

1. ਸੰਪੂਰਨ ਸੰਖਿਆਵਾਂ
Integers = $\bigcirc + \overset{0}{\text{ਸਿਫਰ}} + \bigcirc$
 $\bigcirc + \overset{0}{\text{Zero}} + \bigcirc$

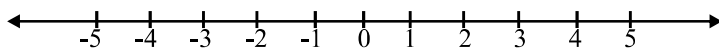
2. ਸਭ ਤੋਂ ਛੋਟੀ ਪੂਰਨ ਸੰਖਿਆ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।
The smallest whole number is _____.

3. ਸੰਖਿਆ 3 ਦਾ ਜੋੜਾਤਮਕ ਉਲਟ ਹੈ ਅਤੇ ਸੰਖਿਆ 3 ਦਾ ਗੁਣਾਤਮਕ ਉਲਟ ਹੈ।
The Additive inverse of 3 is _____ and multiplicative inverse of 3 is _____.

4. $(a+b)(a-b) =$ _____

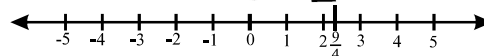
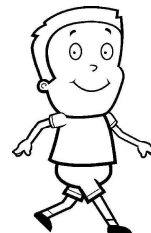
5. (a) $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} =$ (b) $-\frac{1}{2} + \frac{1}{3} =$ (c) $-\frac{1}{2} - \frac{1}{3} =$

6. $-1, \frac{1}{2}, \frac{3}{2}, 5$ ਨੂੰ ਸੰਖਿਆ ਰੇਖਾ ਤੇ ਦਰਸਾਓ। Represent on real number line.

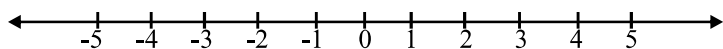


7. ਉਹ ਸੰਖਿਆ ਜੋ $\frac{p}{q}$ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਹੋਵੇ ਅਤੇ ਅਤੇ q ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਹੋਣ ਅਤੇ $q \neq 0$ ਨੂੰ ਭਿੰਨ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।
A number of the form $\frac{p}{q}$, where _____ and q are _____ numbers and $q \neq 0$ is called fraction.

8. ਇੱਕ ਲੜਕਾ ਵਾਸਤਵਿਕ ਸੰਖਿਆ ਰੇਖਾ ਤੇ ਚਲ ਰਿਹਾ ਹੈ,
ਉਸਦਾ ਪਿਛਲਾ ਪੈਰ ਤੇ ਹੈ ਅਤੇ ਅਗਲਾ ਪੈਰ ਤੇ ਹੈ।
Boy is walking on real number line, his back foot
is on _____ and front foot is on _____.



9. $\sqrt{5}$ ਨੂੰ ਸੰਖਿਆ ਰੇਖਾ ਤੇ ਦਰਸਾਓ।
Represent $\sqrt{5}$ on real number line.



10. 3 ਅਤੇ 4 ਵਿਚਕਾਰ ਛੇ ਪਰਿਮੇਯ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਲਿਖੋ। Write Six rational numbers between 3 and 4.

11. ਹੱਲ ਕਰੋ / Solve: $(3 + \sqrt{3})(3 - \sqrt{3}) =$

12. ਹੱਲ ਕਰੋ / Solve (a) $2^{2/3} \times 2^{1/5} =$

(b) $((2)^{2/3})^{1/5} =$

13. $\frac{2}{11}$ ਦਾ ਦਸ਼ਮਲਵ ਰੂਪ _____ ਹੈ। Write in decimal form $\frac{2}{11} =$ _____

14. ਇੱਕ ਪਰਿਮੇਯ ਸੰਖਿਆ ਅਤੇ ਅਪਰਿਮੇਯ ਸੰਖਿਆ ਦਾ ਗੁਣਨਫਲ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।
Product of Rational and Irrational number is always _____

15. $3\sqrt{3}, 4\sqrt{3}, 12\sqrt{243}$ ਦਾ ਗੁਣਨਫਲ / The Product of these numbers is :

16. ਹੇਠਾਂ ਲਿਖਿਆਂ ਦੇ ਹਰਾਂ ਦਾ ਪਰਿਮੇਯੀਕਰਣ ਕਰੋ। / Rationalise the denominators of the following:

(i) $\frac{1}{\sqrt{7}-\sqrt{6}}$

(ii) $\frac{1}{\sqrt{5}+\sqrt{2}}$

17. $8\sqrt{15}$ ਨੂੰ $2\sqrt{3}$ ਨਾਲ ਭਾਗ ਕਰੋ। / Divide $8\sqrt{15}$ by $2\sqrt{3}$

18. ਪਰਿਮੇਯ ਸੰਖਿਆਵਾਂ $\frac{5}{7}$ ਅਤੇ $\frac{9}{11}$ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਤਿੰਨ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਅਪਰਿਮੇਯ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਲੱਭੋ।
Find three different irrational numbers between the rational numbers $\frac{5}{7}$ and $\frac{9}{11}$.

19. ਅਜਿਹੀਆਂ ਤਿੰਨ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਲਿਖੋ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਦਸ਼ਮਲਵ ਵਿਸਤਾਰ ਅਸ਼ਾਂਤ ਅਣ-ਆਵਰਤੀ ਹੋਣ।
Write three numbers whose decimal expansions are non-terminating and non-recurring.

1. $x, y, 1, 5, 7$ ਚਲ/ਅਚਲ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਨੂੰ ਹੇਠਾਂ ਬਕਸੇ ਵਿੱਚ ਲਿਖੋ।
 $x, y, 1, 5, 7$ write variable / Constant in the appropriate box

ਚਲ/Variable

ਅਚਲ/Constant

2. ਖਾਲੀ ਥਾਂ ਭਰੋ / Fill in the blanks:-

(i) $2x + \underline{\hspace{2cm}} = 7x$

(ii) $x^2 + 4x^2 + 3x^2 = \underline{\hspace{2cm}}$

3. ਖਾਲੀ ਥਾਂ ਭਰੋ / Fill in the blanks:-

i) $10y \underline{\hspace{2cm}} = 4y$ ii) $-8y + \underline{\hspace{2cm}} = 6y$

iii) $-3y^3 \underline{\hspace{2cm}} = -10y^3$

4. ਤਤਸਮਕ $(x+a)(x+b) = x^2 + (a+b)x + ab$ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਹੇਠਾਂ ਲਿਖੇ ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਕਰੋ:-

By using identity $(x+a)(x+b) = x^2 + (a+b)x + ab$, complete the following:-

$(x+3)(x+4) = \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}}$

5. ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ ਦਾ ਮਿਲਾਣ ਕਰੋ:-/Match the following:-

- | | |
|--------------------------|--|
| i) $x^3 + x^2 + 3$ | (a) ਦੋ ਘਾਤੀ ਬਹੁਪਦ (Quadratic polynomial) |
| ii) $x + 1$ | (b) ਤਿੰਨ ਘਾਤੀ ਬਹੁਪਦ (Cubic polynomial) |
| iii) $2 + x^2 + x$ | (c) ਬਹੁਪਦ ਨਹੀਂ (Not a polynomial) |
| iv) $\sqrt{x} + x^2 + 2$ | (d) ਰੇਖੀ ਬਹੁਪਦ (Linear polynomial) |

6. ਬਹੁਪਦ $4 - y^2$ ਦੀ ਘਾਤ ਦੱਸੋ।

Write degree of $4 - y^2$

7. ਸੰਖਿਆਵਾਂ 4, -2, 2, 0, 3 ਵਿੱਚੋਂ $p(x) = x^2 - 2x$ ਦੀਆਂ ਸਿਫਰਾਂ ਪਤਾ ਕਰੋ।

From numbers 4, -2, 2, 0, 3 find the zeroes of the polynomial $p(x) = x^2 - 2x$

8. ਬਹੁਪਦ $5x - 4x^2 + 3$ ਦਾ $x = -1$ ਤੇ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

Find value of polynomial $5x - 4x^2 + 3$ at $x = -1$

9. $12x^2 - 7x + 1$ ਦੇ ਗੁਣਨਖੰਡ ਪਤਾ ਕਰੋ। Factorise $12x^2 - 7x + 1$.

10. ਢੁਕਵੀਂ ਸਰਬਸਮਤਾ ਦਾ ਪ੍ਰਯੋਗ ਕਰਕੇ $(2x - y + z)^2$ ਦਾ ਵਿਸਤਾਰ ਕਰੋ।

Expand using suitable identity: $(2x - y + z)^2$

11. ਪਤਾ ਕਰੋ ਕਿ $X = -\frac{1}{\sqrt{3}}, \frac{2}{\sqrt{3}}$ ਬਹੁਪਦ $p(x) = 3x^2 - 1$ ਦੀਆਂ ਸਿਫਰਾਂ ਹਨ ਜਾਂ ਨਹੀਂ

Check whether $X = -\frac{1}{\sqrt{3}}, \frac{2}{\sqrt{3}}$ are the zeroes of the polynomial, $p(x) = 3x^2 - 1$

12. ਢੁਕਵੀਂ ਸਰਬਸਮਤਾ ਦਾ ਪ੍ਰਯੋਗ ਕਰਕੇ ਹੇਠਾਂ ਲਿਖਿਆਂ ਦੇ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ। Using identity evaluate.

(i) $(998)^3$

(ii) 104×96

(iii) $(102)^2$

13. ਜਾਂਚ ਕਰੋ ਕਿ 2 ਅਤੇ 0 ਬਹੁਪਦ $x^2 - 2x$ ਦੀਆਂ ਸਿਫਰਾਂ ਹਨ ਜਾਂ ਨਹੀਂ।

Verify whether 2 and 0 are zeroes of the polynomial $x^2 - 2x$

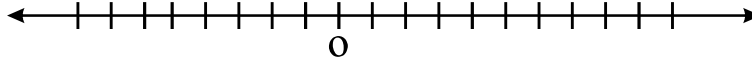
14. x^2 ਦਾ ਗੁਣਾਂਕ ਲਿਖੋ।

Write coefficient of x^2 in each of the following .

(i) $2 + x^2 + x$

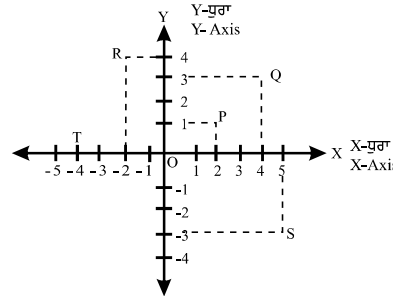
(ii) $8x$

1. ਸੰਖਿਆ ਰੇਖਾ ਤੇ ਉਪਰੋਕਤ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਨੂੰ ਸਥਾਪਿਤ ਕਰੋ। On Real number line, Locate the numbers -5, -3, 0, 4, 6, 9



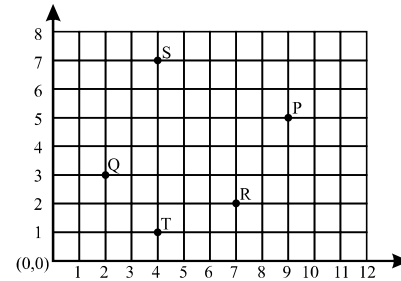
2. ਜਮਾਤ ਵਿੱਚ ਬੈਠੇ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਦੇ ਨਿਰਦੇਸ਼ ਅੰਕ ਲਿਖੋ।
Write the position of the students sitting in the class.

- (i) P=(,) (ii) Q=(,) (iii) R=(,)
(iv) S=(,) (v) T=(,)



3. X-ਪੁਰਾ ਅਤੇ Y-ਪੁਰਾ.....ਤੇ ਕੱਟਦੇ ਹਨ। X-axis and Y-axis intersect at _____.
4. ਖਾਲੀ ਥਾਵਾਂ ਭਰੋ। Fill in the blanks-

- (i) P=(,) (ii) Q=(,) (iii) R=(,)
(iv) S=(,) (v) T=(,)



5. (i) X-ਪੁਰੇ ਤੇ,.....=0 (ii) Y-ਪੁਰੇ ਤੇ,.....=0 (i) On X-axis, _____=0 (ii) On Y-axis, _____=0

6. (i) ਨਿਰਦੇਸ਼ ਅੰਕ ਜਿਮਾਇਤੀ ਵਿੱਚ.....ਚੌਥਾਈਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ।

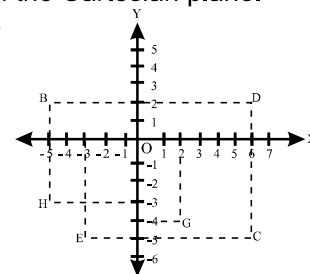
- (i) There are _____ Quadrants in Co-ordinate system.
(ii) ਪਹਿਲੀ ਚੌਥਾਈ ਵਿੱਚ, $x = +ve$, $y =$ _____ (ii) In First Quadrant, $x = +ve$, $y =$ _____
(iii) ਚੌਥੀ ਚੌਥਾਈ ਵਿੱਚ, $x =$ _____, $y = -ve$ (iii) In Fourth Quadrant $x =$ _____, $y = -ve$

7. (i) (-3, 2), _____ ਚੌਥਾਈ ਵਿੱਚ ਸਥਿਤ ਹੈ। (i) (-3,2) Lies in _____ Quadrant
(ii) (0, 1), _____ ਪੁਰੇ ਤੇ ਸਥਿਤ ਹੈ। (ii) (0,1) Lies on _____ axis
(iii) (3, 0), _____ ਪੁਰੇ ਤੇ ਸਥਿਤ ਹੈ। (iii) (3,0) Lies on _____ axis
(iv) ਜੇ (a, b), y-ਪੁਰੇ ਤੇ ਸਥਿਤ ਹੈ ਤਾਂ $b=0$ ਹੋਵੇਗਾ। (ਸਹੀ / ਗਲਤ) (iv) If (a,b) lies on y-axis, then $b=0$ (T/F)

8. ਇੱਕ ਵਿਅਕਤੀ ਨੂੰ ਤੁਸੀਂ ਆਪਣੇ ਅਧਿਐਨ ਮੇਜ਼ ਤੇ ਰੱਖੇ ਟੇਬਲ ਲੈਂਪ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਕਿਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦਸੋਗੇ।
How will you describe the position of a table lamp on your study table to another person.

9. ਕਾਰਟੀਜ਼ਨ ਸਮਤਲ ਵਿੱਚ ਲੇਟਵੀਂ ਰੇਖਾ ਨੂੰ..... ਅਤੇ ਖੜਵੀਂ ਰੇਖਾ ਨੂੰ.....ਆਖਦੇ ਹਨ।
The horizontal line is _____, and the vertical line is _____ in the Cartesian plane.

10. (i) B=(,) (ii) _____ = (-3,-5) (iii) C=(,) (iv) _____ = (2,-4)
(v) Abscissa of D = _____, D ਦਾ ਭੁਜ = _____ (vi) L= (,)
(vii) Ordinate of H = _____, H ਦਾ ਕੋਟੀ = _____ (viii) M= (,)

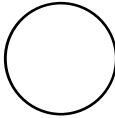
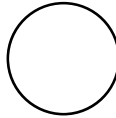
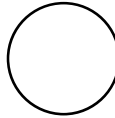
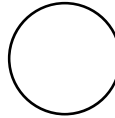
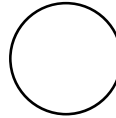
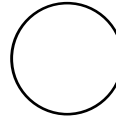


11. ਲੇਟਵੀਂ ਅਤੇ ਖੜਵੀਂ ਰੇਖਾ ਜਿਸ ਬਿੰਦੂ ਤੇ ਕਟਦੀ ਹੈ, ਉਸਨੂੰ _____ ਆਖਦੇ ਹਨ।

The name given to the point where two axis meets is _____

12. ਸਹੀ ਖਾਨੇ ਵਿੱਚ ਬਿੰਦੂ ਭਰੋ। Fill the points in appropriate box.

$(-2,4)$, $(-3,-1)$, $(2,0)$, $(-3,0)$, $(0,5)$, $(0,-2)$, $(3,4)$, $(3,-5)$, $(-2,3)$

I st Quadrant	II nd Quadrant	III rd Quadrant	IV th Quadrant	X- axis	Y- axis
					

13. ਮੂਲ ਬਿੰਦੂ ਦੇ ਨਿਰਦੇਸ਼ ਅੰਕ ਕੀ ਹਨ ?

Write the coordinates of Origin O .

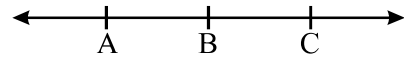
14. x ਧੁਰੇ ਅਤੇ y ਧੁਰੇ ਤੋਂ ਬਣੇ ਸਮਤਲ ਦੇ ਹਰੇਕ ਭਾਗ ਦਾ ਨਾਂ ਦੱਸੋ ਅਤੇ ਉਸਨੂੰ ਕਾਰਟੀਜ਼ਨ ਸਮਤਲ ਰਾਹੀਂ ਦਰਸਾਉ।

What is the name of each part of the plane formed by x axis and y axis And draw the Cartesian plane.

1. ਜੇਕਰ ਇੱਕ ਕ੍ਰਿਕੇਟ ਮੈਚ ਵਿੱਚ ਦੋ ਬੱਲੇਬਾਜ਼ਾਂ ਨੇ ਮਿਲਕੇ 240 ਰਨ ਬਣਾਏ ਹੋਣ ਤਾਂ ਇਸ ਜਾਣਕਾਰੀ ਨੂੰ ਇੱਕ ਸਮੀਕਰਣ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਦਰਸਾਉ। If in a Cricket match, the combined score made by two batsman is 240, make an relevant equation for this information.
2. ਇੱਕ ਕਾਪੀ ਦਾ ਮੁੱਲ ਇੱਕ ਪੈਨ ਦੇ ਮੁੱਲ ਤੋਂ ਪੰਜ ਗੁਣਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇਸ ਕਥਨ ਨੂੰ ਦੋ ਚਲਾਂ ਵਾਲੇ ਇੱਕ ਰੇਖੀ ਸਮੀਕਰਣ ਵਿੱਚ ਲਿਖੋ। If the cost of copy is five times than the cost of pen then write the above information into the equation of two variables.
3. ਉਹ ਸਮੀਕਰਣ ਜਿਸਨੂੰ $ax + by + c = 0$ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਦਰਸਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੋਏ, ਜਿੱਥੇ a, b ਅਤੇ c..... ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਹਨ ਅਤੇ a ਅਤੇ b ਦੋਵੇਂ..... ਨਹੀਂ ਹਨ, ਉਸਨੂੰ ਦੋ ਚਲਾਂ ਵਾਲਾ ਰੇਖੀ ਸਮੀਕਰਣ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। Any equation which can be put in the form $ax + by + c = 0$, where a, b and c are _____ numbers and a and b are not both _____ is called linear equation in two variable.
4. (a) ਇੱਕ ਚਲ ਵਾਲੇ ਹਰੇਕ ਰੇਖੀ ਸਮੀਕਰਣ ਦਾ ਇੱਕ ਵਿਲੱਖਣ ਹੱਲ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। (ਸਹੀ /ਗਲਤ)
Linears equation of one varibale has only one solution (Right/worng)
(b) ਦੋ ਚਲਾਂ ਵਾਲੇ ਰੇਖੀ ਸਮੀਕਰਣ ਦੇ ਅਨੇਕ ਹੱਲ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। (ਸਹੀ/ ਗਲਤ)
Linear equation of two variables has infinitely many solution .(Right/ wrong)
5. ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੀਆਂ ਦੋ ਚਲਾਂ ਵਾਲੇ ਰੇਖੀ ਸਮੀਕਰਣਾਂ ਦੇ ਉਚਿਤ ਹੱਲ ਨਾਲ ਮਿਲਾਣ ਕਰੋ /Match the following

(i) $3x + 4y = 12$	(a) (2,1)
(ii) $2x + y = 5$	(b) (4,0)
(iii) $\frac{1}{4}X + 2y = 10$	(c) (16, 3)
6. (i) ਦੋ ਚਲਾਂ ਵਾਲੇ ਹਰੇਕ ਸਮੀਕਰਣ ਦਾ ਆਲੇਖ ਇੱਕ..... ਰੇਖਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।
Graph of linear equation of two variables is _____ Line.
(ii) ਦੋ ਚਲਾਂ ਵਾਲੇ ਰੇਖੀ ਸਮੀਕਰਣ ਦੇ ਆਲੇਖ ਦੇ ਸਥਿਤ ਹਰੇਕ ਬਿੰਦੂ ਰੇਖੀ ਸਮੀਕਰਣ ਦਾ ਹੱਲ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। (ਸਹੀ/ ਗਲਤ)
Every point on the graph of a linear equation in two variables is solution of the linear equation
(Ture/ False)
7. ਜੇਕਰ ਬਿੰਦੂ (2, 2) ਸਮੀਕਰਣ $4x + ay = 14$ ਦੇ ਆਲੇਖ ਤੇ ਸਥਿਤ ਹੈ ਤਾਂ a ਦਾ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।
Find the value of a, if point (2,2) is present on the graph of equation $4x + ay = 14$
8. ਸਮੀਕਰਣ $2x + y = 7$ ਦੇ ਚਾਰ ਹੱਲ ਲਿਖੋ।
Write four solutions of the equation $2x + y = 7$

1. (i) ਇੱਕ ਬਿੰਦੂ ਉਹ ਹੈ ਜਿਸਦਾ ਕੋਈ _____ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ। A point is that which has no _____ .
(ii) ਇੱਕ ਰੇਖਾ _____ ਰਹਿਤ ਲੰਬਾਈ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। A line is _____ length.
2. ਇੱਕ ਬਿੰਦੂ ਤੋਂ ਦੂਸਰੇ ਬਿੰਦੂ ਤੱਕ ਇੱਕ _____ ਖਿੱਚੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।
A _____ may be drawn from any one point to any other point .
3. ਸਾਰੇ ਸਮਕੋਣ ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। (ਸਹੀ / ਗਲਤ)
All right angles are equal to one another. (True/ False)
4. ਇੱਕ ਸਮਤਲ ਸਤ੍ਹਾ ਤੇ ਅਨੰਤ ਸਿੱਧੀਆਂ ਰੇਖਾਵਾਂ ਨੂੰ ਸਥਾਪਿਤ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ (ਸਹੀ / ਗਲਤ)
On plane surface, we can locate infinite straight lines. (True/ false)
5. ਪੂਰਣ ਆਪਣੇ _____ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। The whole is greater than _____
6. ਜੇ ਬਰਾਬਰਾਂ ਨੂੰ ਬਰਾਬਰਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਘਟਾਈਏ, ਤਾਂ ਬਾਕੀ ਫਿਰ ਬਰਾਬਰ ਮਿਲਦਾ ਹੈ। (ਸਹੀ / ਗਲਤ)
If equals are subtracted from equals, the remainders are equal. (True/false)
7. ਜੇ A, B ਅਤੇ C ਇੱਕ ਰੇਖਾ ਤੇ ਸਥਿਤ ਤਿੰਨ ਬਿੰਦੂ ਹਨ ਅਤੇ B ਬਿੰਦੂ A ਅਤੇ C ਦੇ ਵਿੱਚਕਾਰ ਸਥਿਤ ਹੈ। ਸਿੱਧ ਕਰੋ
 $AB + BC = AC$ ਹੈ। If A, B and C are three points on a line and B lies between A and C. Then prove that $AB + BC = AC$.

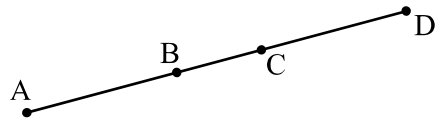


8. ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਦਿਉ। Define the following terms
 - (i) ਸਮਾਂਤਰ ਰੇਖਾਵਾਂ (Parallel lines)
 - (ii) ਲੰਬ ਰੇਖਾਵਾਂ (Perpendicular lines)

(iii) ਚੱਕਰ ਦਾ ਅਰਧ ਵਿਆਸ (Radius of a circle)

(iv) ਰੇਖਾ ਖੰਡ (Line segment)

9. ਜੇਕਰ $AC = BD$, ਸਿੱਧ ਕਰੋ $AB = CD$
If $AC = BD$, Then prove that $AB = CD$



10. ਯੁਕਲਿਡ ਦੀ ਪੰਜਵੀਂ ਮੂਲਧਾਰਨਾ ਕੀ ਹੈ। ਕੀ ਇੱਕ ਸਮਾਂਤਰ ਰੇਖਾਵਾਂ ਲਈ ਵੀ ਠੀਕ ਹੈ।
Explain Euclid's fifth postulate. Does it exist for parallel lines.

11. ਪਲੇਫੇਅਰ ਸਵੈ-ਸਿੱਧਤਾ ਕੀ ਹੈ। Explain playfair axiom.

12. (i) ਕਿਸੇ ਨੂੰ _____ ਮੰਨ ਕੇ ਅਤੇ ਕਿਸੇ _____ ਤੋਂ ਇੱਕ ਚੱਕਰ ਖਿੱਚਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।
A Circle can be drawn with any _____ and any _____
- (ii) ਇੱਕ ਸ਼ਾਂਤ ਰੇਖਾ ਨੂੰ _____ ਰੂਪ ਨਾਲ ਵਧਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।
A terminated line can be produced _____
- (iii) ਦੋ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਕਾਟਵੀਆਂ ਰੇਖਾਵਾਂ ਇੱਕ ਹੀ ਰੇਖਾ ਦੇ ਸਮਾਂਤਰ ਨਹੀਂ ਹੋ ਸਕਦੀਆਂ। (ਸਹੀ / ਗਲਤ)
Two distinct intersecting lines cannot be parallel to same line. (True / false)

1. ਘੱਟ ਤੋਂ ਘੱਟ..... ਬਿੰਦੂਆਂ ਨਾਲ ਸਿੱਧੀ ਰੇਖਾ ਖਿੱਚੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।
A straight line can be drawn with at least _____ points.

2. ਖਾਲੀ ਥਾਵਾਂ ਭਰੋ।
Fill in the blanks

	ਨਿਊਨ ਕੋਣ Acute Angle
	$\angle y = 90^\circ$ _____
	$90^\circ < \angle z < 180^\circ$ _____

	ਸਰਲ ਕੋਣ Straight Angle
	$180^\circ < \angle t < 360^\circ$ _____
	$\angle 4 = 360^\circ$ _____

3. ਕੋਣ ਨੂੰ ਹਮੇਸ਼ਾ ਘੜੀ ਦੀ ਉਲਟ ਦਿਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਮਾਪਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। (ਸਹੀ/ਗਲਤ)
We can measure angle in anti-clockwise direction (true/false)

4. (i)

$\angle x$ and $\angle y$ are _____ angles. $\angle x$ ਅਤੇ $\angle y$ _____ ਕੋਣ ਹਨ।

(ii)

$\angle x + \angle y = 180^\circ$
 $\angle x$ ਅਤੇ $\angle y$ ਕੋਣ ਹਨ।
 $\angle x$ and $\angle y$ are _____ angles

(iii)

$\angle x + \angle y = 180^\circ$
 $\angle x$ and $\angle y$ are _____ angles as well as _____ angles.
 $\angle x$ ਅਤੇ $\angle y$ ਕੋਣ ਹਨ ਅਤੇ ਕੋਣ ਹਨ।

5.

ਚਿੱਤਰ ਵਿੱਚ $\angle p = \angle q$, $\angle p$ ਅਤੇ $\angle q$ ਕੋਣ ਹਨ।
 $\angle x = \angle y$, $\angle x$ ਅਤੇ $\angle y$ ਕੋਣ ਹਨ।
In figure $\angle p$ and $\angle q$ are _____ Similarly $\angle x$ and $\angle y$ are _____

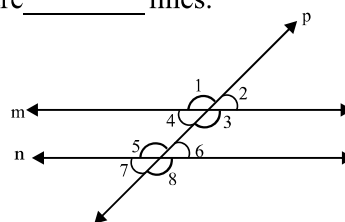
6.

ਰੇਖਾ PQ ਰੇਖਾ RS ਰੇਖਾਵਾਂ ਹਨ।
line PQ and line RS are _____ lines.

ਰੇਖਾ PQ ਅਤੇ ਰੇਖਾ RS ਰੇਖਾਵਾਂ ਹਨ।
line PQ and line RS are _____ lines.

7. (a) ਸੰਗਤ ਕੋਣ (Corresponding angles)

- i) _____ ii) _____
iii) _____ iv) _____



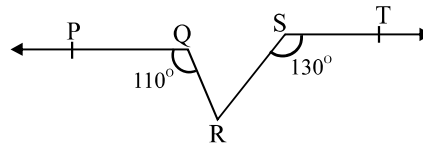
(b) ਇਕਾਂਤਰ ਅੰਦਰਲੇ ਕੋਣ (Alternate interior angles) (i) _____ (ii) _____

(c) ਇਕਾਂਤਰ ਬਾਹਰਲੇ ਕੋਣ (Alternate Exterior angles) (i) _____ (ii) _____

(d) ਕਾਟਵੀਂ ਰੇਖਾ ਦੀ ਇੱਕ ਹੀ ਦਿਸ਼ਾ ਕੇ ਅੰਦਰਲੇ ਕੋਣ (Allied angles) (Co- interior angles) _____

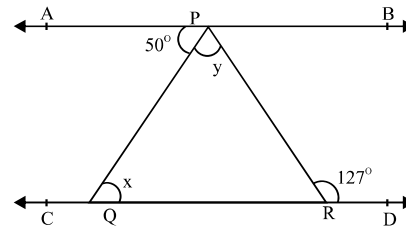
8. ਜੇਕਰ $PQ \parallel ST$, $\angle PQR = 110^\circ$ ਅਤੇ $\angle RST = 130^\circ$ ਹੈ ਤਾਂ $\angle QRS$ ਪਤਾ ਕਰੋ।

If $PQ \parallel ST$, $\angle PQR = 110^\circ$ and $\angle RST = 130^\circ$, find $\angle QRS$



9. ਜੇਕਰ $AB \parallel CD$, $\angle APQ = 50^\circ$ ਅਤੇ $\angle PRD = 127^\circ$, x ਅਤੇ y ਦਾ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

If $AB \parallel CD$, $\angle APQ = 50^\circ$ and $\angle PRD = 127^\circ$, find x and y .

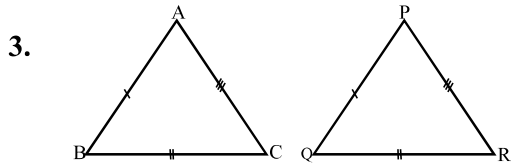


10. ਜੇ ਇਕ ਕਾਟਵੀਂ ਰੇਖਾ ਦੋ ਰੇਖਾਵਾਂ ਨੂੰ ਇਸ ਤਰਾਂ ਕੱਟੇ ਕਿ ਸੰਗਤ ਕੋਣਾਂ ਦੇ ਇੱਕ ਜੋੜੇ ਦੇ ਸਮਦੁਭਾਜਕ ਆਪਸ ਵਿੱਚ ਸਮਾਂਤਰ ਹੋਣ, ਤਾਂ ਸਿੱਧ ਕਰੋ ਕਿ ਦੋਵੇਂ ਰੇਖਾਵਾਂ ਵੀ ਆਪਸ ਵਿੱਚ ਸਮਾਂਤਰ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ।

If a transversal intersects two lines such that the bisectors of a pair of corresponding angles are parallel, then prove that the two lines are parallel.

1. ਇੱਕ ਤ੍ਰਿਭੁਜ ਵਿੱਚ ਭੁਜਾਵਾਂ ਅਤੇ ਕੋਣ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। A Triangles has ___ sides and ___ angles.

2. ਇੱਕ ਤ੍ਰਿਭੁਜ ਵਿੱਚ ਸਿਖਰ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। There are _____ Vertices in a Triangle.



$\triangle ABC$ and $\triangle PQR$ are _____ Triangles.

$\triangle ABC$ ਅਤੇ $\triangle PQR$ _____ ਤ੍ਰਿਭੁਜਾਂ ਹਨ।

4. (ਭੁ-ਕੋ-ਭੁ) ਸਰਬੰਗਸਮਤਾ ਨਿਯਮ ਵਿੱਚ, ਭੁ = _____, ਕੋ = _____, ਭੁ = _____

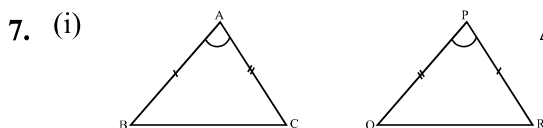
In SAS congruence rule, S = _____, A = _____, S = _____

5. (ਕੋ-ਭੁ-ਕੋ) ਸਰਬੰਗਸਮਤਾ ਨਿਯਮ ਵਿੱਚ, ਕੋ = _____, ਭੁ = _____, ਕੋ = _____

In ASA congruence rule, A = _____, S = _____, A = _____

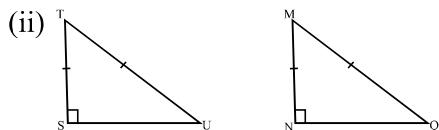
6. (ਸ-ਕ-ਭੁ) ਸਰਬੰਗਸਮਤਾ ਨਿਯਮ ਵਿੱਚ, ਸ = _____, ਕ = _____, ਭੁ = _____

In RHS congruence rule, R = _____, H = _____, S = _____



$\triangle ABC \cong \triangle PQR$, ਭੁ _____ ਨਿਯਮ ਅਨੁਸਾਰ

S _____ Rule.

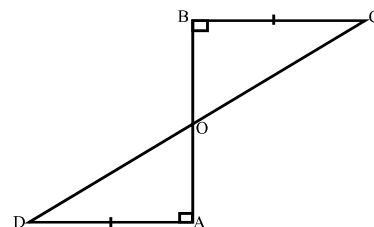


$\triangle TSU \cong \triangle MNO$, _____ ਨਿਯਮ ਅਨੁਸਾਰ

By _____ Rule.

8. AD and BC are equal perpendiculars to a line Segment AB. Show that CD bisects AB.

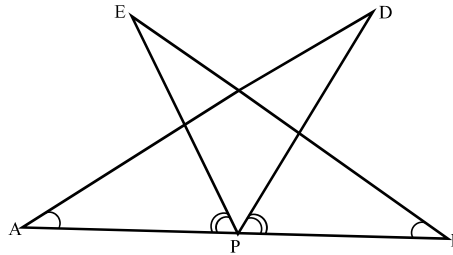
ਰੇਖਾਖੰਡ AB 'ਤੇ AD ਅਤੇ BC ਲੰਬ ਹਨ (ਚਿੱਤਰ ਵੇਖੋ)। ਸਿੱਧ ਕਰੋ ਕਿ CD, ਰੇਖਾਖੰਡ AB ਨੂੰ ਸਮਦੁਭਾਜਿਤ ਕਰਦੀ ਹੈ।



9. ਸਿੱਧ ਕਰੋ ਕਿ ਸਮਭੁਜੀ ਤ੍ਰਿਭੁਜ ਦਾ ਹਰੇਕ ਕੋਣ 60° ਦਾ ਹੈ।

Show that angles of an equilateral triangle are 60° each.

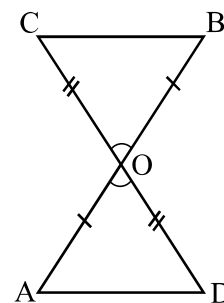
10. AB ਇੱਕ ਰੇਖਾ ਖੰਡ ਹੈ ਅਤੇ P ਇਸ ਦਾ ਮੱਧ ਬਿੰਦੂ ਹੈ। D ਅਤੇ E ਰੇਖਾ ਖੰਡ AB ਦੇ ਇਕੋ ਪਾਸੇ ਦੇ ਬਿੰਦੂ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹਨ ਕਿ $\angle BAD = \angle ABE$ ਅਤੇ $\angle EPA = \angle DPB$ । ਸਿੱਧ ਕਰੋ (i) $\triangle DAP \cong \triangle EBP$ (ii) $AD = BE$
 AB is a line segment and P is its mid point. D and E are points on the same side of AB such that $\angle BAD = \angle ABE$ and $\angle EPA = \angle DPB$, show that (i) $\triangle DAP \cong \triangle EBP$ (ii) $AD = BE$



11. $\triangle ABC$ ਇੱਕ ਸਮਕੋਣੀ ਤਿਭੁਜ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿੱਚ $\angle A = 90^\circ$ ਅਤੇ $AB = AC$ ਹੈ। $\angle B$ ਅਤੇ $\angle C$ ਪਤਾ ਕਰੋ।
 $\triangle ABC$ is a right angled triangle in which $\angle A = 90^\circ$ and $AB = AC$. Find $\angle B$ and $\angle C$.

12. $\triangle ABC$ ਇੱਕ ਸਮਦੋਭੁਜੀ ਤਿਭੁਜ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿੱਚ $AB = AC$ ਹੈ। $AP \perp BC$ ਖਿੱਚ ਕੇ ਦਰਸਾਓ ਕਿ $\angle B = \angle C$ ਹੈ।
 $\triangle ABC$ is an isosceles triangle with $AB = AC$. Draw $AP \perp BC$ to show that $\angle B = \angle C$.

13. ਚਿੱਤਰ ਵਿੱਚ $OA = OB$ ਅਤੇ $OD = OC$ ਹੈ। ਸਿੱਧ ਕਰੋ ਕਿ $\triangle AOD \cong \triangle BOC$ ਅਤੇ $AD \parallel BC$ ਹੈ।
 In given figure $OA = OB$ and $OD = OC$ then prove that $\triangle AOD \cong \triangle BOC$ and $AD \parallel BC$.



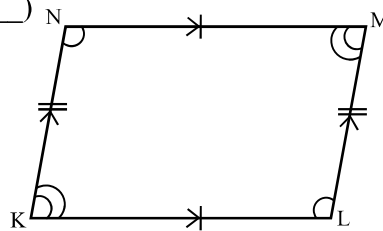
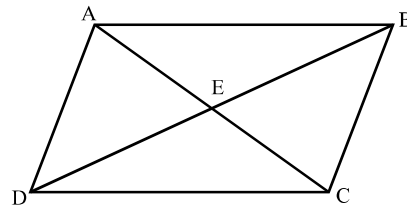
1. (i) ਉਹ ਬਿੰਦੂ ਜੋ ਇੱਕ ਹੀ ਰੇਖਾ ਵਿੱਚ ਹੋਣ, ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ.....ਬਿੰਦੂ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।
The points lines on same line are called _____ points.
- (ii) ਉਹ ਬਿੰਦੂ ਜੋ ਇੱਕ ਹੀ ਰੇਖਾ ਵਿੱਚ ਨਾ ਹੋਣ, ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ.....ਬਿੰਦੂ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।
The points which do not lies on same line are called _____ points.
2. (i) ਤਿੰਨ ਅਸਮਰੇਖੀ ਬਿੰਦੂਆਂ ਨੂੰ ਜੋੜਨ ਤੇ ਚਤੁਰਭੁਜ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਸਹੀ /ਗਲਤ
A Quadrilateral is made by joining three non-collinear points.
- (ii) ਚਾਰ ਅਸਮਰੇਖੀ ਬਿੰਦੂਆਂ ਨੂੰ ਇੱਕ ਕ੍ਰਮ ਵਿੱਚ ਜੋੜਨ ਤੇ..... ਆਕ੍ਰਿਤੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।
By joining four non-collinear points, we get _____.

3. ਹੇਠਾਂ ਲਿਖਿਆਂ ਨੂੰ ਮਿਲਾਉ:- Match the following:-

- | | |
|--|---------------------|
| (i) ਤ੍ਰਿਭੁਜ ਦੇ ਸਿਖਰ (Number of vertices of triangle) | (a) 4 |
| (ii) ਚਤੁਰਭੁਜ ਦੇ ਸਿਖਰ (Vertices of quadrilateral) | (b) 3 |
| (iii) ਰੇਖਾਖੰਡ ਦੇ ਸਿਖਰ (Vertices of line segment) | (c) 5 |
| (iv) ਪੰਜਭੁਜ ਦੇ ਸਿਖਰ (Vertices of pentagon) | (d) ਕੋਈ ਨਹੀਂ (None) |

4. ਚਿੱਤਰ ਵੇਖ ਕੇ ਲਿਖੋ।

- (i) ਸਿਖਰ (vertices) ____, ____, ____, ____,
ਭੁਜਾਵਾਂ (Sides) ____, ____, ____, ____,
ਵਿਕਰਣ (Diagonal) ____, ____, ____, ____,
ਲਾਗਵੀਆਂ ਭੁਜਾਵਾਂ (Adjacent sides) (____, ____), (____, ____)
- (ii) ਬਰਾਬਰ ਭੁਜਾਵਾਂ (Equal Sides)
(____, ____), (____, ____)
- ਬਰਾਬਰ ਕੋਣ (Equal angles)
(____, ____), (____, ____)
- ਸਮਾਂਤਰ ਭੁਜਾਵਾਂ (Parallel Sides) (____, ____), (____, ____)

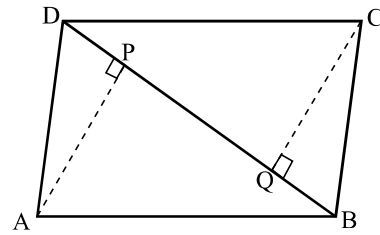


5. (i) ਸਮਾਂਤਰ ਚਤੁਰਭੁਜ ਦਾ..... ਉਸਨੂੰ ਦੋ ਸਰਬੰਗਸਮ ਤ੍ਰਿਭੁਜਾਂ ਵਿੱਚ ਵੰਡਦਾ ਹੈ।
_____ of parallelogram divides it into two congruent Triangles.
- (ii) ਕਿਸੇ ਤ੍ਰਿਭੁਜ ਦੀਆਂ ਕਿਸੇ ਦੋ ਭੁਜਾਵਾਂ ਦੇ ਮੱਧ ਬਿੰਦੂਆਂ ਨੂੰ ਮਿਲਾਉਣ ਵਾਲਾ ਰੇਖਾਖੰਡ ਤੀਸਰੀ ਭੁਜਾ ਦੇ..... ਹੁੰਦਾ ਹੈ।
Line segment joining the mid point of two sides of a triangle is _____ to third side.
- (iii) ਦੇ ਵਿਕਰਣ ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਨੂੰ ਸਮਕੋਣ ਤੇ ਸਮਦੁਭਾਜਿਤ ਕਰਦੇ ਹਨ। (ਸਮਚਤੁਰਭੁਜ /ਆਇਤ)
In _____, diagonals bisect each other at right angle. (Rhombus/Rectangle)
6. ਦਰਸਾਉ ਕਿ ਇੱਕ ਵਰਗ ਦੇ ਵਿਕਰਣ ਬਰਾਬਰ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਆਪਸ ਵਿੱਚ ਸਮਕੋਣ ਤੇ ਸਮਦੁਭਾਜਿਤ ਕਰਦੇ ਹਨ।
Show that the diagonals of a square are equal and bisect each other at right angles.

7. ABCD ਇੱਕ ਸਮਾਂਤਰ ਚਤੁਰਭੁਜ ਹੈ ਅਤੇ AP ਅਤੇ CQ ਸਿਖਰਾਂ A ਅਤੇ C ਤੋਂ ਵਿਕਰਣ BD ਤੇ ਕ੍ਰਮਵਾਰ ਲੰਬ ਹਨ। ਦਰਸਾਉ ਕਿ
- (i) $\triangle APB \cong \triangle CQD$ (ii) $AP = CQ$

ABCD is a parallelogram and AP and CQ are perpendiculars from vertices A and C on diagonals BD, show that

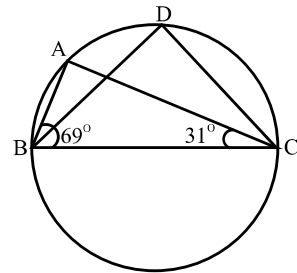
- (i) $\triangle APB \cong \triangle CQD$ (ii) $AP = CQ$



1. ਇੱਕ ਰੁਪਏ ਦਾ ਸਿੱਕਾ ਕਿਸ ਗਣਿਤਿਕ ਆਕ੍ਰਿਤੀ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹੈ?
One Rupee coin is in the shape of which Mathematical figure?
2. ਇੱਕ ਘੋੜੇ ਨੂੰ ਕਿੱਲੇ ਨਾਲ ਬੰਨਿਆ ਹੋਵੇ, ਜੇਕਰ ਘੋੜਾ ਕੱਸਵੀਂ ਰੱਸੇ ਨੂੰ ਛੁਡਾਉਣ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਵਿੱਚ ਆਪਣੇ ਪੈਰਾਂ ਦੀ ਟਾਪ ਨਾਲ ਗੋਲ ਘੁਮਦਾ ਹੈ ਤਾਂ
(1) ਉਸਦੇ ਪੈਰਾਂ ਦੇ ਨਾਲ ਬਣੇ ਨਿਸ਼ਾਨਾਂ ਦਾ ਸਮੂਹ ਇੱਕਦਾ ਰੂਪ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।
(2) ਕੱਸਵੀਂ ਰੱਸੀ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਇੱਕਦਾ ਰੂਪ ਹੈ।
One horse is tagged to a rope, If the horse wants to get rid of the tight rope and move circular around the rope with his toes.
(i) The sum of all the points made by his toes is in the shape of.....
(ii) Tight rope is called
3. ਇੱਕ ਤਲ ਤੇ ਉਹਨਾਂ ਸਾਰੇ ਬਿੰਦੂਆਂ ਦਾ ਸਮੂਹ ਜੋ ਤਲ ਦੇ ਇੱਕ ਸਥਿਰ ਬਿੰਦੂ ਤੋਂ ਸਥਿਰ ਦੂਰੀ ਤੇ ਹੋਣ, ਇੱਕ ਕਹਾਉਂਦਾ ਹੈ।
The collection of all the points in a plane, which are at a fixed distance from a fixed point in the plane is called.....
4. ਚੱਕਰ ਦਾ ਕੇਂਦਰ ਚੱਕਰ ਦੇ ਵਿੱਚ ਸਥਿਤ ਹੈ। (ਬਾਹਰੀ ਭਾਗ / ਅੰਦਰੂਨੀ ਭਾਗ)
The centre of the circle lies in of the circle. (interior/ exterior)
5. ਇੱਕ ਚੱਕਰ ਵਿੱਚ ਸਮਾਨ ਲੰਬਾਈ ਦੀਆਂ ਸੀਮਿਤ ਜੀਵਾਵਾਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। (ਸਹੀ/ਗਲਤ)
A circle has only finite number of equal chords (True/false)
6. ਚੱਕਰ ਦੀ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡੀ ਜੀਵਾ ਚੱਕਰ ਦਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।
The largest chord of the circle is called its
7. ਵਿਆਸ = $2 \times$, Diameter = $2 \times$
8. ਸਿੱਧ ਕਰੋ ਕਿ ਚੱਕਰ ਦੀਆਂ ਬਰਾਬਰ ਜੀਵਾਵਾਂ ਕੇਂਦਰ ਤੇ ਬਰਾਬਰ ਕੋਣ ਬਣਾਉਂਦੀਆਂ ਹਨ।
Prove that equal chords of a circle subtend equal angles at the centre.
9. ਸਿੱਧ ਕਰੋ ਕਿ ਇੱਕ ਚੱਕਰ ਦੇ ਕੇਂਦਰ ਤੋਂ ਇੱਕ ਜੀਵਾ ਨੂੰ ਸਮਦੁਭਾਜਿਤ ਕਰਨ ਲਈ ਖਿੱਚੀ ਗਈ ਰੇਖਾ ਜੀਵਾ ਉੱਤੇ ਲੰਬ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।
Prove that the line drawn through the centre of a circle to bisect a chord is perpendicular to the chord.

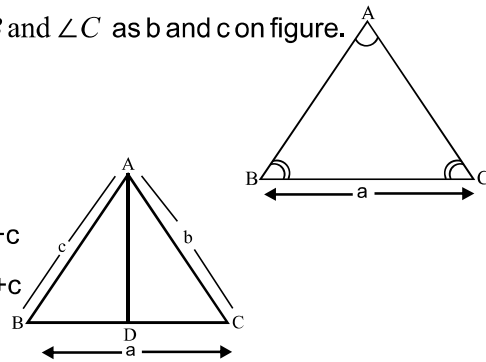
10. 5 ਸੈ.ਮੀ. ਅਤੇ 3 ਸੈ.ਮੀ. ਅਰਧ ਵਿਆਸ ਵਾਲੇ ਦੋ ਚੱਕਰ ਦੋ ਬਿੰਦੂਆਂ ਤੇ ਕੱਟਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਉਹਨਾਂ ਦੇ ਕੇਂਦਰ ਵਿੱਚ ਦੀ ਦੂਰੀ 4 ਸੈ.ਮੀ. ਹੈ। ਸਾਂਝੀ ਜੀਵਾਂ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਪਤਾ ਕਰੋ। Two circles of radii 5cm and 3cm intersect at two points and distance between their centres is 4 cm. Find the length of the common chord.

11. ਦਿੱਤੇ ਚੱਕਰ ਵਿੱਚ ਜੇਕਰ $\angle ABC=69^\circ$, $\angle ACB=31^\circ$ ਤਾਂ $\angle BDC$ ਪਤਾ ਕਰੋ
In the given circle if $\angle ABC=69^\circ$, $\angle ACB=31^\circ$, find $\angle BDC$



12. ਸਿੱਧ ਕਰੋ ਕਿ ਚੱਕਰੀ ਸਮਾਂਤਰ ਚਤੁਰਭੁਜ ਇੱਕ ਆਇਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।
Prove that every cyclic parallelogram is a rectangle

- ਦੋ ਬਿੰਦੂਆਂ ਦੇ ਵਿੱਚਕਾਰ ਸਿੱਧੀ ਰੇਖਾ ਨੂੰ ਰੇਖਾ ਖੰਡ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। (ਸਹੀ/ਗਲਤ)
Straight Line between two points is called line segment. (T/F)
- ਤਿੰਨ ਰੇਖਾ ਖੰਡਾਂ ਤੋਂ ਬਣੀ ਬੰਦ ਅਕ੍ਰਿਤੀ ਨੂੰ.....ਆਖਦੇ ਹਨ।
A closed figure made up of three line segments is called.....
- ਉਹ ਤ੍ਰਿਭੁਜ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਇਕ ਕੋਣ 90° ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਉਸ ਨੂੰ ਸਮਕੋਣੀ ਤ੍ਰਿਭੁਜ ਆਖਦੇ ਹਨ। (ਸਹੀ/ਗਲਤ)
A triangle having one angle 90° is called Right angled triangle. (T/F)
- a) ਸਮਕੋਣੀ ਤ੍ਰਿਭੁਜ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ = $\frac{1}{2} \times \underline{\hspace{2cm}} \times \underline{\hspace{2cm}}$ ਲੰਬ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।
Area of Right angled Triangle = $\frac{1}{2} \times \underline{\hspace{2cm}} \times \underline{\hspace{2cm}}$ Perpendicular
b) ਸਮਕੋਣੀ ਤ੍ਰਿਭੁਜ ਦਾ ਪਰਿਮਾਪ = ਕਰਣ + $\underline{\hspace{2cm}}$ + $\underline{\hspace{2cm}}$ ਹੁੰਦਾ ਹੈ
Perimeter of Right angled triangle = Hypotenuse + $\underline{\hspace{2cm}}$ + $\underline{\hspace{2cm}}$.
- ਜੇਕਰ $\angle A$ ਦੇ ਸਨਮੁਖੀ ਭੁਜਾ BC = a ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ $\angle B$ ਅਤੇ $\angle C$ ਦੀਆਂ ਸਨਮੁਖੀ ਭੁਜਾਵਾਂ ਤੇ b ਅਤੇ c ਨੂੰ ਸਥਾਪਿਤ ਕਰੋ।
If opposite side of $\angle A = a$, Then mark opposite sides of $\angle B$ and $\angle C$ as b and c on figure.



- ਤ੍ਰਿਭੁਜ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ = $\frac{1}{2} \times BC \times \underline{\hspace{2cm}}$, ਪਰਿਮਾਪ = a+b+c
Area of Triangle = $\frac{1}{2} \times BC \times \underline{\hspace{2cm}}$, Perimeter = a+b+c
- ਹੀਰੋ ਸੂਤਰ ਅਨੁਸਾਰ, $S = \frac{a+b+\underline{\hspace{2cm}}}{2}$ ਜਾਂ $S = \frac{\underline{\hspace{2cm}}}{2}$
According to HERON's FORMULA, $S = \frac{a+b+\underline{\hspace{2cm}}}{2}$ or $S = \frac{\underline{\hspace{2cm}}}{2}$

- ਜੇਕਰ ਇੱਕ ਤ੍ਰਿਭੁਜ ਦੀਆਂ ਭੁਜਾਵਾਂ ਦਾ ਮਾਪ a, b, c ਹੈ ਤਾਂ ਹੀਰੋ ਸੂਤਰ ਅਨੁਸਾਰ:

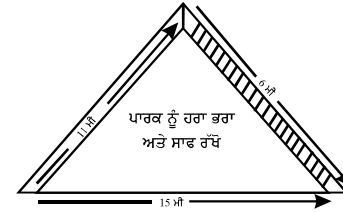
If sides of a triangle are a, b and c then according to Heron's Formula:

$$\text{ਤ੍ਰਿਭੁਜ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ (Area of Triangle)} = \sqrt{s(s-a)(s-b)(s-c)} \quad \left(s = \frac{a+b+c}{2} \right)$$

- ਇੱਕ ਤ੍ਰਿਭੁਜ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ ਪਤਾ ਕਰੋ ਜਿਸ ਦੀਆਂ ਦੋ ਭੁਜਾਵਾਂ 8 ਸਮ ਅਤੇ 11 ਸਮ ਹਨ ਅਤੇ ਜਿਸ ਦਾ ਪਰਿਮਾਪ 32 ਸਮ ਹੈ। Find the area of a triangle, two sides of which are 8 cm and 11 cm and the Perimeter is 32cm.

10. ਕਿਸੇ ਪਾਰਕ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਫਿਸਲਣ ਪੱਟੀ ਬਣੀ ਹੋਈ ਹੈ। ਇਸ ਦੀਆਂ ਦੀਵਾਰਾਂ ਵਿਚੋਂ ਇੱਕ ਦੀਵਾਰ ਤੇ ਕਿਸੇ ਰੰਗ ਨਾਲ ਰੰਗ ਰੋਗਨ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਅਤੇ ਉਸ ਤੇ “ਪਾਰਕ ਨੂੰ ਹਰਾ ਭਰਾ ਅਤੇ ਸਾਫ਼ ਰੱਖੋ” ਲਿਖਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਇਸ ਦੀਵਾਰ ਦੇ ਪਸਾਰ 15 ਮੀ, 11 ਮੀ ਅਤੇ 6 ਮੀ ਹੈ, ਤਾਂ ਰੰਗ ਰੋਗਨ ਕੀਤੇ ਭਾਗ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

There is slide in a park. One of its side walls has been painted in some colour with a message "KEEP THE PARK GREEN AND CLEAN". If the sides of the walls are 15 m, 11m and 6 m, find the area painted in color.



11. ਸਿੱਧ ਕਰੋ ਕਿ ਜੇਕਰ ਸਰਬੰਗਸਮ ਚੱਕਰਾਂ ਦੀਆਂ ਜੀਵਾਵਾਂ ਉਹਨਾਂ ਦੇ ਕੇਂਦਰਾਂ ਤੇ ਬਰਾਬਰ ਕੋਣ ਬਣਾਉਂਦੀਆਂ ਹੋਣ ਤਾਂ ਜੀਵਾਵਾਂ ਬਰਾਬਰ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ।

Prove that if chords of congruent circles subtend equal angles at their centres, then the chords are equal.

- ਆਇਤ, ਵਰਗ ਅਤੇ ਚੱਕਰ ਆਦਿ _____ ਆਕ੍ਰਿਤੀਆਂ ਹਨ।
Rectangle, Square and Circle etc. are called _____ figures.
- ਜੇਕਰ ਇੱਕ ਹੀ ਆਕਾਰ ਅਤੇ ਇੱਕ ਹੀ ਮਾਪ ਦੀਆਂ ਅਨੇਕ ਸਮਤਲ ਆਕ੍ਰਿਤੀਆਂ ਇੱਕ ਦੇ ਉਪਰ ਦੂਜੀ ਰੱਖਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਠੋਸ ਆਕ੍ਰਿਤੀਆਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੇ ਹਾਂ। (ਸਹੀ/ਗਲਤ)
If plane figures of same shape and same size are stack them vertically, then we obtain solid figures.
(true / false)
- ਸ਼ੰਕੂ ਦੀ ਕੁੱਲ ਸਤ੍ਹਾ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ ਪਤਾ ਕਰੋ, ਜਿਸ ਦੀ ਤਿਰਛੀ ਉਚਾਈ 21ਮੀ. ਹੈ ਅਤੇ ਆਧਾਰ ਦਾ ਵਿਆਸ 24 ਮੀ. ਹੈ।
Find the total surface area of a cone if its slant height is 21 m and diameter of its base is 24m.
- ਖੇਤਰਫਲ ਨੂੰ ਮਾਪਣ ਦੀ ਇਕਾਈ ਨੂੰ _____ ਇਕਾਈ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਅਤੇ ਆਇਤਨ ਨੂੰ ਮਾਪਣ ਦੀ ਇਕਾਈ ਨੂੰ _____ ਇਕਾਈ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।
The units of area are _____ units and the units of volume are _____ units.
- ਗੋਲੇ ਦਾ ਘਣਫਲ ਪਤਾ ਕਰੋ ਜਿਸਦੀ ਸਤ੍ਹਾ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ 154 cm^2 ਹੈ।
Find the volume of a sphere whose surface area is 154 cm^2 .
- ਕਿਸੇ ਠੋਸ ਵਸਤੂ ਦੀ ਧਾਰਣ ਸਮਰਥਾ ਨੂੰ _____ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।
_____ is the capacity of a solid shape.
- ਸ਼ੰਕੂ ਦਾ ਆਇਤਨ $= \frac{1}{3} \times$ _____ ਦਾ ਆਇਤਨ
Volume of cone $= \frac{1}{3} \times$ volume of _____
- ਚੰਦ ਦਾ ਵਿਆਸ ਧਰਤੀ ਦੇ ਵਿਆਸ ਦਾ ਇੱਕ ਚੌਥਾਈ ਹੈ। ਇਹਨਾਂ ਦੋਨਾਂ ਦੇ ਸਤ੍ਹਾਈ ਖੇਤਰਫਲਾਂ ਦਾ ਅਨੁਪਾਤ ਪਤਾ ਕਰੋ।
The diameter of the moon is approximately one fourth of the diameter of the earth. find the ratio of their surface areas.

- ਇੱਕ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਉਦੇਸ਼ ਨਾਲ ਇੱਕਠੇ ਕੀਤੇ ਗਏ ਅੰਕਾਂ ਨੂੰ _____ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।
The numerical figure collected with definite purpose are called _____.
- ਅਰਥਪੂਰਨ ਸੂਚਨਾਵਾਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਿਤ ਅਧਿਐਨ ਗਣਿਤ ਦੀ ਇੱਕ ਸ਼ਾਖਾ ਵਿੱਚ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਜਿਸਨੂੰ _____ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ।
Meaningful information is studied in branch of mathematics called _____

- ਗਣਿਤ ਦੀ ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਵਿੱਚ 10 ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਦੁਆਰਾ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੇ ਅੰਕ ਲਵੋ।
Consider the marks obtained by 10 students in a Mathematics test
55,36,95,73,60,42,25,78,75,62

ਵਰਗ ਅੰਤਰਾਲ (Class Interval) = _____

51-75 ਵਿੱਚ ਉਪਰਲੀ ਸੀਮਾ = _____,

ਹੇਠਲੀ ਸੀਮਾ = _____

In 51-75, The Lower Class Limit = _____

The Upper Class Limit = _____

ਵਰਗ ਅੰਤਰਾਲ Class Interval	ਮਿਲਾਨ ਚਿੰਨ Tally Marks	ਬਾਰੰਬਾਰਤਾ Frequency
25-50		_____
51-75	_____	5
76-100	_____	_____

- ਤਿੰਨ ਸਿੱਕਿਆਂ ਨੂੰ ਇੱਕਠੇ 30 ਵਾਰ ਉਛਾਲਿਆ ਗਿਆ। ਹਰੇਕ ਵਾਰ ਚਿੱਤ (Head) ਆਉਣ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਅਨੁਸਾਰ ਹੈ। ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਅੰਕੜਿਆਂ ਲਈ ਬਾਰੰਬਾਰਤਾ ਵੰਡ ਮਾਰਟੀ ਬਣਾਉ।

Three coins are tossed 30 times simultaneously. Each time the number of heads occurring was noted down as follows. Prepare a frequency distribution table for the given data.

0	1	2	2	1	2	3	1	3	0
1	3	1	1	2	2	0	1	2	1
3	0	0	1	1	2	3	2	2	0

- ਹੇਠਾਂ ਲਿਖੀ ਸਾਰਣੀ ਵਿੱਚ 400 ਨਿਆਨ ਲੈਂਪਾਂ ਦੇ ਜੀਵਨ ਕਾਲ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਹਨ।
 - ਇੱਕ ਆਇਤਕਾਰ ਚਿੱਤਰ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨਾਲ ਦਿੱਤੀਆਂ ਗਈਆਂ ਸੂਚਨਾਵਾਂ ਨੂੰ ਨਿਯੁਕਤ ਕਰੋ।
 - ਕਿੰਨੇ ਨਿਆਨ ਲੈਂਪਾਂ ਦੇ ਜੀਵਨ ਕਾਲ 700 ਘੰਟਿਆਂ ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੈ।

The following table gives the life time of 400 neon lamps.

- Represent the given information with the help of a histogram
- How many lamps have a life time of more than 700 hours ?

ਜੀਵਨ ਕਾਲ (ਘੰਟਿਆਂ ਵਿੱਚ) Life Time (in hours)	ਲੈਂਪਾਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ Number of Lamps
300-400	14
400-500	56
500-600	60
600-700	86
700-800	74
800-900	62
900-1000	48

(Number system)

1. ਇੱਕ ਗੈਰ-ਸਿਫਰ ਪਰਿਮੇਯ ਸੰਖਿਆ ਅਤੇ ਇੱਕ ਅਪਰਿਮੇਯ ਸੰਖਿਆ ਦਾ ਗੁਣਨਫਲ ਹੈ:
The product of a non-zero rational and an irrational number is:

A) ਹਮੇਸ਼ਾ ਅਪਰਿਮੇਯ always irrational B) ਹਮੇਸ਼ਾ ਪਰਿਮੇਯ always rational
C) ਪਰਿਮੇਯ ਜਾਂ ਅਪਰਿਮੇਯ rational or irrational D) ਇੱਕ one

2. ਸੰਖਿਆ $\frac{1}{\sqrt{5}+\sqrt{2}}$ ਦਾ ਪਰਿਮੇਯਕ੍ਰਿਤ ਰੂਪ ਹੈ: Rationalised form of the number $\frac{1}{\sqrt{5}+\sqrt{2}}$ is:

A) $\frac{\sqrt{5}+\sqrt{2}}{7}$

B) $\frac{\sqrt{5}-\sqrt{2}}{21}$

C) $\frac{\sqrt{5}-\sqrt{2}}{3}$

D) $\frac{\sqrt{5}-\sqrt{2}}{10}$

3. $\frac{35}{100}$ ਦਾ ਦਸ਼ਮਲਵ ਰੂਪ ਕਿਹੋ ਜਿਹਾ ਹੋਵੇਗਾ: (The decimal form of $\frac{35}{100}$ is equal to)

A) 3.5

B) 35.0

C) 0.35

D) 3500

4. $\frac{1}{\sqrt{7}}$ ਦੇ ਹਰ ਦਾ ਪਰਿਮੇਯੀਕਰਣ ਕਰਨ ਤੇ ਸਾਨੂੰ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ: (On rationalizing the denominator of $\frac{1}{\sqrt{7}}$ we get.)

A) 7

B) $\sqrt{7}$

C) $\frac{\sqrt{7}}{7}$

D) $-\frac{\sqrt{7}}{7}$

5. $64^{\frac{1}{2}}$ ਦਾ ਮੁੱਲ = (The value of $64^{\frac{1}{2}}$ is)

A) 8

B) 16

C) 32

D) 4

6. $\sqrt[3]{7}$ ਦਾ ਘਾਤ ਅੰਕ ਰੂਪ ... (The exponent form of $\sqrt[3]{7}$ is...)

A) 7^3

B) 3^7

C) $7^{\frac{1}{3}}$

D) $3^{\frac{1}{7}}$

7. ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਕਥਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜਾ ਸਹੀ ਹੈ? (Which of the following is true?)

A) ਹਰੇਕ ਪੂਰਨ ਸੰਖਿਆ ਇੱਕ ਪ੍ਰਾਕ੍ਰਿਤਿਕ ਸੰਖਿਆ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। (Every whole number is a natural number)

B) ਹਰੇਕ ਸੰਪੂਰਨ ਸੰਖਿਆ ਇੱਕ ਪੂਰਨ ਸੰਖਿਆ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। (Every integer is a whole number)

C) ਹਰੇਕ ਪਰਿਮੇਯ ਸੰਖਿਆ ਇੱਕ ਸੰਪੂਰਨ ਸੰਖਿਆ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। (Every rational number is an integer)

D) ਹਰੇਕ ਸੰਪੂਰਨ ਸੰਖਿਆ ਇੱਕ ਪਰਿਮੇਯ ਸੰਖਿਆ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। (Every integer is a rational number)

8. $\frac{1}{a+\sqrt{b}}$ ਦੇ ਹਰ ਦਾ ਪਰਿਮੇਯੀਕਰਣ ਕਰਨ ਲਈ ਅਸੀਂ ਇਸ ਨੂੰ ਗੁਣਾ ਕਰਾਂਗੇ....

To rationalize the denominator of $\frac{1}{a+\sqrt{b}}$ we multiply this by.....

A) $\frac{1}{a+\sqrt{b}}$

B) $\frac{1}{a-\sqrt{b}}$

C) $\frac{a-\sqrt{b}}{a-\sqrt{b}}$

D) $\frac{a+\sqrt{b}}{a+\sqrt{b}}$

9. $\sqrt{3}$ ਅਤੇ $\sqrt{5}$ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਪਰਿਮੇਯ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਹੈ।

The number of rational numbers between $\sqrt{3}$ and $\sqrt{5}$ is)

A) 1

B) 3

C) ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕੋਈ ਨਹੀਂ (None of these)

D) ਅਣਗਣਿਤ (infinitely many)

10. ਹੇਠ ਦਿੱਤਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ n ਦੀ ਕਿਸ ਕੀਮਤ ਲਈ \sqrt{n} ਇੱਕ ਪਰਿਮੇਯ ਸੰਖਿਆ ਹੈ?

(The value of n for which \sqrt{n} be a rational number is)

A) 2

B) 4

C) 3

D) 5

11. ਜੇਕਰ $\sqrt{10} = 3.162$ ਤਾਂ $\frac{1}{\sqrt{10}}$ ਦਾ ਮੁੱਲ ਕੀ ਹੋਵੇਗਾ? (If $\sqrt{10} = 3.162$ then the value of $\frac{1}{\sqrt{10}}$ is)
- A) 0.3162 B) C)162 C) 31.62 D) 316.2
12. ਕਿਸੇ ਪਰਿਮੇਯ ਸੰਖਿਆ ਨੂੰ p/q ਦੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਦਰਸਾਉਣ ਲਈ ਜਰੂਰੀ ਸ਼ਰਤ ਕਿਹੜੀ ਹੈ?
What is the condition for which p/q represent a rational number?
- A) $q \neq 0$ B) $q = 0$ C) $p = 0$ D) $p \neq 0$
13. ਹੇਠ ਲਿਖਿਆ ਵਿੱਚੋਂ ਅਸੀਂ ਕਿਸ ਨੂੰ ਪਰਿਮੇਯ ਸੰਖਿਆ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਦਰਸਾ ਸਕਦੇ ਹਾਂ?
A) ਪ੍ਰਾਕ੍ਰਿਤਕ ਸੰਖਿਆ B) ਪੂਰਨ ਸੰਖਿਆ C) ਸੰਪੂਰਨ ਸੰਖਿਆ D) ਸਾਰੀਆਂ
- Which of the following can be represents in the form of rational numbers.....
- A) Natural numbers B) Whole numbers C) integers D) all of these
14. ਹੇਠ ਲਿਖਿਆ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜੀ ਇੱਕ ਅਪਰਿਮੇਯ ਸੰਖਿਆ ਹੈ? Which of the following is an irrational number?
- A) 2.125 B) $2.\overline{125}$ C) $\sqrt{225}$ D) π
15. ਪਰਿਮੇਯ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦਾ ਦਸ਼ਮਲਵ ਵਿਸਤਾਰ ਕਿਹੋ ਜਿਹਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ?
A) ਅਸ਼ਾਂਤ ਆਵਰਤੀ B) ਸ਼ਾਂਤ C) ਅਸ਼ਾਂਤ ਅਣ-ਆਵਰਤੀ D) ਸ਼ਾਂਤ ਅਤੇ ਅਸ਼ਾਂਤ ਆਵਰਤੀ
- What is the decimal representation of rational numbers?
- A) non-terminating B) terminating
C) non-terminating and non-recurring D) terminating and non-terminating Recurring
16. $0.\overline{235}$ ਦਾ p/q ਰੂਪ = (p/q form of $0.\overline{235} = \dots\dots$)
- A) $\frac{233}{990}$ B) $\frac{235}{990}$ C) $\frac{235}{900}$ D) $\frac{235}{999}$
17. ਹੇਠ ਦਿੱਤੀਆਂ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜੀ ਸੰਖਿਆ ਅਪਰਿਮੇਯ ਸੰਖਿਆ ਹੈ?
From the following numbers which is an irrational number?
- A) $(3 + \sqrt{23}) - \sqrt{23}$ B) $2 - \sqrt{5}$ C) $\sqrt{25}$ D) $\frac{2\sqrt{7}}{7\sqrt{7}}$
18. ਹੇਠ ਦਿੱਤੀਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜੀ ਅਪਰਿਮੇਯ ਸੰਖਿਆ ਹੈ। Which of the following is an irrational number.
- A) $\sqrt{23}$ B) 5.723 C) $\sqrt{225}$ D) $\frac{5}{7}$
19. $32^{2/5}$ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ। Find the value of $32^{2/5}$.
- A) 8 B) 4 C) 32 D) 16
20. $\sqrt{5}$ ਇੱਕ ਸੰਖਿਆ ਹੈ। ($\sqrt{5}$ is a Number.)
- A) ਪਰਿਮੇਯ ਸੰਖਿਆ (Rational Number) B) ਅਭਾਜ ਸੰਖਿਆ (Prime Number)
C) ਅਪਰਿਮੇਯ ਸੰਖਿਆ (Irrational Number) D) ਭਾਜ ਜੰਖਿਆ (Composite Number)
21. $2^4 \times 2^{-7}$ ਦਾ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ। Find value of $2^4 \times 2^{-7}$
- A) $\frac{1}{8}$ B) $\frac{1}{4}$ C) $\frac{1}{16}$ D) $\frac{1}{32}$

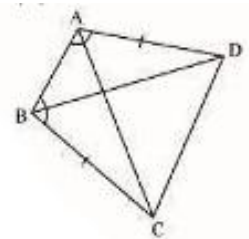
Introduction to Euclid's Geometry, Lines and Angles

- ਗੁਣਨਖੰਡ ਬਣਾਓ (Factorise): $3x^2 - 10x + 8$
 A) $(x - 2)(3x - 4)$ B) $(x + 2)(3x - 4)$ C) $(x - 2)(3x + 4)$ D) $(x + 2)(3x + 4)$
- ਜੇ $p(x) = x^2 - 2x + 4$ ਹੈ ਤਾਂ $p(2)$ ਦਾ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ। If $p(x) = x^2 - 2x + 4$, then find the value of $p(2)$.
 A) 6 B) 8 C) 10 D) 4
- k ਦਾ ਮੁੱਲ ਦੱਸੋ ਜਦੋਂ ਕਿ $x = 2, y = 1$, ਸਮੀਕਰਣ $2x + 3y = k$ ਦਾ ਇੱਕ ਹੱਲ ਹੋਵੇ।
 Find the value of k , if $x = 2, y = 1$ is a solution of the equation $2x + 3y = k$.
 A) 7 B) 5 C) 6 D) 9
- $3y - 6 = 2x$ ਨੂੰ $ax + by + c = 0$ ਨਾਲ ਤੁਲਨਾ ਕਰਨ ਤੇ a ਦਾ ਮੁੱਲ ਹੈ:
 Comparing the equation $3y - 6 = 2x$ with $ax + by + c = 0$ the value of 'a' is:
 A) $a = -2$ B) $a = 3$ C) $a = -6$ D) $a = 2$
- ਹੇਠ ਲਿਖੀਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜਾ ਸਮੀਕਰਨ $2x + y = 7$ ਦਾ ਹੱਲ ਹੈ?
 Which one of the following is a solution of equation $2x + y = 7$?
 A) (7,0) B) (0,2) C) (0,0) D) (3,1)
- ਮੂਲ ਬਿੰਦੂ ਦੇ ਨਿਰਦੇਸ਼ ਅੰਕ ਕੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ? What are the coordinate of origin?
 A) (x,0) B) (0,y) C) (0,0) D) 0
- ਉਹ ਬਿੰਦੂ ਕਿੱਥੇ ਸਥਿਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਿਸਦੇ ਦੋਵੇਂ ਨਿਰਦੇਸ਼ ਅੰਕ ਰਿਣਾਤਮਕ ਹੁੰਦੇ ਹਨ :
 A) ਪਹਿਲੀ ਚੌਥਾਈ B) ਤੀਜੀ ਚੌਥਾਈ C) x-ਧੁਰੇ ਤੇ D) y-ਧੁਰੇ ਤੇ
 What is the position of point whose both coordinates having negative sign?
 A) First quadrant B) Third quadrant C) on x-axis D) on y axis
- ਮੂਲ ਬਿੰਦੂ ਸਥਿਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ : Origin lie on....
 A) ਪਹਿਲੀ ਚੌਥਾਈ B) ਸਿਰਫ x-ਧੁਰੇ 'ਤੇ C) ਸਿਰਫ y-ਧੁਰੇ 'ਤੇ D) x ਅਤੇ y ਦੋਨਾਂ ਧੁਰਿਆਂ 'ਤੇ
 A) First quadrant B) On x-axis only C) on y-axis only D) both x-axis and y axis
- x- ਧੁਰੇ ਤੇ ਸਥਿਤ ਕਿਸੇ ਬਿੰਦੂ ਦੇ ਨਿਰਦੇਸ਼ ਅੰਕ ਕੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।
 What are the coordinates of any point lie on x-axis?
 A) (x,0) B) (0,y) C) (0,0) D) (0,1)
- ਲੇਟਵੀ ਅਤੇ ਖੜਵੀ ਰੇਖਾ ਤੋਂ ਬਣੇ ਸਮਤਲ ਦੇ ਹਰੇਕ ਭਾਗ ਦੇ ਕੀ ਨਾਂ ਹੈ ?
 A) ਚੌਥਾਈ B) ਸਮਤਲ C) x - ਧੁਰਾ D) y - ਧੁਰਾ
 What is the name of all parts made by horizontal and vertical line?
 A) quadrant B) Plane C) x-axis D) y-axis
- y-ਧੁਰੇ ਤੇ ਸਥਿਤ ਕਿਸੇ ਬਿੰਦੂ ਦੇ ਨਿਰਦੇਸ਼ ਅੰਕ ਕੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ?
 What are the coordinates of any point lying on y -axis?
 A) (x,0) B) (0,y) C) (0,0) D) (1,0)

12. ਇੱਕ ਬਿੰਦੂ ਦੇ ਦੁਆਲੇ ਬਣੇ ਕੋਣਾਂ ਦਾ ਜੋੜ ਕਿੰਨਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ? (The sum of angles around a point is.....)
 A) 0° B) 90° C) 180° D) 360°
13. ਜੇ ਦੋ ਸਮਾਂਤਰ ਰੇਖਾਵਾਂ ਨੂੰ ਇੱਕ ਕਾਟਵੀਂ ਰੇਖਾ ਕੱਟੇ ਤਾਂ ਕਿੰਨੇ ਕੋਣ ਬਣਦੇ ਹਨ :
 How many angles are formed when a transversal intersects two parallel lines?
 A) 6 B) 3 C) 8 D) 4
14. ਦੋ ਕਾਟਵੀਆਂ ਰੇਖਾਵਾਂ ਦੁਆਰਾ ਬਣੇ..... ਕੋਣ ਬਰਾਬਰ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।
 A) ਰੇਖੀ ਜੋੜਾਂ B) ਸਿਖਰ ਸਨਮੁੱਖ C) ਸੰਗਤ ਕੋਣ D) ਇਕਾਂਤਰ ਕੋਣ
 When two lines intersect at a point thenangles are equal.
 A) Linear pair B) Vertically opposite C) Corresponding angle D) Interior angle
15. ਜੇਕਰ ਕੋਈ ਕਿਰਨ ਕਿਸੇ ਰੇਖਾ 'ਤੇ ਖੜੀ ਹੈ ਤਾਂ ਲਾਗਵੇਂ ਕੋਣਾਂ ਦਾ ਜੋੜ ਕੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ?
 When a ray stand on a line then what is the sum of adjacent angles?
 A) 100° B) 180° C) 90° D) 360°
16. Measure of reflex angle =..... : (ਰਿਫਲੈਕਸ ਕੋਣ ਦਾ ਮਾਪ =.....)
 A) 90° B) 0° ਅਤੇ 90° ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ (Between 0° and 90°)
 C) 90° ਅਤੇ 180° ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ (Between 90° and 180°) D) 180° ਅਤੇ 360° ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ (Between 180° and 360°)
17. ਦੋ ਸਮਾਂਤਰ ਰੇਖਾਵਾਂ ਤੇ ਕਾਟਵੀਂ ਰੇਖਾ ਨਾਲ ਬਣੇ ਇੱਕੋ ਪਾਸੇ ਦੇ ਅੰਦਰਲੇ ਕੋਣਾਂ ਦਾ ਜੋੜ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।
 Angles made on same side by transversal and two parallel lines are..... ?
 A) 100° B) 180° C) 90° D) 360°

(ਤ੍ਰਿਭੁਜਾਂ, ਚਤੁਰਭੁਜ)

1. ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜਾ ਤ੍ਰਿਭੁਜ ਦੀ ਸਰਬੰਗਸਮਤਾ ਦਾ ਨਿਯਮ ਨਹੀਂ ਹੈ ?
Which of the following is not a criterion for congruence of triangles?
a) SAS b) ASA c) SSA d) SSS
2. ਜੇ $\triangle ABC \cong \triangle PQR$ ਹੈ, ਤਾਂ ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜਾ ਸਹੀ ਹੈ ?
If $\triangle ABC \cong \triangle PQR$, then which of the following is true?
A) $B \leftrightarrow R$ B) $C \leftrightarrow Q$ C) $A \leftrightarrow R$ D) $A \leftrightarrow P$
3. ਤ੍ਰਿਭੁਜ ਵਿੱਚ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡੇ ਕੋਣ ਦੀ ਸਨਮੁੱਖ ਭੁਜਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ :
A) ਵੱਡੀ B) ਛੋਟੀ C) ਬਰਾਬਰ D) ਇਹਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਨਹੀਂ
The side opposite to the largest angle of a triangle is.....
A) largest B) smallest C) equal D) none of these
4. ਜੇਕਰ $\triangle ABC \cong \triangle PQR$, ਤਾਂ $AB = \dots\dots\dots$
If $\triangle ABC \cong \triangle PQR$, then $AB = \dots\dots\dots$
A) PQ B) QR C) PR D) None of these
5. ਸਮਭੁਜੀ ਤ੍ਰਿਭੁਜ ਦੇ ਹਰੇਕ ਕੋਣ ਦਾ ਮਾਪ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।
Measure of each angle of an equilateral triangle is
A) 60° B) 180° C) 90° D) 360°
6. ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਵਿੱਚੋਂ ਤ੍ਰਿਭੁਜਾਂ ਦੀ ਸਰਬੰਗਸਮਤਾ ਦਾ ਨਿਯਮ ਕਿਹੜਾ ਹੈ?
Which of the following is a rule of congruence of triangles?
A) SAS B) ASS C) SSA D) none of these
7. ਜੇ ਤਿਕੋਣ ਦਾ ਪਰਿਮਾਪ 40 ਸਮ ਹੋਵੇ ਅਤੇ ਦੋ ਭੁਜਾਵਾਂ 10 ਸਮ ਅਤੇ 14 ਸਮ ਹੋਣ ਤਾਂ ਤੀਜੀ ਭੁਜਾ ਪਤਾ ਕਰੋ।
If the perimeter of a triangle is 40 cm and two sides are 10 cm and 14 cm, then find its third side.
A) 24cm B) 16cm C) 26cm D) 64cm
8. ABCD ਇੱਕ ਚਤੁਰਭੁਜ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿੱਚ $AD = BC$ ਅਤੇ $\angle DAB = \angle CBA$ ਹੈ। ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜਾ ਸਹੀ ਨਹੀਂ ਹੈ? ABCD is a quadrilateral in which $AD = BC$ and $\angle DAB = \angle CBA$ (see Fig.). Which of the following is not correct?
A) $\triangle ABD \cong \triangle BAC$ B) $AB = CD$
C) $\angle ABD = \angle BAC$ D) $BD = AC$



9. ਇੱਕ ਚਤੁਰਭੁਜ ਦੇ ਤਿੰਨ ਕੋਣ 75° , 90° ਅਤੇ 75° ਹੋਣ ਤਾਂ ਚੌਥਾ ਕੋਣ ਕੀ ਹੋਵੇਗਾ ?
Three angles of a quadrilateral are 75° , 90° and 75° . What is the fourth angle?
A) 140° B) 150° C) 120° D) 130°
10. ਜੇ ਚਤੁਰਭੁਜ ਦੇ ਸਨਮੁੱਖ ਕੋਣਾਂ ਦਾ ਜੋੜ ਹੋਵੇ, ਤਾਂ ਇਹ ਚਤੁਰਭੁਜ ਚੱਕਰੀ ਚਤੁਰਭੁਜ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।
If sum of two opposite angles of quadrilateral is then it is cyclic quadrilateral.
A) 100° B) 180° C) 90° D) 360°

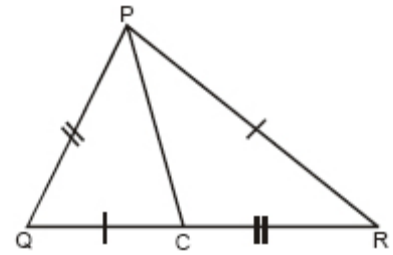
11. ਸਮਾਂਤਰ ਚਤੁਰਭੁਜ ਦੇ ਲਾਗਵੇਂ ਕੋਣਾਂ ਦਾ ਜੋੜ ਕਿੰਨਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ?
What is the sum of adjacent angles of a parallelogram?
A) 60° B) 180° C) 90° D) 360°
12. ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਚਤੁਰਭੁਜਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜੀ ਸਮਾਂਤਰ ਚਤੁਰਭੁਜ ਨਹੀਂ ਹੈ:
A) ਸਮਚਤੁਰਭੁਜ B) ਵਰਗ C) ਸਮਲੰਬ ਚਤੁਰਭੁਜ D) ਆਇਤ
Which of following is not a parallelogram?
A) Rhombus B) Square C) Trapezium D) Rectangle
13. ਚਤੁਰਭੁਜ ਦੇ ਚਾਰੇ ਕੋਣਾਂ ਦਾ ਜੋੜ ਕਿੰਨਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ? What is the sum of four angles of a quadrilateral?
A) 60° B) 180° C) 90° D) 360°
14. ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਕਥਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜਾ ਕਥਨ ਸਮਾਂਤਰ ਚਤੁਰਭੁਜ ਲਈ ਠੀਕ ਨਹੀਂ ਹੈ।
A) ਸਨਮੁੱਖ ਭੁਜਾਂ ਬਰਾਬਰ ਹੁੰਦੇ ਹਨ B) ਸਨਮੁੱਖ ਕੋਣ ਬਰਾਬਰ ਹੁੰਦੇ ਹਨ
C) ਵਿਕਰਨ ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਤੇ ਲੰਬ ਹੁੰਦੇ ਹਨ D) ਵਿਕਰਨ ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਨੂੰ ਸਮਦੁਭਾਜਿਤ ਕਰਦੇ ਹਨ
Which statement is not true for a parallelogram.
A) opposite sides are equal B) opposite angles are equal
C) diagonals are perpendicular to each other D) diagonals bisect each other
15. ਜੇਕਰ ΔPQR ਵਿੱਚ $\angle P = \angle R$, $QR = 4\text{cm}$, $PR = 5\text{cm}$ ਤਾਂ PQ ਦਾ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ। In ΔACB if $\angle P = \angle R$,
 $QR = 4\text{cm}$, $PR = 5\text{cm}$ then find the value of PQ .
A) 2cm B) 3cm C) 4cm D) 5cm

ਪ੍ਰਸ਼ਨ 16 ਤੋਂ 19: ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਚਿੱਤਰ ਵਿੱਚ, ΔPQC ਅਤੇ ΔPRC ਵਿੱਚ $QC = PR$ ਅਤੇ

$PQ = CR$, ਤਾਂ ਸਹੀ ਚੁਣੋ :

In the given figure, in ΔPQC and ΔPRC , $QC = PR$ and $PQ = CR$. then pick

correct:

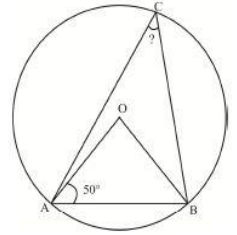


16. A) $\Delta PQC \cong \Delta CRP$ B) $\Delta PQC \cong \Delta PRC$ C) $PQC \cong \Delta RPC$ D) $PQC \cong \Delta PCR$
17. A) $\angle PCQ = \angle CQR$ B) $\angle PCQ = \angle CPR$ C) $\angle PCQ = \angle CRP$ D) $\angle PCQ = \angle PCR$
18. A) $\angle PQC = \angle PCR$ B) $\angle PQC = \angle CQR$ C) $\angle PQC = \angle PRC$ D) $\angle PQC = \angle CPR$
19. A) $PC = RC$ B) $PC = QC$ C) $QC = RC$ D) $PQ = CR$
20. ਜੇ ਇਕ ਸਮਾਂਤਰ ਚਤੁਰਭੁਜ ਵਿਚ ਇਸ ਦੇ ਵਿਕਰਣ ਇਕ ਦੂਜੇ ਨੂੰ ਸਮਕੋਣਾਂ 'ਤੇ ਵੰਡਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਸਮਾਨ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਤਾਂ ਇਹ ਹੈ:
If in a parallelogram its diagonals bisect each other at right angles and are equal, then it is a
A) ਵਰਗ Square B) ਆਇਤ Rectangle C) ਸਮਚਤੁਰਭੁਜ Rhombus D) ਸਮਾਂਤਰ ਚਤੁਰਭੁਜ Parallelogram

1. ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਚਿੱਤਰ ਵਿੱਚ, O ਚੱਕਰ ਦਾ ਕੇਂਦਰ ਹੈ। ਜੇ $\angle OAB = 50^\circ$, ਤਾਂ $\angle ACB$ ਬਰਾਬਰ ਹੈ:

In the given figure, O is the centre of the circle. If $\angle OAB = 50^\circ$, then $\angle ACB$ is equal to

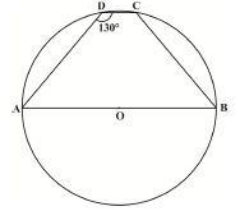
- A) 40° B) 50° C) 60° D) 80°



2. ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਚਿੱਤਰ ਵਿੱਚ, ABCD ਇੱਕ ਚੱਕਰੀ ਚਤੁਰਭੁਜ ਹੈ। ਜੇ $\angle ADC = 130^\circ$, ਤਾਂ $\angle CBA$ ਬਰਾਬਰ ਹੈ:

In the given figure, ABCD is a cyclic quadrilateral. If $\angle ADC = 130^\circ$, then $\angle CBA$ is equal to

- A) 40° B) 50° C) 80° D) 90°



Type equation here.

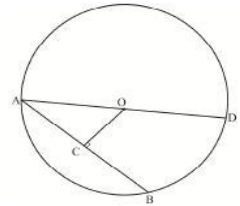
3. ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਚਿੱਤਰ ਵਿੱਚ, O ਉਸ ਚੱਕਰ ਦਾ ਕੇਂਦਰ ਹੈ ਜਿਸ ਦਾ ਵਿਆਸ AD = 34cm ਹੈ।

ਜੇ $AB = 30\text{cm}$ ਅਤੇ $OC \perp AB$, ਹੈ ਤਾਂ $OC =$

In the given figure, O is the centre of a circle w diameter AD = 34 cm.

If $AB = 30\text{ cm}$ and $OC \perp AB$, then $OC =$

- A) 4 cm B) 8 cm C) 15 cm D) 17 cm

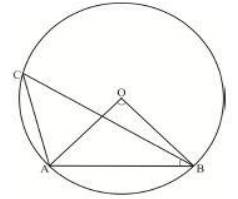


4. ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਚਿੱਤਰ ਵਿੱਚ, O ਚੱਕਰ ਦਾ ਕੇਂਦਰ ਹੈ। ਜੇ $\angle AOB = 90^\circ$ ਅਤੇ $\angle ABC = 30^\circ$,

ਤਾਂ $\angle CAB$ ਬਰਾਬਰ ਹੈ: In the given figure, O is the centre of the circle. If $\angle AOB = 90^\circ$ and

$\angle ABC = 30^\circ$, then $\angle CAB$ is equal to

- A) 90° B) 105° C) 120° D) 130°



5. AB, ਕੇਂਦਰ O ਵਾਲੇ ਚੱਕਰ ਦਾ ਵਿਆਸ ਹੈ ਅਤੇ P ਚੱਕਰ 'ਤੇ ਕੋਈ ਬਿੰਦੂ ਹੈ। ਜੇ $\angle PAB = 60^\circ$

ਤਾਂ $\angle PBA$ ਬਰਾਬਰ ਹੈ: AB is a diameter of a circle with centre O and P is any point on the circle. If

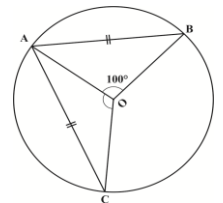
$\angle PAB = 60^\circ$, then $\angle PBA$ is equal to

- A) 30° B) 45° C) 60° D) 90°

6. ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਚਿੱਤਰ ਵਿੱਚ, AB ਅਤੇ AC ਕੇਂਦਰ O ਵਾਲੇ ਇੱਕ ਚੱਕਰ ਦੀਆਂ ਬਰਾਬਰ ਜੀਵਾਵਾਂ ਹਨ। ਜੇ

$\angle AOB = 100^\circ$ ਤਾਂ $\angle AOC$ ਬਰਾਬਰ ਹੈ: In the given figure, AB and AC are equal chords of a circle with the centre O. If $\angle AOB = 100^\circ$, then $\angle AOC$ is equal to:

- A) 100° B) 120° C) 140° D) 170°



7. ਦੋ ਸਰਬੰਗਸਮ ਚੱਕਰਾਂ ਦੀਆਂ ਵੱਡਾਂ (Arcs), ਅਨੁਸਾਰੀ ਕੇਂਦਰਾਂ 'ਤੇ ਕ੍ਰਮਵਾਰ 60° ਅਤੇ 20° ਦਾ ਕੋਣ ਬਣਾਉਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਹਨਾਂ ਅਨੁਸਾਰੀ ਵੱਡਾਂ ਦੀ ਲੰਬਾਈਆਂ ਦਾ ਅਨੁਪਾਤ ਹੈ:

Arcs of two congruent circles subtend angles of 60° and 20° at their respective centres.

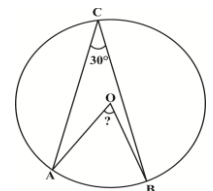
The ratio of lengths of corresponding arcs is:

- A) 2 : 1 B) 1 : 3 C) 3 : 1 D) 1 : 2

8. ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਚਿੱਤਰ ਵਿੱਚ, O ਚੱਕਰ ਦਾ ਕੇਂਦਰ ਹੈ। ਜੇ $\angle ACB = 30^\circ$, ਤਾਂ $\angle AOB$ ਬਰਾਬਰ ਹੈ:

In the given figure, O is the centre of the circle. If $\angle ACB = 30^\circ$, then $\angle AOB$ is equal to

- 1) 30° 2) 45° 3) 60° 4) 75°



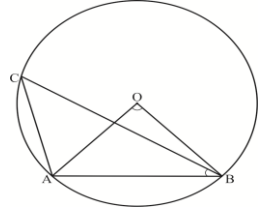
9. ABCD ਇੱਕ ਚੱਕਰੀ ਚਤੁਰਭੁਜ ਹੈ। ਜੇ $\angle ABC = 70^\circ$ ਹੈ, ਤਾਂ $\angle ADC$ ਬਰਾਬਰ ਹੈ:

ABCD is a cyclic quadrilateral. If $\angle ABC = 70^\circ$, then $\angle ADC$ is equal to

- 1) 20° 2) 70° 3) 110° 4) 140°

10. ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਚਿੱਤਰ ਵਿੱਚ O ਚੱਕਰ ਦਾ ਕੇਂਦਰ ਹੈ। ਜੇ $\angle AOB = 90^\circ$ ਅਤੇ $\angle ABC = 30^\circ$, ਤਾਂ $\angle CAB$ ਬਰਾਬਰ ਹੈ: In the given figure, O is the centre of the circle. If $\angle AOB = 90^\circ$ and $\angle ABC = 30^\circ$, then $\angle CAB$ is equal to

- A) 90° B) 105° C) 120° D) 130°



11. ਕਿਸੇ ਚੱਕਰ ਦੇ ਚਾਪ ਅਤੇ ਵਿਚਕਾਰ ਖੇਤਰ ਨੂੰ ਚਕਰੀਖੰਡ ਆਖਦੇ ਹਨ। The region between an arc and _____ of the circle is called the Segment of a circle.

- A) ਕੇਂਦਰ centre B) ਅਰਧਵਿਆਸ radius C) ਵਿਆਸ diameter D) ਜੀਵਾ chord

12. ਚੱਕਰ ਦੀ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡੀ ਜੀਵਾ ਨੂੰ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ। Largest chord of a circle is called

- A) ਕੇਂਦਰ centre B) ਅਰਧਵਿਆਸ radius C) ਵਿਆਸ diameter D) ਸਪਰਸ ਰੇਖਾ tangent

13. ਜੇ ਚਾਪ AB ਕੇਂਦਰ ਤੇ 60° ਦਾ ਕੋਣ ਬਣਾਵੇ ਤਾਂ ਚੱਕਰ ਤੇ ਸਥਿਤ ਬਿੰਦੂ ਤੇ ਕਿਹੜਾ ਕੋਣ ਬਣਾਵੇਗਾ।

If an arc AB form angle 60° at the centre of a circle, then find the angle form by this arc at any point on the circle.

- A) 60° B) 120° C) 30° D) 90°

14. ਭੁਜਾ 8 cm ਵਾਲੇ ਇੱਕ ਸਮਭੁਜ ਤਿਕੋਣ ਦੀ ਉੱਚਾਈ ਹੈ: The altitude of an equilateral triangle of side 8 cm is

- A) 4 cm B) $4\sqrt{2}$ cm C) $4\sqrt{3}$ cm D) $6\sqrt{3}$ cm

Statistics, Probability

- 1) ਇੱਕ ਤਿਕੋਣਕਾਰ ਪਾਰਕ ਦੀਆਂ ਭੁਜਾਵਾਂ 11 m , 15 m ਅਤੇ 14 m ਹਨ। ਇਸਦਾ 'S' ਪਤਾ ਕਰੋ।
A triangular park has sides 11 m , 15 m and 14 m . find its 'S'.
- A) 40m B) 20m C) 77m D) 105m
- 2) ਇੱਕ ਤ੍ਰਿਭੁਜ ਦੀ ਭੁਜਾਵਾਂ ਦਾ ਅਨੁਪਾਤ 3:4:5 ਹੈ ਅਤੇ ਉਸਦਾ ਪਰਿਮਾਪ 60ਮੀ ਹੈ। ਇਸ ਤ੍ਰਿਭੁਜ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।
Sides of a triangle are in the ratio of 3:4:5 and its perimeter is 60m. Find area of this triangle.
- A) 40m² B) 150m² C) 300m² D) 600m²
- 3) ਇੱਕ ਸ਼ੰਕੂ ਦੇ ਅਧਾਰ ਦਾ ਅਰਧਵਿਆਸ 6 cm ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਦੀ ਉੱਚਾਈ 8 cm ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਵਕਰ ਸਤ੍ਹਾ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।
The radius of the base of a cone is 6 cm and its height is 8 cm. find its curved surface area.
- A) 36 π cm² B) 48 π cm² C) 60 π cm² D) 72 π cm²
- 4) ਜੇ ਇੱਕ ਗੋਲੇ ਦੀ ਸਤ੍ਹਾ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ 324 π cm² ਹੈ, ਤਾਂ ਇਸਦਾ ਆਇਤਨ ਪਤਾ ਕਰੋ।
If the surface area of a sphere is 324 π cm², then find its volume.
- A) 972 π cm³ B) 960 π cm³ C) 729 π cm³ D) 546.75 π cm³
- 5) ਇੱਕ ਕੋਣ ਦੀ ਉੱਚਾਈ ਅਤੇ ਅਰਧਵਿਆਸ ਕ੍ਰਮਵਾਰ 14 cm ਅਤੇ 6 cm ਹੈ। ਕੋਣ ਦਾ ਆਇਤਨ ਪਤਾ ਕਰੋ। (π = $\frac{22}{7}$ ਲਵੋ)
The height and radius of a cone are 14 cm and 6 cm respectively. find the volume of the cone.
- A) 132 cm³ B) 264 cm³ C) 528 cm³ D) 1584 cm³
- 6) ਇੱਕ ਲੰਬ ਚੱਕਰੀ ਸ਼ੰਕੂ ਦੀ ਤਿਰਛੀ ਉੱਚਾਈ 16 cm ਅਤੇ ਆਧਾਰ ਦਾ ਵਿਆਸ 14 cm ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਵਕਰ ਸਤ੍ਹਾ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ ਪਤਾ ਕਰੋ। (π = $\frac{22}{7}$ ਲਵੋ)
Find the curved surface area of a right circular cone, with slant height 16 cm and base diameter 14 cm. (Take π = 22/7)
- A) 112 cm² B) 224 cm² C) 352 cm² D) 704 cm²
- 7) ਹੇਠਾ ਦਿੱਤੀ ਸਾਰਣੀ ਵਿੱਚ 400 ਨਿਅੰਨ ਲੈਂਪਾਂ ਦੇ ਜੀਵਨ ਕਾਲ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਹਨ:
The following table gives the life times of 400 neon lamps:

Life time (in hours) ਜੀਵਨ ਕਾਲ (ਘੰਟਿਆਂ ਵਿੱਚ)	300 – 400	400 – 500	500 – 600	600 – 700	700 – 800	800 – 900	900 – 1000
Number of lamps(ਲੈਂਪਾਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ)	14	56	60	86	74	62	48

ਕਿੰਨੇ ਲੈਂਪਾਂ ਦਾ ਜੀਵਨ ਕਾਲ 600 ਘੰਟਿਆਂ ਤੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਅਤੇ 600 ਘੰਟਿਆਂ ਤੱਕ ਕ੍ਰਮਵਾਰ ਹੈ: How many lamps have a life time of more than 600 hours and till 600 hours respectively?

- A) 130, 270 B) 60, 86 C) 270, 130 D) 86, 60

WORKSHEET -18 (NAS BASED QUESTIONS) CLASS IX

1. ਸੰਖਿਆ $\frac{1}{\sqrt{5}+\sqrt{2}}$ ਦਾ ਪਰਿਮੇਯਕ੍ਰਿਤ ਰੂਪ ਹੈ :
Rationalized form of the number $\frac{1}{\sqrt{5}+\sqrt{2}}$ is :
- (a) $\frac{\sqrt{5}+\sqrt{2}}{7}$ (b) $\frac{\sqrt{5}-\sqrt{2}}{21}$ (c) $\frac{\sqrt{5}-\sqrt{2}}{3}$ (d) ਕੋਈ ਨਹੀਂ / None of these
2. $\sqrt[3]{11}$ ਦਾ ਘਾਤ ਅੰਕ ਰੂਪ : (The exponent form of $\sqrt[3]{11}$)
- (a) $(11)^3$ (b) $(3)^{11}$ (c) $(11)^{\frac{1}{3}}$ (d) ਕੋਈ ਨਹੀਂ / None of these
3. $\sqrt{3}$ ਅਤੇ $\sqrt{5}$ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਪਰਿਮੇਯ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਹੈ:
The number of rational number between $\sqrt{3}$ and $\sqrt{5}$ is:
- (a) 1 (b) 3 (c) ਕੋਈ ਨਹੀਂ / None of these (d) ਅਣਗਣਿਤ / infinitely many
4. $\sqrt{3}$ ਇੱਕ _____ ਸੰਖਿਆ ਹੈ। ($\sqrt{3}$ is a _____ number)
- (a) ਪਰਿਮੇਯ ਸੰਖਿਆ/ Rational number (b) ਅਭਾਜ ਸੰਖਿਆ/ Prime number
(c) ਅਪਰਿਮੇਯ ਸੰਖਿਆ / Irrational number (d) ਕੋਈ ਨਹੀਂ / None of these
5. ਮੂਲ ਬਿੰਦੂ ਦੇ ਨਿਰਦੇਸ਼ ਅੰਕ ਕੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ?। (What are the coordinates of origin?)
- (a) (1,0) (b) (0,1) (c) (0,0) (d) ਕੋਈ ਨਹੀਂ / None of these
6. ਇੱਕ ਬਿੰਦੂ ਦੇ ਦੁਆਲੇ ਬਣੇ ਕੋਣਾਂ ਦਾ ਜੋੜ ਕਿੰਨਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ? (The sum of angles around a point is)
- (a) 0° (b) 90° (c) 180° (d) 360°
7. ਜੇ ਦੋ ਸਮਾਂਤਰ ਰੇਖਾਵਾਂ ਨੂੰ ਇੱਕ ਕਾਟਵੀਂ ਰੇਖਾ ਕੱਟੇ ਤਾਂ ਕਿੰਨੇ ਕੋਣ ਬਣਦੇ ਹਨ ?
How many angles are formed when a transversal intersects two parallel lines ?
- (a) 6 (b) 3 (c) 8 (d) 4
8. ਲੇਟਵੀਂ ਅਤੇ ਖੜਵੀਂ ਰੇਖਾ ਤੋਂ ਬਣੇ ਸਮਤਲ ਦੇ ਹਰੇਕ ਭਾਗ ਦੇ ਕੀ ਨਾਂ ਹਨ?
What is the name of each part made by horizontal and vertical line in a plane?
- (a) ਚੌਥਾਈ/ Quadrant (b) ਸਮਤਲ / Plane
(c) x ਧੁਰਾ/ x axis (d) y ਧੁਰਾ/ y axis
9. ਜੇਕਰ $\sqrt{10} = 3.162$ ਤਾਂ $\frac{1}{\sqrt{10}}$ ਦਾ ਮੁੱਲ ਕੀ ਹੋਵੇਗਾ ? (If $\sqrt{10} = 3.162$ then value of $\frac{1}{\sqrt{10}}$ is :)
- (a) 0.3162 (b) 3.162 (c) 31.62 (d) 316.2
10. $0.\overline{235}$ ਦਾ $\frac{p}{q}$ ਰੂਪ =... ($\frac{p}{q}$ form of $0.\overline{235}$)
- (a) $\frac{233}{900}$ (b) $\frac{235}{900}$ (c) $\frac{235}{999}$ (d) ਕੋਈ ਨਹੀਂ / None of these
11. $(64)^{\frac{5}{6}}$ ਦਾ ਮੁੱਲ ਹੋਵੇਗਾ ? (The value of $(64)^{\frac{5}{6}}$:)

- (a) 32 (b) 64 (c) 16 (d) ਕੋਈ ਨਹੀਂ / None of these
12. $2^4 \times 2^{-7}$ ਦਾ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ। (Find the value of $2^4 \times 2^{-7}$)
 (a) $\frac{1}{3}$ (b) $\frac{1}{4}$ (c) $\frac{1}{16}$ (d) ਕੋਈ ਨਹੀਂ / None of these
13. ਗੁਣਨਖੰਡ ਬਣਾਓ। (Factorize) : $3x^2-10x+8$
 (a) $(x-2)(3x-4)$ (b) $(x+2)(3x-4)$
 (c) $(x-2)(3x+4)$ (d) ਕੋਈ ਨਹੀਂ / None of these
14. ਜੇ $P(x) = x^2 - 2x + 4$ ਹੈ ਤਾਂ $P(2)$ ਦਾ ਮੁੱਲ ਹੋਵੇਗਾ?
 If $P(x) = x^2 - 2x + 4$ then the value of $P(2)$ will be
 (a) 6 (b) 8 (c) 10 (d) 4
15. ਹੇਠ ਲਿਖਿਆ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜਾ $2x+y=7$ ਦਾ ਹੱਲ ਹੈ?
 Which one of the following is solution of $2x+y=7$
 (a) (7,0) (b) (0,2) (c) (0,0) (d) (3,1)
16. ਜੇਕਰ ਕੋਈ ਕਿਰਨ ਕਿਸੇ ਰੇਖਾ ਤੇ ਖੜ੍ਹੀ ਹੈ ਤਾਂ ਲਾਗਵੇਂ ਕੋਣਾਂ ਦਾ ਜੋੜ ਕੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ?
 When a ray stand on a line then what is the sum of adjacent angles ?
 (a) 100^0 (b) 180^0 (c) 90^0 (d) 30^0
17. ਇਹਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜਾ ਤ੍ਰਿਭੁਜ ਦੀ ਸਰਬੰਗਸਮਤਾ ਦਾ ਨਿਯਮ ਨਹੀਂ ਹੈ?
 Which of the following is not a criterion for congruence of triangles
 (a) SAS (b) ASA (c) SSA (d) SSS
18. ਤ੍ਰਿਭੁਜ ਵਿੱਚ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡੇ ਕੋਣ ਦੀ ਸਨਮੁੱਖ ਭੁਜਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ? .
 The Side opposite to the largest angle of a triangle is :
 (a) ਵੱਡੀ /Largest (b) ਛੋਟੀ /Smallest (c) ਬਰਾਬਰ/equal (d) ਕੋਈ ਨਹੀਂ / None of these
19. ਸਮਭੁਜੀ ਤ੍ਰਿਭੁਜ ਦੇ ਹਰੇਕ ਕੋਣ ਦਾ ਮਾਪ ਹੁੰਦਾ ਹੈ?
 Measure of each angle of equilateral triangle is :
 (a) 60^0 (b) 180^0 (c) 90^0 (d) 360^0
20. ਜੇ ਤਿਕੋਣ ਦਾ ਪਰਿਮਾਪ 40 ਸਮ ਹੋਵੇ ਅਤੇ ਦੋ ਭੁਜਾਵਾਂ 10 ਸਮ ਅਤੇ 14 ਸਮ ਹੋਣ ਤਾਂ ਤੀਜੀ ਭੁਜਾ ਪਤਾ ਕਰੋ :
 If perimeter of a triangle is 40cm and two sides are 10cm and 14cm then its third side
 (a) 24 cm (b) 16 cm (c) 26 cm (d) 64 cm
21. ਸਮਾਂਤਰ ਚਤੁਰਭੁਜ ਦੇ ਲਾਗਵੇਂ ਕੋਣਾਂ ਦਾ ਜੋੜ ਕਿੰਨਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ?
 What is the sum of adjacent angles of parallelogram ?
 (a) 60^0 (b) 180^0 (c) 90^0 (d) 360^0

WORKSHEET -19 (NAS BASED QUESTIONS) CLASS IX

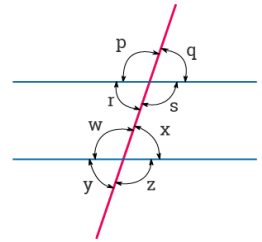
1. ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਚਤੁਰਭੁਜ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜੀ ਸਮਾਂਤਰ ਚਤੁਰਭੁਜ ਨਹੀਂ ਹੈ?
Which of the following is not a parallelogram ?
(a) ਸਮਚਤੁਰਭੁਜ / Rhombus (b) ਵਰਗ / Square
(c) ਸਮਲੰਬਚਤੁਰਭੁਜ / Trapezium (d) ਆਇਤ / Rectangle
2. ਚੱਕਰ ਦੀ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡੀ ਜੀਵਾ ਨੂੰ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ?
Largest chord of circle is called:
(a) ਕੇਂਦਰ / Center (b) ਅਰਧ ਵਿਆਸ / Radius
(c) ਵਿਆਸ / Diameter (d) ਕੋਈ ਨਹੀਂ / None of these
3. ਜੇ ਇੱਕ ਸਮਭੁਜੀ ਤ੍ਰਿਭੁਜ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ $16\sqrt{3}$ ਸਮ² ਹੈ ਤਾਂ ਤ੍ਰਿਭੁਜ ਦਾ ਪਰਿਮਾਪ ਪਤਾ ਕਰੋ ।
If the area of equilateral triangle is $16\sqrt{3}$ cm² then find the perimeter of triangle
(a) 8 cm (b) 16 cm (c) 24 cm (d) 32 cm
4. ਜੇ ਇੱਕ ਗੋਲੇ ਦੀ ਸਤਾ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ 324π cm² ਹੈ ਤਾਂ ਇਸ ਦਾ ਅਇਤਨ ਹੋਵੇਗਾ :
If the surface area of sphere is 324π cm², Then its volume will be
(a) 972π cm³ (b) 960π cm³ (c) 729π cm³ (d) 546.75π cm³
5. $3x^3+2x^2-x+1$ ਵਿੱਚ x^2 ਦਾ ਗੁਣਾਂਕ:
The coefficient of x^2 in $3x^3+2x^2-x+1$ is
a.) 1 b.) 2 c.) 3 d.) -1
6. $4x^3-12x^2+3x+9$ ਦੀ ਘਾਤ
The degree of $4x^3-12x^2+3x+9$ is
a.) 0 b.) 1 c.) 2 d.) 3
7. $f(x) = 5x-4x^2+3$ ਦਾ ਮੁੱਲ ਜਦੋਂ $x = -1$
The value of $f(x) = 5x-4x^2+3$ when $x = -1$, is:
a.) 3 b.) -12 c.) -6 d.) 6
8. ਜੇ a, b ਅਤੇ c ਇੱਕ ਤਿਕੋਣ ਦੀਆਂ ਤਿੰਨ ਭੁਜਾਵਾਂ ਹਨ, ਤਾਂ
If a, b and c are the lengths of three sides of a triangle, then:
a.) $a+b>c$ b.) $a-b>c$
c.) $a+b=c$ d.) $a-b=c$
9. ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜਾ ਸਮੂਹ ਤਿਕੋਣ ਦੀਆਂ ਭੁਜਾਵਾਂ ਹੋ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ
Which of the following set of lengths can be the sides of a triangle?
a. 2 cm, 4 cm, 1.9 cm
b. 1.6 cm, 3.7 cm, 5.3 cm
c. 5.5 cm, 6.5 cm, 8.9 cm
d. None of these ਇਹਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕੋਈ ਵੀ ਨਹੀਂ
10. ਇੱਕ ਸਰਲ ਕੋਣ ਬਰਾਬਰ ਹੈ:
A straight angle is equal to:

- a.) 0° b.) 90° c.) 180° d.) 360°

11. ਨਾਲ ਦਿੱਤੇ ਚਿੱਤਰ ਵਿੱਚ, ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜਾ ਸੰਗਤ ਕੋਣਾਂ ਦਾ ਜੋੜਾ ਹੈ?

In the adjoining figure, which of the following is a pair of corresponding angles?

- a.) $\angle p$ and $\angle q$
 b.) $\angle p$ and $\angle w$
 c.) $\angle p$ and $\angle x$
 d.) $\angle p$ and $\angle z$

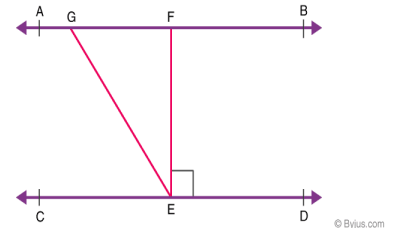


12. ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਚਿੱਤਰ ਦੇ ਅਨੁਸਾਰ ਜੇ $AB \parallel CD$, $EF \perp CD$ ਅਤੇ $\angle GED = 135^\circ$

$\angle AGE$ ਦਾ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ

If $AB \parallel CD$, $EF \perp CD$ and $\angle GED = 135^\circ$ as per the given figure. The value of $\angle AGE$ is:

- a). 120° b). 140°
 c). 90° d). 135°



13. ਜੇ ਕਿਸੇ ਬਿੰਦੂ ਦੇ ਨਿਰਦੇਸ਼ ਅੰਕ $(3, 0)$ ਹਨ, ਤਾਂ ਇਹ ਬਿੰਦੂ ਕਿੱਥੇ ਸਥਿਤ ਹੋਵੇਗਾ

If the coordinates of a point are $(3, 0)$, then it lies on:

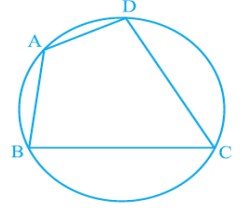
- a) x- ਧੁਰਾ (x-axis) b) y- ਧੁਰਾ (y-axis)
 c) ਮੂਲ ਬਿੰਦੂ (origin) d) ਕੋਈ ਨਹੀਂ / None of these

WORKSHEET -20 (NAS BASED QUESTIONS) CLASS IX

- 1) ਇੱਕ ਬਿੰਦੂ ਦਾ _____ ਪਸਾਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ.
A point has _____ dimension.
a. 1 b.2 c. 3 d.0
- 2) ਯੂਕਲਿਡ ਦੀਆਂ ਧਾਰਨਾਵਾਂ ਦੀ _____ ਗਿਣਤੀ ਹੈ
There are _____ number of Euclid's Postulates
a. 3 b. 4 c. 5 d. 6
- 3) ਇੱਕ ਅਰਧ ਗੋਲਾਕਾਰ ਦਾ ਆਇਤਨ ਕੀ ਹੋਵੇਗਾ, ਜਿਸ ਦਾ ਅਰਧਵਿਆਸ r ਹੈ:
The volume of a hemisphere whose radius is r is:
a. $\frac{4}{3} \pi r^3$ b. $4\pi r^3$ c. $2\pi r^3$ d. $\frac{2}{3} \pi r^3$
- 4) ਇੱਕ ਗੈਰ-ਸਿਫਰ ਪਰਿਮੇਯ ਸੰਖਿਆ ਅਤੇ ਇੱਕ ਅਪਰਿਮੇਯ ਸੰਖਿਆ ਦਾ ਗੁਣਨਫਲ ਹੁੰਦਾ ਹੈ:
The product of a non-zero rational and an irrational number is
a) ਹਮੇਸ਼ਾ ਅਪਰਿਮੇਯ (always irrational) b) ਹਮੇਸ਼ਾ ਪਰਿਮੇਯ (always rational)
c) ਪਰਿਮੇਯ ਜਾਂ ਅਪਰਿਮੇਯ (rational or irrational) d) ਇਹਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕੋਈ ਨਹੀਂ (None of these)
- 5) $32^{2/5}$ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।
Find the value of $32^{2/5}$
a) 8 b) 4 c) 32 d) 16
- 6) ਗੁਣਨਖੰਡ ਬਣਾਓ: $-x^2 + y^2$
Factorise: $-x^2 + y^2$
a) $(x - y)(x + y)$ b) $(x + y)(x + y)$ c) $(y + x)(y - x)$ d) $(x + 1)(y + 1)$
- 7) ਹੇਠ ਲਿਖੀਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜਾ ਸਮੀਕਰਨ $y=7$ ਦਾ ਹੱਲ ਹੈ?
Which one of the following is a solution of equation $y = 7$?
a) (7,0) b) (0,2) c) (0,7) d) (3,1)
- 8) x -ਧੁਰੇ 'ਤੇ ਸਥਿਤ ਕਿਸੇ ਬਿੰਦੂ ਦੇ ਨਿਰਦੇਸ਼ ਅੰਕ ਕੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ?
What are the coordinates of any point lie on x -axis?
a) $(x,0)$. b) $(0,y)$. c) $(1,1)$ d) $(0,1)$
- 9) ਦੋ ਸਮਾਂਤਰ ਰੇਖਾਵਾਂ 'ਤੇ ਕਾਟਵੀਂ ਰੇਖਾ ਨਾਲ ਬਣੇ ਇੱਕੋ ਪਾਸੇ ਦੇ ਅੰਦਰਲੇ ਕੋਣਾਂ ਦਾ ਜੋੜ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।
Sum of angles made on same side by transversal and two parallel lines are .
a) 100° b) 180° c) 90° d) 360°
- 10) ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਵਿੱਚੋਂ ਤਿਭੁਜਾਂ ਦੀ ਸਰਬੰਗਸਮਤਾ ਦਾ ਨਿਯਮ ਕਿਹੜਾ ਹੈ?
Which of the following is a rule of congruence of triangles?
a) SAS b) ASS c) SSA d) none of these
- 11) ਇੱਕ ਚਤੁਰਭੁਜ ਦੇ ਤਿੰਨ ਕੋਣ 75° , 90° ਅਤੇ 75° ਹੋਣ ਤਾਂ ਚੌਥਾ ਕੋਣ ਕੀ ਹੋਵੇਗਾ ?
Three angles of a quadrilateral are 75° , 90° and 75° . What is the fourth angle?

- a) 140° b) 15 c) 120° d) 130°

12) ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਚਿੱਤਰ ਵਿੱਚ, ABCD ਇੱਕ ਚੱਕਰੀ ਚਤੁਰਭੁਜ ਹੈ। ਜੇ $\angle ADC = 130^\circ$ ਤਾਂ $\angle CBA$ ਬਰਾਬਰ ਹੈ:



In the given figure, ABCD is a cyclic quadrilateral. If $\angle ADC = 130^\circ$ then $\angle CBA$ is equal to

- a) 40° b) 50° c) 80° d) 90°

13) ਇੱਕ ਤ੍ਰਿਭੁਜ ਆਕਾਰ ਪਾਰਕ ਦੀਆਂ ਭੁਜਾਵਾਂ 11m , 15m ਅਤੇ 14m ਹਨ। ਇਸਦਾ ਅਰਧ ਪਰਿਮਾਪ (s) ਪਤਾ ਕਰੋ।

A triangular park has sides 11m, 15m and 14m. Find its semi perimeter 's'

- a) 40m b) 20m c) 77m d) 105m

14) ΔPQR ਵਿੱਚ ਜੇਕਰ $\angle P = \angle Q = 50^\circ$ ਅਤੇ $PR = 3.5$ ਸਮ ਹੋਵੇ ਤਾਂ QR ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਹੋਵੇਗੀ :

In ΔPQR , $\angle P = \angle Q = 50^\circ$ and $PR = 3.5$ cm then find QR

- a) 3 ਸਮ b) 3.5 ਸਮ c) 7 ਸਮ d) 6 ਸਮ

15) ਵਰਗ ਅੰਤਰਾਲ 15-20 ਦਾ ਵਰਗ ਮਾਪ ਕਿੰਨਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ?

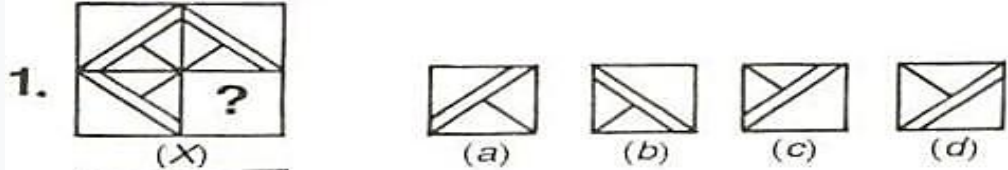
What is size of interval 15-20

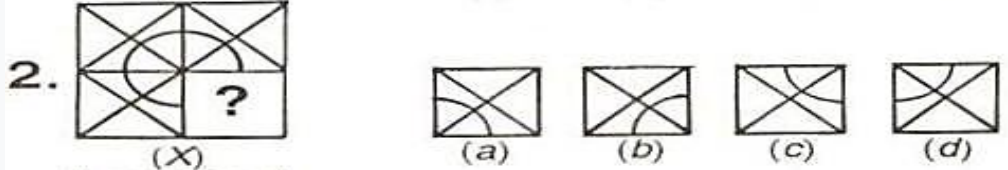
- a) 15 b) 2 c) 5 d) 17.5

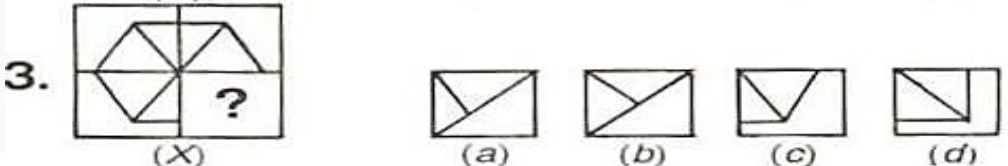
WORKSHEET -21 (NAS BASED QUESTIONS) CLASS IX

ਨਿਰਦੇਸ਼: ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਹਰੇਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਵਿੱਚ ਚਿੱਤਰ (X) ਦਾ ਪੈਟਰਨ ਪੂਰਾ ਕਰਨ ਲਈ ਚਿੱਤਰ(a), (b), (c) ਅਤੇ (d) ਵਿੱਚੋਂ ਸਹੀ ਵਿਕਲਪ ਦੀ ਚੋਣ ਕਰੋ:

Directions: In each of the following questions complete the pattern in fig. (X) by choosing the correct alternative from amongst the figure (a), (b), (c) and (d).

1. 

2. 

3. 

Directions: (4-7) - Developing relationship among items on the left side of sign :: find relationship on the right side of: : by choosing from given options

ਪ੍ਰਸ਼ਨ (4 -7) :: ਚਿੰਨ੍ਹ ਦੇ ਖੱਬੇ ਪਾਸੇ ਆਈਟਮਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਸਬੰਧ ਵਿਕਸਤ ਕਰਕੇ , ਇਸ ਦੇ ਸੱਜੇ ਪਾਸੇ ਸੰਬੰਧ ਲੱਭੋ ਅਤੇ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਵਿਕਲਪ ਵਿੱਚੋਂ ਚੁਣੋ :

- 4.) Contamination : food :: infection : ?
 ਗੰਦਗੀ: ਭੋਜਨ:: ਲਾਗ: ?
 (a) Germs (ਕੀਟਾਣੂ) (b) Body (ਸਰੀਰ)
 (c) Disease (ਰੋਗ) (d) Microbe (ਸੁਖਮ ਜੀਵਾਣੂ)
- 5) Arc : Circle :: line : ?
 ਚਾਪ: ਚੱਕਰ:: ਲਾਈਨ : ?
 (a) Point (ਬਿੰਦੂ) (b) Rectangle (ਚਤੁਰਭੁਜ)
 (c) Ellipse (ਅੰਡਾਕਾਰ) (d) Sphere (ਗੋਲਾ)
- 6.) 85 : 40 :: 77 : ?
 (a) 4 (b) 48 (c) 4 (d) 50
- 7.) 8 : 32 :: 10 : ?
 (a) 42 (b) 50 (c) 44 (d) 60

What will come in place of the ___ in the following number series ? (From 8-10)

ਹੇਠ ਲਿਖੀ ਨੰਬਰ ਲੜੀ (8-10) ਵਿਚ ___ ਥਾਂ ਕੀ ਆਵੇਗਾ ?

(8) . 65,64,60,51,35, _____

(a) 15 (b) 10 (c) 20 (d) 25

(9) 5, 16,51, 158, _____

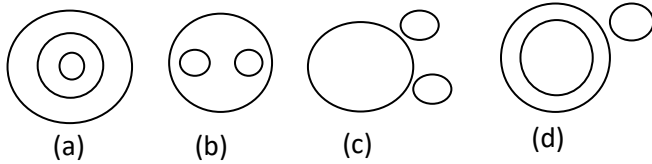
(a) 474 (b) 478 (c) 481 (d) 483

(10) 2,1,4,3,6,5, 8, _____

(a) 9 (b) 7 (c) 10 (d) 11

Directions (11 to 20): Each of the questions below contains three elements. These three elements may or may not have some linkage. Each group of the elements may fit into one of the diagrams at (a), (b), (c) and (d). You have to indicate groups of elements in each of the questions fit into which of the diagrams given below. The letter indicating the diagram is the answer.

ਨਿਰਦੇਸ਼(11 to 20) : ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਹਰੇਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਵਿਚ ਤਿੰਨ ਤੱਤ ਹਨ। ਇਹ ਤਿੰਨ ਤੱਤਾਂ ਵਿੱਚ ਸਬੰਧ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ ਜਾਂ ਨਹੀਂ ਹੋ ਸਕਦੇ । ਹੇਠ ਦਿੱਤੇ ਤੱਤਾਂ ਦਾ ਹਰੇਕ ਸਮੂਹ (a), (b), (c) ਅਤੇ (d) ਵਿੱਚੋਂ ਇਕ ਚਿੱਤਰ ਵਿਚ ਫਿੱਟ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ . ਤੁਸੀਂ ਹੇਠ ਦਿੱਤੇ ਤੱਤਾਂ ਵਿਚਕਾਰਲੇ ਸਬੰਧ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਣ ਲਈ ਢੁੱਕਵਾਂ ਚਿੱਤਰ ਚੁਣੋ:



11) Vegetables, potato, cabbage (ਸਬਜ਼ੀਆਂ, ਆਲੂ, ਗੋਭੀ)

12) Table, chair, furniture (ਮੇਜ਼, ਕੁਰਸੀ, ਫਰਨੀਚਰ)

13) Week, day, year (ਹਫਤਾ, ਦਿਨ, ਸਾਲ)

14) Judge, thief, criminal (ਜੱਜ, ਚੋਰ, ਅਪਰਾਧੀ)

15) Husband , wife, family(ਪਤੀ, ਪਤਨੀ, ਪਰਿਵਾਰ)

16) Square, Rectangle , polygon (ਵਰਗ, ਆਇਤ, ਬਹੁਭੁਜ)

17) Bus , car, vehicle (ਬੱਸ, ਕਾਰ, ਵਾਹਨ)

18) Anxiety, intelligence, strength (ਚਿੰਤਾ, ਬੁੱਧੀ, ਤਾਕਤ)

19) House, bedroom , bathroom (ਘਰ, ਬੈਡਰੂਮ, ਬਾਥਰੂਮ)

20) Mustard, barley, potato (ਸਰੋਂ, ਜੌਂ, ਆਲੂ)

ਜਰੂਰੀ ਨੋਟ:-

ਭਾਗ-ੳ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਸ਼ਨ 1 ਤੋਂ 3 ਤੱਕ ਹਨ ।

ਪ੍ਰਸ਼ਨ 1 ਵਿੱਚ 16 ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਬਹੁ-ਵਿਕਲਪੀ ਉੱਤਰ ਵਾਲੇ 1-1 ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਹਨ ।

ਪ੍ਰਸ਼ਨ 2 ਵਿੱਚ 7 ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਖਾਲੀ ਸਥਾਨ ਭਰਨ ਵਾਲੇ 1-1 ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਹਨ ।

ਪ੍ਰਸ਼ਨ 3 ਵਿੱਚ 7 ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਸਹੀ/ਗਲਤ ਉੱਤਰਾਂ ਵਾਲੇ 1-1 ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਹਨ ।

ਭਾਗ - ਅ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਸ਼ਨ 4 ਤੋਂ 7 ਤੱਕ 2 ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਹਨ ।

ਭਾਗ-ੲ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਸ਼ਨ 8 ਤੋਂ 13 ਤੱਕ 4 ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਹਨ । ਇਹਨਾਂ ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਂ ਵਿੱਚ ਕਿਸੇ ਵੀ ਤਿੰਨ ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਂ ਵਿੱਚ ਅੰਦਰੂਨੀ ਛੋਟ ਹੋਵੇਗੀ । ਪ੍ਰਸ਼ਨ 12 ਦਾ ਛੋਟ ਵਾਲਾ ਭਾਗ ਕੇਸ ਸਟੱਡੀ ਵਾਲਾ ਹੈ ।

ਭਾਗ-ਸ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਸ਼ਨ 14 ਤੋਂ 16 ਤੱਕ 6 ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਹਨ , ਇਹਨਾਂ ਸਾਰੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਂ ਵਿੱਚ ਅੰਦਰੂਨੀ ਛੋਟ ਹੋਵੇਗੀ ।

ਭਾਗ-ੳ

1. ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਂ ਦੇ ਸਹੀ ਵਿਕਲਪ ਚੁਣੋ । ਹਰੇਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦਾ 1 ਅੰਕ ਹੈ ।

(i) ਹੇਠਾਂ ਦਰਸਾਈਆਂ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜੀ ਪਰਿਮੇਯ ਸੰਖਿਆ ਹੈ ?

- (a) π (b) 0 (c) $1+\sqrt{3}$ (d) $2\sqrt{2}$

(ii) $125^{\frac{1}{3}}$ ਦਾ ਮੁੱਲ ਹੈ -

- (a) 250 (b) 15 (c) 5 (d) $\frac{1}{5}$

(iii) ਬਹੁਪਦ $x^2 - x + 6$ ਵਿੱਚ x ਦਾ ਗੁਣਾਂਕ ਹੈ ?

- (a) 1 (b) -1 (c) -x (d) x

(iv) Y-ਧੁਰੇ ਤੇ ਸਥਿਤ ਕਿਸੇ ਬਿੰਦੂ ਦੇ ਨਿਰਦੇਸ਼ ਅੰਕ ਕਿਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ?

- (a) (x,0) (b) (0,y) (c) (0,0) (d) (2,2)

(v) ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜਾ ਸਮੀਕਰਣ $x + y = 4$ ਦਾ ਹੱਲ ਹੈ ।

- (a) (0,0) (b) (-2,-2) (c) (-6,2) (d) (0,4).

(vi) ਉਹ ਵਸਤੂਆਂ ਜੋ ਇੱਕ ਹੀ ਵਸਤੂ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੋਣ, ਉਹ ਇੱਕ ਦੂਸਰੇ ਦੇ _____ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ।

- (a) ਬਰਾਬਰ (b) ਅੱਧੀਆਂ (c) ਅਸਮਾਨ (d) ਦੁਗਣੀਆਂ

(vii) POQ ਇੱਕ ਸਰਲ ਰੇਖਾ ਹੈ। x ਦਾ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ ।

- (a) 20° (b) 25° (c) 30° (d) 35°

(viii) ਹੇਠ ਦਿੱਤੇ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜਾ ਤਿਕੋਣਾਂ ਦੀ ਸਰਬੰਗਸਮਤਾ ਲਈ ਮਾਪਦੰਡ ਨਹੀਂ ਹੈ?

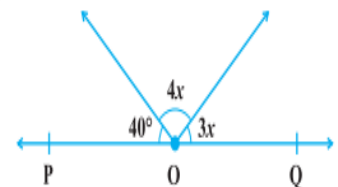
- (a) SAS (b) ASA (c) SSA (d) SSS

(ix) ਜੇਕਰ $AB = QR$, $BC = PR$ ਅਤੇ $CA = PQ$, ਤਾਂ

- (a) $\Delta ABC \cong \Delta PQR$ (b) $\Delta CBA \cong \Delta PRQ$ (c) $\Delta BAC \cong \Delta RPQ$ (d) $\Delta PQR \cong \Delta BCA$

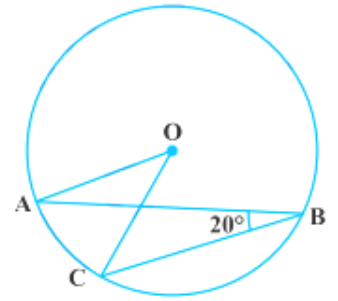
(x) ਇੱਕ ਚਤੁਰਭੁਜ ਦੇ ਤਿੰਨ ਕੋਣ 75° , 90° ਅਤੇ 75° ਹਨ। ਚੌਥਾ ਕੋਣ ਹੈ

- (a) 90° (b) 95° (c) 105° (d) 120°



(xi) ਚਿੱਤਰ ਵਿੱਚ, ਜੇਕਰ $\angle ABC = 20^\circ$, ਤਾਂ $\angle AOC$ ਇਸਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ:

- (a) 20° (b) 40° (c) 60° (d) 10°



(xii) ਇੱਕ ਤ੍ਰਿਭੁਜ ਦੀ ਤੀਜੀ ਭੁਜਾ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਦੱਸੋ ਜਿਸ ਦੀਆਂ ਦੋ ਭੁਜਾਵਾਂ 8 ਸਮ ਅਤੇ 11 ਸਮ ਹਨ ਅਤੇ ਪਰਿਮਾਪ 32 ਸਮ ਹੈ।

- (a) 8 cm (b) 13 cm (c) 11 cm (d) 88 cm

(xiii) ਲੰਬ ਚੱਕਰੀ ਸੰਕੂ ਦੀ ਵਕਰ ਸਤ੍ਹਾ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ ਹੈ-

- (a) $\pi r(r + l)$ (b) $\pi r l$ (c) $3\pi r^2$ (d) $\frac{1}{3}\pi r^2 h$

(xiv) ਅਰਧ ਗੋਲੇ ਦੀ ਕੁੱਲ ਸਤ੍ਹਾ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ ਹੈ-

- (a) $2\pi r^2$ (b) $4\pi r^2$ (c) $3\pi r^2$ (d) $\frac{2}{3}\pi r^3$

(xv) ਵਰਗ ਅੰਤਰਾਲ 90-120 ਦਾ ਵਰਗ-ਚਿੰਨ੍ਹ ਹੈ :

- (a) 90 (b) 105 (c) 115 (d) 120

(xvi) ਵਰਗ ਅੰਤਰਾਲਾਂ 10-20, 20-30, ਵਿੱਚ ਸੰਖਿਆ 20 ਨੂੰ ਕਿਸ ਵਰਗ ਅੰਤਰਾਲ ਵਿੱਚ ਸ਼ਾਮਲ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ ?

- (a) 10-20 (b) 20-30 (c) ਦੋਵਾਂ ਵਰਗ ਅੰਤਰਾਲਾਂ ਵਿੱਚ (d) ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕੋਈ ਨਹੀਂ।

2. ਖਾਲੀ ਸਥਾਨ ਭਰੋ। ਹਰੇਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦਾ 1 ਅੰਕ ਹੈ।

- (i) ਅਪਰਿਮੇਯ ਸੰਖਿਆ ਦਾ ਦਸ਼ਮਲਵ ਵਿਸਤਾਰ _____ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।
 (ii) ਜੇਕਰ $x + y + z = 0$ ਹੋਵੇ ਤਾਂ $x^3 + y^3 + z^3 =$ _____ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।
 (iii) ਦੋ ਚਲਾਂ ਵਾਲੇ ਰੇਖੀ ਸਮੀਕਰਣ ਦੇ _____ ਹੱਲ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।
 (iv) ਦੋ ਸਮਾਂਤਰ ਰੇਖਾਵਾਂ ਵਿੱਚ ਇਹਨਾਂ ਦੇ ਕਾਟਵੀ ਰੇਖਾ ਦੇ ਇੱਕ ਪਾਸੇ ਦੇ ਅੰਦਰਲੇ ਕੋਣਾਂ ਦਾ ਜੋੜ _____ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।
 (v) ਜੇਕਰ $\Delta ABC \cong \Delta PQR$ ਤਾਂ $AC =$ _____.
 (vi) ਕਿਸੇ ਸਮਾਂਤਰ ਚਤੁਰਭੁਜ ਦਾ ਇੱਕ ਵਿਕਰਣ ਉਸ ਨੂੰ ਦੋ _____ ਤ੍ਰਿਭੁਜਾਂ ਵਿੱਚ ਵੰਡਦਾ ਹੈ।
 (vii) ਗੋਲੇ ਦੇ ਆਇਤਨ ਦਾ ਸੂਤਰ = _____

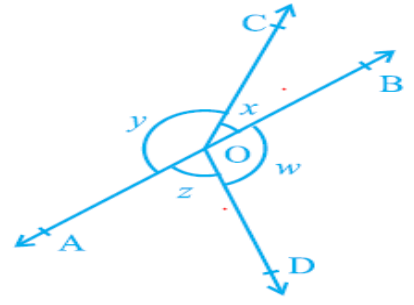
3. ਦਿੱਤੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਂ ਲਈ ਸਹੀ / ਗਲਤ ਉੱਤਰ ਦੀ ਚੋਣ ਕਰੋ। ਹਰੇਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦਾ 1 ਅੰਕ ਹੈ।

- (i) ਹਰੇਕ ਵਾਸਤਵਿਕ ਸੰਖਿਆ ਇੱਕ ਅਪਰਿਮੇਯ ਸੰਖਿਆ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।
 (ii) ਬਹੁਪਦ $x^5 - x^4 - 2x^6 + 7$ ਦੀ ਘਾਤ 6 ਹੈ।
 (iii) ਉਹ ਵਸਤੂਆਂ ਜੋ ਇੱਕ ਦੂਸਰੇ ਦੇ ਸੰਪਾਤੀ ਹੋਣ, ਇੱਕ ਦੂਸਰੇ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀਆਂ।
 (iv) ਸਮਾਂਤਰ ਚਤੁਰਭੁਜ ਦੇ ਵਿਕਰਣ ਇੱਕ ਦੂਸਰੇ ਤੇ ਲੰਬ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।
 (v) ਇੱਕ ਚੱਕਰ ਵਿੱਚ ਸਮਾਨ ਲੰਬਾਈ ਦੀਆਂ ਸੀਮਿਤ ਜੀਵਾਵਾਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ।
 (vi) ਜੇਕਰ a, b, c ਇੱਕ ਤ੍ਰਿਭੁਜ ਦੀਆਂ ਤਿੰਨ ਭੁਜਾਵਾਂ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਹੈ, ਤਾਂ ਤ੍ਰਿਭੁਜ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ $= \sqrt{s(s-a)(s-b)(s-c)}$ ਜਿੱਥੇ $s =$ ਤ੍ਰਿਭੁਜ ਦਾ ਅਰਧ ਪਰਿਮਾਪ ਹੈ।
 (vii) ਕਾਰਟੀਜ਼ਨ ਸਮਤਲ ਵਿੱਚ ਕਿਸੇ ਬਿੰਦੂ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕਰਨ ਵਾਲੀਆਂ ਲੇਟਵੀਂ ਅਤੇ ਖੜਵੀਂ ਰੇਖਾਵਾਂ ਜਿੱਥੇ ਕੱਟਦੀਆਂ ਹਨ ਉਸਨੂੰ ਮੂਲ ਬਿੰਦੂ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ।

ਭਾਗ-ਅ

ਹਰੇਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦਾ 2 ਅੰਕ ਹੈ ।

4. ਸਰਲ ਕਰੋ : $(5 + \sqrt{7}) (2 + \sqrt{5})$
5. ਚਿੱਤਰ ਵਿੱਚ ਜੇ $x+y = w+z$ ਹੈ ਤਾਂ ਸਿੱਧ ਕਰੋ ਕਿ AOB ਇੱਕ ਰੇਖਾ ਹੈ ।
6. ਦਰਸਾਓ ਕਿ ਆਇਤ ਦਾ ਹਰੇਕ ਕੋਣ ਇੱਕ ਸਮਕੋਣ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ।
7. ਇੱਕ ਗੋਲੇ ਦਾ ਅਰਧ ਵਿਆਸ ਪਤਾ ਕਰੋ ਜਿਸ ਦੀ ਸਤ੍ਹਾ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ 154 ਸਮ^2 ਹੈ ।



ਭਾਗ-ਬ

ਹਰੇਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦਾ 4 ਅੰਕ ਹੈ ।

8. ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਹਰੇਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦਾ ਉੱਤਰ ਦਿਉ:

- (i) ਕਾਰਟੀਜ਼ਨ ਸਮਤਲ ਵਿੱਚ ਕਿਸੇ ਬਿੰਦੂ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕਰਨ ਵਾਲੀਆਂ ਲੇਟਵੀਂ ਅਤੇ ਖੜਵੀਂ ਰੇਖਾਵਾਂ ਦੇ ਨਾਂ ਕੀ ਹਨ?
- (ii) ਇਹਨਾਂ ਦੋ ਰੇਖਾਵਾਂ ਤੋਂ ਬਣੇ ਸਮਤਲ ਦੇ ਹਰੇਕ ਭਾਗ ਦੇ ਨਾਂ ਦੱਸੋ।

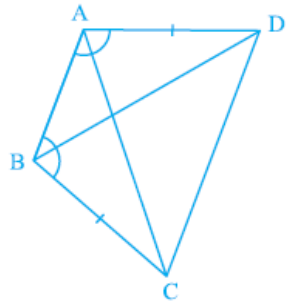
9. ਸਮੀਕਰਣ $2x + y = 7$ ਦੇ ਕੋਈ ਚਾਰ ਹੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ ।

10. ABCD ਇੱਕ ਚਤੁਰਭੁਜ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿੱਚ $AD = BC$ ਅਤੇ $\angle DAB = \angle CBA$ (ਦੇਖੋ ਚਿੱਤਰ) । ਸਿੱਧ ਕਰੋ

- (i) $\triangle ABD \cong \triangle BAC$
- (ii) $BD = AC$

ਜਾਂ

ਸਿੱਧ ਕਰੋ ਕਿ ਸਮਦੇਭੁਜੀ ਤ੍ਰਿਭੁਜ ਦੀਆਂ ਬਰਾਬਰ ਭੁਜਾਵਾਂ ਦੇ ਸਨਮੁੱਖ ਕੋਣ ਬਰਾਬਰ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ।



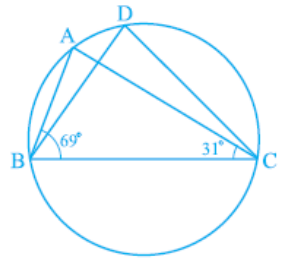
11. ਚਿੱਤਰ ਵਿੱਚ, $\angle ABC = 69^\circ$ ਅਤੇ $\angle ACB = 31^\circ$ ਹੋਵੇ ਤਾਂ $\angle BDC$ ਪਤਾ ਕਰੋ ।

12. ਇੱਕ ਸੰਕੂ ਦੀ ਵਕਰ ਸਤ੍ਹਾ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ 308 cm^2 ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਦੀ ਤਿਰਛੀ ਉਚਾਈ 14 cm ਹੈ। ਸੰਕੂ ਦੀ ਕੁੱਲ ਸਤ੍ਹਾ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ ਪਤਾ ਕਰੋ ।

ਜਾਂ

ਇੱਕ ਹੜ੍ਹ ਪੀੜਤ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ NSS ਦੇ ਵਲੰਟੀਅਰ ਨੇ ਲੋਕਾਂ ਨੂੰ ਲੋੜੀਂਦਾ ਰਾਸ਼ਨ ਵੰਡਣ ਲਈ ਤਰਪਾਲ ਦੇ ਸੰਕੂ ਅਕਾਰ ਟੈਂਟ ਨੂੰ ਬਣਾਇਆ ਹੈ । ਸੰਕੂ ਅਕਾਰ ਟੈਂਟ ਦੀ ਲੰਬਕਾਰੀ ਉਚਾਈ 4 ਮੀਟਰ ਅਤੇ ਅਧਾਰ ਦਾ ਵਿਆਸ 6 ਮੀਟਰ ਹੈ । ਜੇਕਰ ਤਰਪਾਲ ਦੀ ਚੌੜਾਈ 1.5 ਮੀਟਰ ਹੈ ਤਾਂ

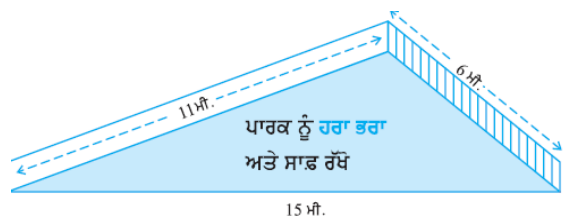
- (i) ਵਰਤੀ ਗਈ ਤਰਪਾਲ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਦਾ ਪਤਾ ਲਗਾਓ , ਜੇਕਰ ਕਟਿੰਗ ਅਤੇ ਸਿਲਾਈ ਵਿੱਚ 10% ਵਾਧੂ ਸਮੱਗਰੀ ਦੀ ਲੋੜ ਹੋਵੇ । ($\pi = 3.14$ ਲਓ)
- (ii) ਇਸ ਘਟਨਾਂ ਵਿੱਚ ਵਲੰਟੀਅਰ ਦੁਆਰਾ ਨੈਤਿਕਤਾ ਦਾ ਕਿਹੜਾ ਮੁੱਲ ਦਰਸਾਇਆ ਹੈ ।



13. ਇੱਕ ਤ੍ਰਿਭੁਜ ਅਕਾਰ ਦੇ ਭੂ-ਖੰਡ ਦੀਆਂ ਭੁਜਾਵਾਂ $3 : 5 : 7$ ਦੇ ਅਨੁਪਾਤ ਵਿੱਚ ਹਨ ਅਤੇ ਇਸ ਦਾ ਪਰਿਮਾਪ 300 ਮੀ. ਹੈ । ਇਸ ਭੂ-ਖੰਡ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ ਪਤਾ ਕਰੋ ।

ਜਾਂ

ਇੱਕ ਪਾਰਕ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਫਿਸਲਣ ਪੱਟੀ (slide) ਬਣੀ ਹੋਈ ਹੈ ਇਸ ਦੀਆਂ ਪਾਸਵੀਂ ਦੀਵਾਰਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਇੱਕ ਦੀਵਾਰ 'ਤੇ ਕਿਸੇ ਰੰਗ ਨਾਲ ਰੰਗ ਰੋਗਨ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਅਤੇ ਉਸ 'ਤੇ "ਪਾਰਕ ਨੂੰ ਹਰਾ ਭਰਾ ਅਤੇ ਸਾਫ਼ ਰੱਖੋ" ਲਿਖਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ । (ਦੇਖੋ ਚਿੱਤਰ) । ਜੇਕਰ ਇਸ ਦੇ ਦੀਵਾਰ ਦੇ ਪਸਾਰ 15 ਮੀਟਰ , 11 ਮੀਟਰ ਅਤੇ 6 ਮੀਟਰ ਹੈ ਤਾਂ ਰੰਗ ਰੋਗਨ ਕੀਤੇ ਭਾਗ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ ਪਤਾ ਕਰੋ ।



ਭਾਗ-ਸ

ਹਰੇਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦਾ 6 ਅੰਕ ਹੈ।

14. ਜਾਂਚ ਕਰੋ : $x^3 - y^3 = (x - y)(x^2 + xy + y^2)$

ਜਾਂ

$64a^3 - 27b^3 - 144a^2b + 108ab^2$ ਦਾ ਗੁਣਨਖੰਡੀਕਰਣ ਕਰੋ।

15. ਸਿੱਧ ਕਰੋ ਜੇ ਦੋ ਰੇਖਾਵਾਂ ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਨੂੰ ਕੱਟਦੀਆਂ ਹਨ, ਤਾਂ ਸਿਖਰ ਸਨਮੁੱਖ ਕੋਣ ਸਮਾਨ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।

ਜਾਂ

ਦਿੱਤਾ ਹੈ ਕਿ $\angle XYZ = 64^\circ$ ਅਤੇ XY ਨੂੰ ਬਿੰਦੂ P ਤੱਕ ਵਧਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਦਿੱਤੀ ਹੋਈ ਸੂਚਨਾਂ ਤੇ ਇੱਕ ਚਿੱਤਰ ਬਣਾਓ। ਜੇਕਰ ਕਿਰਣ YQ, $\angle ZYP$ ਨੂੰ ਸਮਦੁਭਾਜਿਤ ਕਰਦੀ ਹੈ ਤਾਂ $\angle XYQ$ ਅਤੇ ਰਿਫਲੈਕਸ $\angle QYP$ ਦਾ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

16. ਇੱਕ ਰਾਜ ਦੀ ਵਿਧਾਨ ਸਭਾ ਦੀਆਂ ਚੋਣਾਂ ਵਿੱਚ ਵੱਕ-ਵੱਖ ਰਾਜਨੀਤਿਕ ਪਾਰਟੀਆਂ ਦੁਆਰਾ ਜਿੱਤੀਆਂ ਗਈਆਂ ਸੀਟਾਂ ਦਾ ਪਰਿਣਾਮ / ਨਤੀਜਾਂ ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਹਨ :

ਰਾਜਨੀਤਿਕ ਪਾਰਟੀ	A	B	C	D	E	F
ਜਿੱਤੀਆਂ ਸੀਟਾਂ	75	55	37	29	10	37

(i) ਮਤਦਾਨ ਦੇ ਨਤੀਜਿਆਂ ਨੂੰ ਨਿਰੂਪਿਤ ਕਰਨ ਵਾਲਾ ਛਤ੍ਰ ਗ੍ਰਾਫ ਖਿੱਚੋ।

(ii) ਕਿਸ ਰਾਜਨੀਤਿਕ ਪਾਰਟੀ ਨੇ ਸਭ ਤੋਂ ਜਿਆਦਾ ਸੀਟਾਂ ਜਿੱਤੀਆਂ ?

ਜਾਂ

ਇੱਕ ਲੋਕਲ ਟੈਲੀਫੋਨ ਨਿਰਦੇਸ਼ਿਕਾ ਵਿੱਚ 100 ਉਪਨਾਮ (Surname) ਅਚਨਚੇਤ ਲਏ ਗਏ ਅਤੇ ਉਹਨਾਂ ਵਿੱਚ ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ ਵਰਣਮਾਲਾ ਦੇ ਅੱਖਰਾਂ ਦੀਆਂ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦੀ ਹੇਠ ਦਿੱਤੀ ਬਾਰੰਬਾਰਤਾ ਵੰਡ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ ਗਈ :

ਵਰਣਮਾਲਾ ਦੇ ਅੱਖਰਾਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ	ਉਪਨਾਮਾਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ
1-4	6
4-6	30
6-8	44
8-12	16
12-20	4

(i) ਦਿੱਤੀਆਂ ਗਈਆਂ ਸੂਚਨਾਵਾਂ ਨੂੰ ਨਿਰੂਪਿਤ ਕਰਨ ਵਾਲਾ ਇੱਕ ਆਇਤ ਚਿੱਤਰ ਬਣਾਓ।

(ii) ਉਹ ਵਰਗ ਅੰਤਰਾਲ ਦੱਸੋ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਅਧਿਕਤਮ ਸੰਖਿਆ ਵਿੱਚ ਉਪਨਾਮ ਹਨ।