(12)(7) + (7)(2) + (2)(12)] \quad (1 \text{ نمبر})$$

$$= 2[84 + 14 + 24] \quad (1 \text{ نمبر})$$

$$= 2(122) \quad (1 \text{ نمبر})$$

$$= 144\text{cm}^2 \quad (1 \text{ نمبر})$$

a) The interior angle of regular polygon with n-sides is 120° . Find the value of n. (7 Marks)

n اضلاع والی باقاعدہ کثیر الاضلاع کا اندرونی زاویہ 120° ہے۔ n کی قیمت معلوم کریں۔ (7 نمبر)
روبرک۔

$$120^\circ = \text{اندرونی زاویہ (1 نمبر)}$$

$$n = \text{اضلاع کی تعداد}$$

Rubrics:

$$\text{Interior angle} = 120^\circ \quad (1 \text{ Mark})$$

$$\text{Number of side} = n$$

$$\text{Sum of interior angles of a polygon} = (n - 2) \times 180^\circ \quad (1 \text{ Mark})$$

$$\text{Interior angle} = \frac{\text{Sum of all interior angles}}{\text{Number of sides}} \quad (1 \text{ Mark})$$

$$120^\circ = \frac{(n-2) \times 180^\circ}{n} \quad (1 \text{ Mark})$$

$$120^\circ (n) = (n - 2) \times 180^\circ \quad (1 \text{ Mark})$$

$$120^\circ n = 180^\circ n - 360^\circ$$

$$180^\circ n - 120^\circ n = 360^\circ$$

$$60^\circ n = 360^\circ$$

$$n = \frac{360^\circ}{60^\circ}$$

$$n = 6 \quad (2 \text{ Marks})$$

$$(1 \text{ نمبر}) (n - 2) \times 180^\circ = \text{کثیر الاضلاع کے اندرونی زاویوں کا مجموعہ}$$

$$\text{تمام اندرونی زاویوں کا مجموعہ} = \text{اندرونی زاویہ}$$

$$\text{اضلاع کی تعداد}$$

$$(1 \text{ نمبر})$$

$$120^\circ = \frac{(n-2) \times 180^\circ}{n} \quad (1 \text{ نمبر})$$

$$120^\circ (n) = (n - 2) \times 180^\circ \quad (1 \text{ نمبر})$$

$$120^\circ n = 180^\circ n - 360^\circ$$

$$180^\circ n - 120^\circ n = 360^\circ$$

$$60^\circ n = 360^\circ$$

$$n = \frac{360^\circ}{60^\circ}$$

$$n = 6 \quad (2 \text{ نمبر})$$

A player scored 105, 98, 75, 100, 105 runs in 5 cricket matches. Find the mean of data. (5 Marks)

ایک کھلاڑی نے 5 میچوں میں 105, 98, 75, 100, 105 سکور بنائے۔ مواد کی اوسط معلوم کریں۔ (5 نمبر)

$$\begin{aligned}\bar{x} &= \frac{\sum x}{n} \text{ (1 Marks)} \\ &= \frac{105+98+75+100+105}{5} \text{ (1 Marks)} \\ &= \frac{483}{5} \text{ (1 Mark)} \\ &= 96.6 \text{ (2 marks)}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\bar{x} &= \frac{\sum x}{n} \text{ (1 نمبر)} \\ &= \frac{105+98+75+100+105}{5} \text{ (1 نمبر)} \\ &= \frac{483}{5} \text{ (1 نمبر)} \\ &= 96.6 \text{ (2 نمبر)}\end{aligned}$$

OBJECTIVE PART(MCQs)

Question No.1 : The LCM of 36 and 72 is:

- (a) 18 (b) 36 (c) 54 (d) 72

Question No.3 : Identify the improper fraction:

- (a) $\frac{2}{5}$ (b) $\frac{3}{5}$ (c) $\frac{4}{5}$ (d) $\frac{6}{5}$

Question No.5 : The solution of $5 \times 5 + 9$ is:

- (a) 34 (b) 43 (c) 93 (d) 126

Question No.7 : The number of all possible subsets of the set $\{1, 5\}$ is:

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

Question No.9 : The simplest form of 20 :60 is:

- (a) 2:2 (b) 3:4 (c) 1:3 (d) 5:4

Question No.11 : If the area of square shaped ground is $1296 m^2$, then length of its one side will be:

- (a) 26 m (b) 28 m
(c) 32 m (d) 36m

Question No.2 : The absolute value of $|-3|$ is:

- (a) -3 (b) 3 (c) 0 (d) ± 3

Question No.4 : Iqra bought $2\frac{1}{12}$ kg of sugar and she used $\frac{5}{9}$ kg of sugar for a sweet dish. The sugar left with her is:

- (a) $2\frac{17}{36}$ kg (b) $\frac{53}{36}$ kg
(c) $19\frac{1}{36}$ kg (d) $1\frac{19}{36}$ kg

Question No.6 : The set of Whole numbers is denoted by:

- (a) W (b) N (c) E (d) O

Question No.8 : The value of x in proportion $5 : x :: 4 : 8$ is:

- (a) 4 (b) 10 (c) 40 (d) 44

Question No.10 : If Adil purchased a watch for Rs 200 and sold it for Rs 250, then his profit will be:

- (a) Rs 50 (b) Rs 100
(c) Rs 150 (d) Rs 200

Question No.12 : If the general term of a sequence is $a_n = 2n^2 + 1$, then its first term will be:

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

Question No.13 : The general term of the sequence 4, 6, 8, ... is:

- (a) $2n + 2$ (b) $3n + 1$
(c) $3n + 2$ (d) $3n + 3$

Question No.15 : The product of $(9x^2y)$ and $(3xy)$ is:

- (a) $27x^3y^2$ (b) $27x^2y^3$
(c) $27x^2y$ (d) $27xy^2$

Question No.17 : The algebraic expression for the statement "The sum of 8 books of Urdu and 15 books of Maths" is:

- (a) $8+15$ (b) $8+15y$
(c) $8x+15y$ (d) $8x+15$

Question No.19 : The solution of equation $7x + 9 = 30$ is:

- (a) 3 (b) 7 (c) 21 (d) 39

Question No.21 : Meters in 13 km are:

- (a) 130m (b) 1300m
(c) 13000m (d) 130000m

Question No.14 : Identify the binomial:

- (a) $3x + 5z$ (b) $7y$
(c) $9x + 2y - z$ (d) $8z$

Question No.16 : The sum of $(5x^2 - 4x + 5)$ and $(3x^2 - 2x - 1)$ is:

- (a) $8x^2 - 6x + 4$ (b) $8x^2 + 6x + 4$
(c) $8x^2 - 6x - 4$ (d) $8x^2 + 6x - 4$

Question No.18 : The point $(-3, -8)$ lies in the quadrant:

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

Question No.20 : The linear equation for the statement "Cost of 5 pencils and 8 books is Rs. 1250" will be:

- (a) $5y - 8y = 1250$ (b) $5x - 8x = 1250$
(c) $5x - 7x = 1250$ (d) $5x + 8y = 1250$

Question No.22 : Centimeters in 62 meters are:

- (a) 0.0062cm (b) 0.062cm
(c) 6200cm (d) 62000cm

Question No.23 : If a train covers a distance of 140 km in 2 hours, then its average speed will be:

- (a) 70 km/h
- (b) 140 km/h
- (c) 150 km/h
- (d) 280 km/h

Question No.25 : If the radius of a cylinder is 5 cm and height is 7cm, then the volume of cylinder will be: ($\pi = \frac{22}{7}$)

- (a) $552cm^3$
- (b) $528cm^3$
- (c) $550cm^3$
- (d) $770cm^3$

Question No.27 : One angle of a triangle is 100° and second angle is 40° . Then the third angle will be:

- (a) 30°
- (b) 45°
- (c) 60°
- (d) 40°

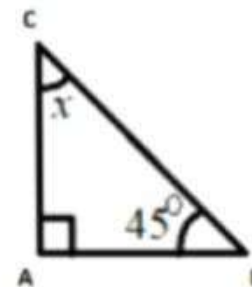
Question No.24 : If the radius of a circle is 21 cm, then its circumference will be: ($\pi = \frac{22}{7}$)

- (a) 122cm
- (b) 132 cm
- (c) 123 cm
- (d) 321 cm

Question No.26 : A triangle with all sides of different measure, is called:

- (a) Equilateral triangle
- (b) Right angled triangle
- (c) Acute angled triangle
- (d) Scalene triangle

Question No.28 : The value of angle "x" in the given figure is:



- (a) 30°
- (b) 45°
- (c) 60°
- (d) 75°

Question No.29 : The order of rotational symmetry of a regular pentagon is:

- (a) 1 (b) 2 (c) 4 (d) 5

Question No.31 : If a dice is rolled, then the probability of getting number 5 is:

- (a) $\frac{1}{6}$ (b) $\frac{1}{5}$ (c) $\frac{5}{6}$ (d) $\frac{6}{5}$

Question No.30 : An example of continuous data is:

- (a) Number of students (b) Number of toys
(c) Height of a student (d) Number of houses in a street

Question No.32 : Mean of the data 50, 40, 30, 20, 10 is:

- (a) 10 (b) 15 (c) 18 (d) 30

حصہ اول: معروضی سوالات

سوال نمبر 1: 36 اور 72 کا ذواضعاف اقل ہے۔

(a) 18 (b) 36 (c) 54 (d) 72

سوال نمبر 3: غیر واجب کسر کی نشاندہی کریں۔

(a) $\frac{2}{5}$ (b) $\frac{3}{5}$ (c) $\frac{4}{5}$ (d) $\frac{6}{5}$

سوال نمبر 5: $5 \times 5 + 9$ کا صل ہے۔

(a) 34 (b) 43 (c) 93 (d) 126

سوال نمبر 7: سیٹ $\{1, 5\}$ کے تمام ممکنہ تحتی سیٹوں کی تعداد ہے۔

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

سوال نمبر 9: 20:60:9 کی مختصر ترین شکل ہے۔

(a) 2:2 (b) 3:4 (c) 1:3 (d) 5:4

سوال نمبر 2: -3 کی مطلق قیمت ہے۔

(a) -3 (b) 3 (c) 0 (d) ± 3

سوال نمبر 4: اقرانے $2\frac{1}{12}$ کلوگرام چینی خریدی اور $\frac{5}{9}$ کلوگرام میٹھے پکوان کے لیے استعمال کر لی۔ اس کے پاس چینی بچ گئی۔

(a) $2\frac{17}{36}$ کلوگرام (b) $\frac{53}{36}$ کلوگرام
(c) $19\frac{1}{36}$ کلوگرام (d) $1\frac{19}{36}$ کلوگرام

سوال نمبر 6: مکمل اعداد کے سیٹ کو ظاہر کیا جاتا ہے۔

(a) W (b) N (c) E (d) O

سوال نمبر 8: تناسب $4 : 8 :: x : 5$ میں x کی قیمت ہے۔

(a) 4 (b) 10 (c) 40 (d) 44

سوال نمبر 10: اگر عادل نے 200 روپے کی گھڑی خریدی اور 250 روپے میں فروخت کی، تو اس کا نفع ہو گا۔

(a) 50 روپے (b) 100 روپے
(c) 150 روپے (d) 200 روپے

سوال نمبر 11: اگر ایک مربعی شکل کے میدان کا رقبہ 1296 مربع میٹر ہو تو اس کے ایک ضلع کی لمبائی ہو گی۔

(a) 26 میٹر (b) 28 میٹر

(c) 32 میٹر (d) 36 میٹر

سوال نمبر 13: سلسلہ $4, 6, 8, \dots$ کی جنرل رقم ہے۔

(a) $2n + 2$ (b) $3n + 1$

(c) $3n + 2$ (d) $3n + 3$

سوال نمبر 15: $(9x^2y)$ اور $(3xy)$ کا حاصل ضرب ہے۔

(a) $27x^3y^2$ (b) $27x^2y^3$

(c) $27x^2y$ (d) $27xy^2$

سوال نمبر 17: بیان "اردو کی 8 کتابوں اور ریاضی کی 15 کتابوں کا مجموعہ" کا الجبری جملہ ہے۔

(a) $8 + 15$ (b) $8 + 15y$

(c) $8x + 15y$ (d) $8x + 15$

سوال نمبر 12: اگر ایک سلسلہ کی جنرل رقم $a_n = 2n^2 + 1$ ہو تو اس کی پہلی رقم ہو گی۔

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

سوال نمبر 14: دور قمری کی شناخت کریں۔

(a) $3x + 5z$ (b) $7y$

(c) $9x + 2y - z$ (d) $8z$

سوال نمبر 16: $(5x^2 - 4x + 5)$ اور $(3x^2 - 2x - 1)$ کا مجموعہ ہے۔

(a) $8x^2 - 6x + 4$ (b) $8x^2 + 6x + 4$

(c) $8x^2 - 6x - 4$ (d) $8x^2 + 6x - 4$

سوال نمبر 18: نقطہ $(-3, -8)$ ربع میں واقع ہے۔

(a) پہلا ربع (b) دوسرا ربع

(c) تیسرا ربع (d) چوتھا ربع

سوال نمبر 19: مساوات $7x + 9 = 30$ کا حل ہے۔

- (a) 3 (b) 7 (c) 21 (d) 39

سوال نمبر 21: 13:21 کلو میٹر میں میٹر ہوتے ہیں۔

- (a) 130 میٹر (b) 1300 میٹر
(c) 13000 میٹر (d) 130000 میٹر

سوال نمبر 22: 62:22 میٹر میں سینٹی میٹر ہوتے ہیں۔

- (a) 0.0062 سینٹی میٹر (b) 0.062 سینٹی میٹر
(c) 6200 سینٹی میٹر (d) 62000 سینٹی میٹر

سوال نمبر 23: اگر ایک ٹرین 140 کلو میٹر کا فاصلہ 2 گھنٹے میں طے کرتی ہے، تو اس کی اوسط رفتار ہوگی۔

- (a) 70 کلو میٹر فی گھنٹہ (b) 140 کلو میٹر فی گھنٹہ
(c) 150 کلو میٹر فی گھنٹہ (d) 280 کلو میٹر فی گھنٹہ

سوال نمبر 24: اگر دائرے کا رداس 21 سینٹی میٹر ہو تو، اس کا محیط ہوگا۔ ($\pi = \frac{22}{7}$)

- (a) 122 سینٹی میٹر (b) 132 سینٹی میٹر
(c) 123 سینٹی میٹر (d) 321 سینٹی میٹر

سوال نمبر 25: اگر ایک سلنڈر کا رداس 5 سینٹی میٹر اور اونچائی 7 سینٹی میٹر ہو، تو سلنڈر کا حجم ہو گا۔
($\pi = \frac{22}{7}$)

(a) 552 مکعب سینٹی میٹر

(b) 528 مکعب سینٹی میٹر

(c) 550 مکعب سینٹی میٹر

(d) 770 مکعب سینٹی میٹر

سوال نمبر 27: مثلث جس کا ایک زاویہ 100° اور دوسرا زاویہ 40° ہو۔ تو تیسرا زاویہ ہو گا۔

(d) 40°

(c) 60°

(b) 45°

(a) 30°

سوال نمبر 26: ایک مثلث جس کے تمام اضلاع کی لمبائیاں مختلف ہوں، کہلاتی ہے۔

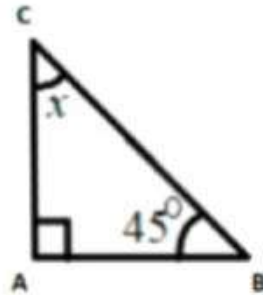
(a) متساوی الاضلاع مثلث

(b) قائمہ الزاویہ مثلث

(c) حادہ زاویہ مثلث

(d) مختلف الاضلاع مثلث

سوال نمبر 28: دی گئی شکل میں زاویہ "x" کی قیمت ہے۔



(a) 30°

(b) 45°

(c) 60°

(d) 75°

سوال نمبر 30: مسلسل مواد کی مثال ہے۔

(a) طلبہ کی تعداد

(b) کھلونوں کی تعداد

(c) طلبہ کا قد

(d) ایک گلی میں گھروں کی تعداد

سوال نمبر 32: مواد 50, 40, 30, 20, 10 کی اوسط ہے۔

(a) 10

(b) 15

(c) 18

(d) 30

سوال نمبر 29: ایک منظم مخمس میں گردشی تشاکل کا درجہ ہوتا ہے۔

(a) 1

(b) 2

(c) 4

(d) 5

سوال نمبر 31: اگر ایک ڈائس کو گھمایا جائے تو عدد 5 آنے کا امکان ہے۔

(a) $\frac{1}{6}$

(b) $\frac{1}{5}$

(c) $\frac{5}{6}$

(d) $\frac{6}{5}$

a) Prove that: $(\frac{3}{7} + \frac{5}{9}) + \frac{4}{21} = \frac{3}{7} + (\frac{5}{9} + \frac{4}{21})$. (5 marks)

ثابت کریں کہ $(\frac{3}{7} + \frac{5}{9}) + \frac{4}{21} = \frac{3}{7} + (\frac{5}{9} + \frac{4}{21})$ (5 نمبر)

Rubric:

$$L.H.S = (\frac{3}{7} + \frac{5}{9}) + \frac{4}{21}$$
$$= (\frac{27+35}{63}) + \frac{4}{21}$$

(1 mark)

$$= \frac{62}{63} + \frac{4}{21}$$

(1 mark)

$$= \frac{62+12}{63}$$

$$= \frac{74}{63} \rightarrow (i)$$

(0.5 marks)

$$R.H.S = \frac{3}{7} + (\frac{5}{9} + \frac{4}{21})$$

(1 mark)

$$= \frac{3}{7} + (\frac{35+12}{63})$$

$$= \frac{3}{7} + \frac{47}{63}$$

(1 mark)

$$= \frac{27+47}{63}$$

$$= \frac{74}{63} \rightarrow (ii)$$

(0.5 marks)

Hence proved: L.H.S=R.H.S

روبرک:

$$L.H.S = (\frac{3}{7} + \frac{5}{9}) + \frac{4}{21}$$

$$= (\frac{27+35}{63}) + \frac{4}{21} \text{ (1 نمبر)}$$

$$= \frac{62}{63} + \frac{4}{21}$$

$$= \frac{62+12}{63} \text{ (1 نمبر)}$$

$$= \frac{74}{63} \rightarrow (i) \text{ (0.5 نمبر)}$$

$$R.H.S = \frac{3}{7} + (\frac{5}{9} + \frac{4}{21})$$

$$= \frac{3}{7} + (\frac{35+12}{63}) \text{ (1 نمبر)}$$

$$= \frac{3}{7} + \frac{47}{63}$$

$$= \frac{27+47}{63} \text{ (1 نمبر)}$$

$$= \frac{74}{63} \rightarrow (ii) \text{ (0.5 نمبر)}$$

پس ثابت ہوا L.H.S=R.H.S

If $U = \{2, 4, 6, \dots, 20\}$, $A = \{2, 8, 12, 16, 20\}$ and $B = \{10, 20\}$ then verify that $(A \cap B)^c = A^c \cup B^c$. (5 marks)

اگر $U = \{2, 4, 6, \dots, 20\}$ ، $A = \{2, 8, 12, 16, 20\}$ اور $B = \{10, 20\}$ ہو تو ثابت کریں کہ $(A \cap B)^c = A^c \cup B^c$ ۔ (5 نمبر)

Rubric:

$$A \cap B = \{20\}$$

$$(A \cap B)^c = U - (A \cap B) = \{2, 4, 6, \dots, 20\} - \{20\}$$

$$(A \cap B)^c = \{2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18\} \text{ --- (i)}$$

$$A^c = U - A = \{2, 4, 6, \dots, 20\} - \{2, 8, 12, 16, 20\}$$

$$A^c = U - A = \{4, 6, 10, 14, 18\}$$

$$B^c = U - B = \{2, 4, 6, \dots, 20\} - \{10, 20\}$$

$$B^c = \{2, 4, 6, 8, 12, 14, 16, 18\}$$

$$A^c \cup B^c = \{4, 6, 10, 14, 18\} \cup \{2, 4, 6, 8, 12, 14, 16, 18\}$$

$$A^c \cup B^c = \{2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18\} \text{ --- (ii)}$$

From equation (i) and (ii),

$$(A \cap B)^c = A^c \cup B^c$$

$$A \cap B = \{20\}$$

$$(1 \text{ mark}) (A \cap B)^c = U - (A \cap B) = \{2, 4, 6, \dots, 20\} - \{20\}$$

$$(A \cap B)^c = \{2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18\} \text{ --- (i)}$$

$$(1 \text{ mark}) A^c = U - A = \{2, 4, 6, \dots, 20\} - \{2, 8, 12, 16, 20\}$$

$$(1 \text{ mark}) A^c = U - A = \{4, 6, 10, 14, 18\}$$

$$B^c = U - B = \{2, 4, 6, \dots, 20\} - \{10, 20\}$$

$$(1 \text{ mark}) B^c = \{2, 4, 6, 8, 12, 14, 16, 18\}$$

$$(1 \text{ mark}) A^c \cup B^c = \{4, 6, 10, 14, 18\} \cup \{2, 4, 6, 8, 12, 14, 16, 18\}$$

$$A^c \cup B^c = \{2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18\} \text{ --- (ii)}$$

مساوات (i) اور (ii) کی رو سے

$$(A \cap B)^c = A^c \cup B^c$$

a) The price of a motorcycle is Rs 110000. Find the GST on it at the rate of 10%. (5 marks)

ایک موٹر سائیکل کی قیمت 110000 روپے ہے۔ 10 فیصد کی شرح سے جنرل سیلز ٹیکس معلوم کریں۔ (5 نمبر)
روبرک۔

Rubrics:

Price of motorcycle=Rs 110000 (1 Marks)

Rate of GST=10% (1 Marks)

Amount of GST= $\frac{10}{100} \times 110000$ (2 Marks)
=Rs 11000 (1 Marks)

روپے 110000 = موٹر سائیکل کی قیمت (1 نمبر)

10% = جنرل سیلز ٹیکس کی شرح (1 نمبر)

$\frac{10}{100} \times 110000$ = ٹیکس کی رقم (2 نمبر)

روپے 11000 = (1 نمبر)

Find 28th term if the general term of sequence is $a_n = 3n + 4$. (5 marks)

اگر سلسلہ کی جنرل رقم $a_n = 3n + 4$ ہو تو 28 ویں رقم معلوم کریں۔ (5 نمبر)

Rubrics:

$a_n = 3n + 4$

put $n=28$

$a_{28} = 3(28) + 4$ (1.5 marks)

$a_{28} = 84 + 4$ (1.5 marks)

$a_{28} = 88$ (2 marks)

روبرک۔

$a_n = 3n + 4$

$n=28$ درج کرنے سے

$a_{28} = 3(28) + 4$ (1.5 نمبر)

$a_{28} = 84 + 4$ (1.5 نمبر)

$a_{28} = 88$ (2 نمبر)

a) Solve $(2xy + 3 - 2x)(3x + 4xy)$. (5 marks)

$$2xy + 3 - 2x$$

$$3x + 4xy$$

$$6x^2y + 9x - 6x^2$$

(1.5 marks)

$$-8x^2y + 8x^2y^2 + 12xy \quad (1.5 \text{ marks})$$

$$-2x^2y + 9x - 6x^2 + 8x^2y^2 + 12xy \quad (2 \text{ marks})$$

حل کریں۔ $(2xy + 3 - 2x)(3x + 4xy)$ (5 نمبر)

$$2xy + 3 - 2x$$

$$3x + 4xy$$

$$6x^2y + 9x - 6x^2 \quad (1.5 \text{ نمبر})$$

$$-8x^2y + 8x^2y^2 + 12xy \quad (1.5 \text{ نمبر})$$

$$-2x^2y + 9x - 6x^2 + 8x^2y^2 + 12xy \quad (2 \text{ نمبر})$$

The sum of three consecutive integers is 114. Find the integers. (5 marks)

Let $x, (x + 1), (x + 2)$ be numbers (0.5 mark)

$$x + x + 1 + x + 2 = 114 \quad (1 \text{ mark})$$
$$3x + 3 = 114 \quad (0.5 \text{ mark})$$
$$3x = 114 - 3 \quad (0.5 \text{ mark})$$
$$3x = 111 \quad (0.5 \text{ mark})$$
$$x = \frac{111}{3} \quad (0.5 \text{ mark})$$
$$x = 37 \quad (0.5 \text{ mark})$$
$$x + 1 = 37 + 1 = 38 \quad (0.5 \text{ mark})$$
$$x + 2 = 37 + 2 = 39 \quad (0.5 \text{ mark})$$

تین لگاتار صحیح اعداد کا مجموعہ 114 ہے۔ اعداد معلوم کریں۔ (5 نمبر)

(0.5 نمبر) $x, (x + 1), (x + 2)$ فرض کریں کہ اعداد

$$x + x + 1 + x + 2 = 114 \quad (1 \text{ نمبر})$$

$$3x + 3 = 114 \quad (0.5 \text{ نمبر})$$

$$3x = 114 - 3 \quad (0.5 \text{ نمبر})$$

$$3x = 111 \quad (0.5 \text{ نمبر})$$

$$x = \frac{111}{3} \quad (0.5 \text{ نمبر})$$

$$x = 37 \quad (0.5 \text{ نمبر})$$

$$x + 1 = 37 + 1 = 38 \quad (0.5 \text{ نمبر})$$

$$x + 2 = 37 + 2 = 39 \quad (0.5 \text{ نمبر})$$

a) A car moves at the speed of 60 km/h for 2 hours and at 80 km/h for 3 next hours. Find average speed of the car. (5 marks)

ایک کار 2 گھنٹے تک 60 کلومیٹر فی گھنٹہ اور اگلے 3 گھنٹے تک 80 کلومیٹر فی گھنٹہ کی رفتار سے حرکت کرتی ہے۔ کار کی اوسط رفتار معلوم کریں۔ (5 نمبر)
روبرک:

Rubric:

Distance covered=Speed×Time

Distance covered in 2 hours=60×2=120 km (1 mark)

Distance covered in 3 hours=80×3=240 km (1 mark)

Total distance covered=120+240=360 km (1 mark)

Average speed= $\frac{\text{Total Distance covered}}{\text{Total time taken}}$

Average speed= $\frac{360}{5}$ (1 mark)

Average speed=72 km/h (1 mark)

وقت × رفتار = طے کردہ فاصلہ

(1 نمبر) کلومیٹر 120 = 60 × 2 = 2 گھنٹے میں طے کردہ فاصلہ

(1 نمبر) کلومیٹر 240 = 80 × 3 = 3 گھنٹے میں طے کردہ فاصلہ

(1 نمبر) کلومیٹر 360 = 120 + 240 = کل طے کردہ فاصلہ

اوسط رفتار = $\frac{\text{Total Distance covered}}{\text{Total time taken}}$

(1 نمبر) = $\frac{360}{5}$ اوسط رفتار

(1 نمبر) کلومیٹر فی گھنٹہ 72 = اوسط رفتار

The circumference of a circular ground is 77m. Find the area of the ground. (5marks)

ایک دائروں گراؤنڈ کا محیط 77 میٹر ہے۔ گراؤنڈ کا رقبہ معلوم کریں۔ (5 نمبر)
روبرک۔

$$(1 \text{ نمبر}) \text{ رداس} \times 2 \times \pi = \text{محیط}$$

$$\pi = 3.14$$

77 میٹر = دیا گیا محیط
قیمتیں درج کریں۔

$$(1 \text{ نمبر}) \text{ رداس} \times 2 \times 3.14 = 77$$

$$77 = 6.28 \times \text{رداس}$$

6.28 دونوں طرف تقسیم کریں۔

$$\text{رداس} = \frac{6.28}{77}$$

$$(1 \text{ نمبر}) \text{ رداس} = 12.26$$

$$(1 \text{ نمبر}) \pi r^2 = \text{رقبہ}$$

$$\text{رقبہ} = (12.26)^2 \times 3.14$$

$$= 3.14 \times 150.3376$$

$$(1 \text{ نمبر}) = 472.39 \text{ میٹر}^2$$

Rubrics:

Circumference = $2 \times \pi \times \text{Radius}$ (1 mark)

$$\pi = 3.14$$

Given circumference = 77m

put the values in above equation:

$$77 = 2 \times 3.14 \times \text{Radius} \quad (1 \text{ mark})$$

$$77 = 6.28 \times \text{Radius}$$

Divide 6.28 both sides :

$$\text{Radius} = \frac{6.28}{77}$$

$$\text{Radius} = 12.26 \quad (1 \text{ mark})$$

$$\text{Area} = \pi r^2 \quad (1 \text{ mark})$$

$$\text{Area} = 3.14 \times (12.26)^2$$

$$= 3.14 \times 150.3376$$

$$= 472.39 \quad (1 \text{ mark})$$

a). The interior angle of regular polygon with n-sides is 120° . Find the value of n. (7 Marks)

n اضلاع والی باقاعدہ کثیرالاضلاع کا اندرونی زاویہ 120° ہے۔ n کی قیمت معلوم کریں۔ (7 نمبر)
روبرک۔

$$120^\circ = \text{اندرونی زاویہ (1 نمبر)}$$

$$n = \text{اضلاع کی تعداد}$$

Rubrics:

$$\text{Interior angle} = 120^\circ \quad (1 \text{ Mark})$$

$$\text{Number of side} = n$$

$$\text{Sum of interior angles of a polygon} = (n - 2) \times 180^\circ \quad (1 \text{ Mark})$$

$$\text{Interior angle} = \frac{\text{Sum of all interior angles}}{\text{Number of sides}} \quad (1 \text{ Mark})$$

$$120^\circ = \frac{(n-2) \times 180^\circ}{n} \quad (1 \text{ Mark})$$

$$120^\circ (n) = (n - 2) \times 180^\circ \quad (1 \text{ Mark})$$

$$120^\circ n = 180^\circ n - 360^\circ$$

$$180^\circ n - 120^\circ n = 360^\circ$$

$$60^\circ n = 360^\circ$$

$$n = \frac{360^\circ}{60^\circ}$$

$$n = 6 \quad (2 \text{ Marks})$$

$$(1 \text{ نمبر}) \quad 180^\circ (n - 2) = \text{کثیرالاضلاع کے اندرونی زاویوں کا مجموعہ}$$

$$\text{تمام اندرونی زاویوں کا مجموعہ} = \text{اندرونی زاویہ}$$

$$\text{اضلاع کی تعداد}$$

$$(1 \text{ نمبر})$$

$$120^\circ = \frac{(n-2) \times 180^\circ}{n} \quad (1 \text{ نمبر})$$

$$120^\circ (n) = (n - 2) \times 180^\circ \quad (1 \text{ نمبر})$$

$$120^\circ n = 180^\circ n - 360^\circ$$

$$180^\circ n - 120^\circ n = 360^\circ$$

$$60^\circ n = 360^\circ$$

$$n = \frac{360^\circ}{60^\circ}$$

$$n = 6 \quad (2 \text{ نمبر})$$

A player scored 105, 98, 75, 100, 105 runs in 5 cricket matches. Find the mean of data. (5 Marks)

ایک کھلاڑی نے 5 میچوں میں 105, 98, 75, 100, 105 سکور بنائے۔ مواد کی اوسط معلوم کریں۔ (5 نمبر)

$$\begin{aligned}\bar{x} &= \frac{\sum x}{n} \text{ (1 Marks)} \\ &= \frac{105+98+75+100+105}{5} \text{ (1 Marks)} \\ &= \frac{483}{5} \text{ (1 Mark)} \\ &= 96.6 \text{ (2 marks)}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\bar{x} &= \frac{\sum x}{n} \text{ (1 نمبر)} \\ &= \frac{105+98+75+100+105}{5} \text{ (1 نمبر)} \\ &= \frac{483}{5} \text{ (1 نمبر)} \\ &= 96.6 \text{ (2 نمبر)}\end{aligned}$$