ਸੰਖਿਆ ਪ੍ਰਣਾਲੀ
(Number System)

1. ਸੰਪੂਰਨ ਸੰਖਿਆਵਾਂ = ਰਿਣਾਤਮਕ ਪੂਰਨ ਸੰਖਿਆ + 0 ਸਿਫਰ + ਧਨਾਤਮਕ ਪੂਰਨ ਸੰਖਿਆ
Intergers = -ve whole numbers + 0 Zero + +ve whole numbers

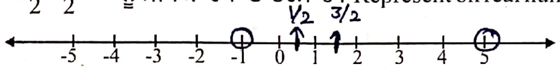
2. ਸੱਭ ਤੋਂ ਛੋਟੀ ਪੂਰਨ ਸੰਖਿਆ.....0..........ਹੁੰਦੀ ਹੈ।
The smallest whole number is Zero.

3. ਸੰਖਿਆ 3 ਦਾ ਜੋੜਾਤਮਕ ਉਲਟ.......-3......ਹੈ ਅਤੇ ਸੰਖਿਆ 3 ਦਾ ਗੁਣਾਤਮਕ ਉਲਟ... $\frac{1}{3}$ ......ਹੈ।
The Additive inverse of 3 is________ and multiplicative inverse of 3 is________.

4. (a+b) (a-b) = a^2-b^2

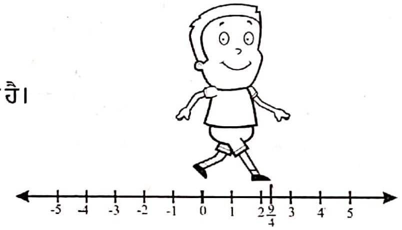
5. (a) $\frac{1}{2}+\frac{1}{3}=$ $\boxed{\frac{3+2}{6}=\frac{5}{6}}$ (b) $-\frac{1}{2}+\frac{1}{3}=$ $\boxed{\frac{-3+2}{6}=\frac{-1}{6}}$ (c) $-\frac{1}{2}-\frac{1}{3}=$ $\boxed{\frac{-3-2}{6}=\frac{-5}{6}}$

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

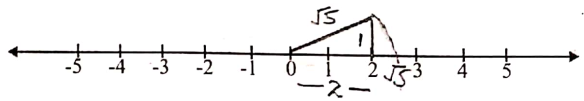


7. ਉਹ ਸੰਖਿਆ ਜੋ $\frac{p}{q}$,ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਹੋਵੇ ਅਤੇ.....p.....ਅਤੇ q ..ਪੂਰਨ..ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਹੋਣ ਅਤੇ $q \neq 0$ ਨੂੰ ਭਿੰਨ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।
A number of the form $\frac{p}{q}$, where p and q are whole numbers and $q \neq 0$, is called fraction.

8. ਇੱਕ ਲੜਕਾ ਵਾਸਤਵਿਕ ਸੰਖਿਆ ਰੇਖਾ ਤੇ ਚਲ ਰਿਹਾ ਹੈ,
ਉਸਦਾ ਪਿਛਲਾ ਪੈਰ ......0.... ਤੇ ਹੈ ਅਤੇ ਅਗਲਾ ਪੈਰ .. $\frac{9}{4}$ ....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 ਸੰਖਿਆਂਵਾਂ ਲਿਖੋ। Write Six rational numbers between 3 and 4.

$\frac{3\times 7}{1\times 7}=\frac{21}{7}$ | $\frac{4\times 7}{1\times 7}=\frac{28}{7}$

$\frac{22}{7}, \frac{23}{7}, \frac{24}{7}, \frac{25}{7}, \frac{26}{7}, \frac{27}{7}$

11. ਹੱਲ ਕਰੋ / Solve: $(3+\sqrt{3})(3-\sqrt{3}) =$ $(a+b)(a-b) = a^2-b^2$
$= (3)^2-(\sqrt{3})^2$
$= 9-3 = 6$

12. ਹੱਲ ਕਰੋ / Solve (a) $2^{2/3}\times 2^{1/5} =$
$a^m \times a^n = a^{m+n}$
$= (2)^{\frac{2}{3}+\frac{1}{5}} = (2)^{\frac{10+3}{15}}$
$= (2)^{\frac{13}{15}}$

(b) $((2)^{2/3})^{1/5} =$ $(a^m)^n = a^{m\times n}$
$(2)^{\frac{2}{3}\times\frac{1}{5}}$
$= (2)^{\frac{2}{15}}$

Scanned by CamScanner

13. $\frac{2}{11}$ ਦਾ ਦਸ਼ਮਲਵ ਰੂਪ $0.\overline{18}$ ਹੈ। Write in decimal form $\frac{2}{11}$ = $0.\overline{18}$

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

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

$3\sqrt{3} \times 4\sqrt{3} \times 12\sqrt{243}$
$3\sqrt{3} \times 4\sqrt{3} \times 12\sqrt{3\times3\times3\times3\times3}$
$3\sqrt{3} \times 4\sqrt{3} \times 12\times3\times3\times\sqrt{3}$
$3\times4\times12\times3\times3\times\sqrt{3}\times\sqrt{3}\times\sqrt{3}$
$3\times4\times12\times3\times3\times3\times\sqrt{3}$
$= 3888\sqrt{3}$ Ans

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

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

$\frac{1}{\sqrt{7}-\sqrt{6}} \times \frac{\sqrt{7}+\sqrt{6}}{\sqrt{7}+\sqrt{6}} = \frac{\sqrt{7}+\sqrt{6}}{(\sqrt{7})^2-(\sqrt{6})^2}$
$= \frac{\sqrt{7}+\sqrt{6}}{7-6} = \frac{\sqrt{7}+\sqrt{6}}{1}$

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

$\frac{1}{\sqrt{5}+\sqrt{2}} \times \frac{\sqrt{5}-\sqrt{2}}{\sqrt{5}-\sqrt{2}}$
$\frac{\sqrt{5}-\sqrt{2}}{(\sqrt{5})^2-(\sqrt{2})^2} = \frac{\sqrt{5}-\sqrt{2}}{5-2} = \frac{\sqrt{5}-\sqrt{2}}{3}$ Ans

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

$\frac{8\sqrt{15}}{2\sqrt{3}} = \frac{8\times\sqrt{3\times5}}{2\times\sqrt{3}} = \frac{^4\cancel{8}\times\cancel{\sqrt{3}}\times\sqrt{5}}{_1\cancel{2}\times\cancel{\sqrt{3}}} = 4\sqrt{5}$ Ans

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 $\frac{9}{11}$.

7) 50 (0.714285
49, 10, 7, 30, 28, 20, 14, 60, 56, 40, 35, 5

11) 90 (0.81
88, 20, 11, 9

$\frac{5}{7} = 0.\overline{714285}$ $\frac{9}{11} = 0.\overline{81}$

ਅਪਰਿਮੇਯ ਸੰਖਿਆ
= 0.75075007500075000----, 0.760760076000--
0.808008000800000---

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.

0.101001000100001.---
0.202002000200002,- -
0.003000300003,- ---

Scanned by CamScanner

Worksheet-2

ਜਮਾਤ - ਨੌਵੀ

ਬਹੁਪਦ
(Polynomials)

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

x, y	1, 5, 7
ਚਲ/Variable	ਅਚਲ/Constant

2. ਖਾਲੀ ਥਾਂ ਭਰੋ / Fill in the blanks:-
(i) 2x+ $5x$ =7x
(ii) $x^2+4x^2+3x^2$= $8x^2$

3. ਖਾਲੀ ਥਾਂ ਭਰੋ / Fill in the blanks:-
i) 10y $-6y$ = 4y ii) -8y+ $14y$ = 6y iii) $-3y^3$ $-7y^3$ = $-10y^3$

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) = x^2 + $(3+4)x$ + 3×4 = $x^2+7x+12$

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. ਜੇਕਰ ਭਾਜ = (ਭਾਜਕ × ਭਾਗਫਲ) + ਬਾਕੀ ਅਤੇ 15 = (2 x 6) + 3 ਹੋਵੇ ਤਾਂ
ਭਾਜ= 15, ਭਾਜਕ 2, ਬਾਕੀ 3
If Dividend = (Divisor x quotient) + Remainder and 15 = (2 x 6) + 3, then
Dividend=______, Divisor =______, Remainder=______

7. ਸੰਖਿਆਵਾ 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 $p(x) = x^2 - 2x$

$x^2-2x=0$
$x(x-2)=0$
$x=0 \quad x-2=0$
$x=0, \; x=2$

8. ਜਾਂਚ ਕਰੋ 7+3x, $3x^3+7x$ ਦਾ ਇੱਕ ਗੁਣਨਖੰਡ ਹੈ ਜਾਂ ਨਹੀਂ। Check whether 7+3x is a factor of $3x^3+7x$

$7+3x=0$
$3x=-7$
$x=-7/3$
$p(x)=3x^3+7x$
$=3\left(-\frac{7}{3}\right)^3+7\left(-\frac{7}{3}\right)$
$\Rightarrow 3\times -\frac{343}{27} - \frac{49}{3}$
$= -\frac{343}{9} - \frac{49}{3} = \frac{-343-147}{9} = \frac{-490}{9}$
ਗੁਣਨਖੰਡ ਨਹੀ ਹੈ।

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

$12x^2-7x+1$
$12x^2-(4x+3x)+1$
$12x^2-4x-3x+1$
$4x(3x-1)-1(3x-1)$
$(3x-1)(4x-1)$ Ans

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

$(a+b+c)^2 = a^2+b^2+c^2+2ab+2bc+2ca$
$(2x+(-y)+z)^2 = (2x)^2+(-y)^2+(z)^2+2(2x)(-y)+2(-y)(z)+2(z)(2x)$
$= 4x^2+y^2+z^2-4xy-2yz+4zx$ Ans

Scanned by CamScanner

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, $p(x)=3x^2-1$

$x = \frac{-1}{\sqrt{3}}$

$P\left(\frac{-1}{\sqrt{3}}\right) = 3\left(\frac{-1}{\sqrt{3}}\right)^2 - 1$

$= 3 \times \frac{1}{3} - 1$

$= 1 - 1$

$= 0$

$x = \frac{2}{\sqrt{3}}$

$P\left(\frac{2}{\sqrt{3}}\right) = 3\left(\frac{2}{\sqrt{3}}\right)^2 - 1$

$= 3 \times \frac{4}{3} - 1$

$= 4 - 1$

$= 3$

ਤਾਂ $x = \frac{-1}{\sqrt{3}}$ $P(x)$ ਦੀ ਸਿਫਰ ਹੈ ਪਰੰਤੂ $x = \frac{2}{\sqrt{3}}$ $P(x)$ ਦੀ ਸਿਫਰ ਨਹੀਂ ਹੈ।

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

(i) $(998)^3$

$(1000-2)^3$

$(a-b)^3 = a^3 - 3a^2b + 3ab^2 - b^3$

$= (1000)^3 - 3(1000)^2(2) + 3(1000)(2)^2 - (2)^3$

$= 1000000000 - 3(1000000)2 + 3(1000)(4) - 8$

$= 1000000000 - 6000000 + 12000 - 8$

$= 1000012000 - 6000008$

$= 994011992$

(ii) 104×96

$(100+4) \times (100-4)$

$(a+b)(a-b) = a^2 - b^2$

$= (100)^2 - (4)^2$

$= 10000 - 16$

$= 9984$

(iii) $(102)^2$

$(100+2)^2$

$(a+b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$

$= (100)^2 + 2(100)(2) + (2)^2$

$= 10000 + 400 + 4$

$= 10404$ Ans

13. $3x^4 - 4x^3 - 3x - 1$ ਨੂੰ $x - 1$ ਨਾਲ ਭਾਗ ਕਰੋ। Divide $3x^4 - 4x^3 - 3x - 1$ by $x - 1$.

Quotient: $3x^3 - x^2 - x - 4$

$x - 1 \,\big)\, 3x^4 - 4x^3 - 3x - 1$

$3x^4 - 3x^3$ (− +)

$-x^3 - 3x - 1$

$-x^3 + x^2$ (+ −)

$-x^2 - 3x - 1$

$-x^2 + x$ (+ −)

$-4x - 1$

$-4x + 4$ (+ −)

-5 ਬਾਕੀ

14. $x^4 + x^3 - 2x^2 + x + 1$ ਨੂੰ $x - 1$ ਨਾਲ ਭਾਗ ਦੇਣ 'ਤੇ ਪ੍ਰਾਪਤ ਬਾਕੀ ਲੱਭੋ।

Find the remainder when $x^4 + x^3 - 2x^2 + x + 1$ is divided by $x - 1$.

$g(x) = x - 1$ $\quad P(x) = x^4 + x^3 - 2x^2 + x + 1$

$g(x) = 0$

$x - 1 = 0$

$x = 1$

$P(1) = (1)^4 + (1)^3 - 2(1)^2 + (1) + 1$

$= 1 + 1 - 2(1) + 1 + 1$

$= 4 - 2$

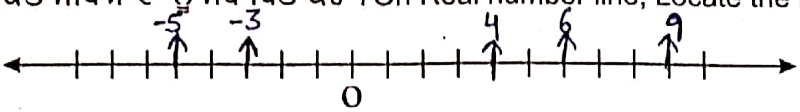
$= 2$ Ans

Scanned by CamScanner

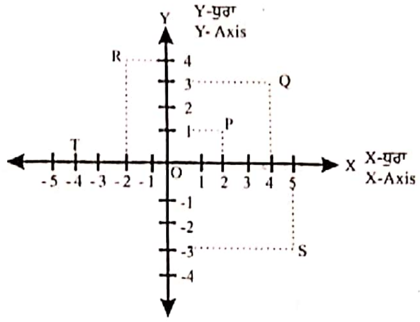
Worksheet-3 ਨਿਰਦੇਸ਼ ਅੰਕ ਜਿਮਾਇਤੀ ਜਮਾਤ - ਨੌਵੀ

(Co-ordinate Geometry)

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



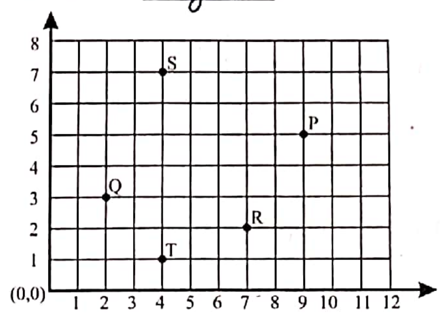
2. ਜਮਾਤ ਵਿੱਚ ਬੈਠੇ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਦੇ ਨਿਰਦੇਸ਼ ਅੰਕ ਲਿਖੋ।
Write the position of the students sitting in the class.



(i) P=(2 , 1) (ii) Q= (4 , 3) (iii) R=(-2 , 4)
(iv) S=(5 , -3) (v) T=(-4 , 0)

3. X-ਧੁਰਾ ਅਤੇ Y-ਧੁਰਾ ...ਮੂਲ ਬਿੰਦੂ (0,0)... ਤੇ ਕੱਟਦੇ ਹਨ। X-axis and Y-axis intersect at origin.

4. ਖਾਲੀ ਥਾਵਾਂ ਭਰੋ । Fill in the blanks -
(i) P=(9,5) (ii) Q=(2,3) (iii) R=(7, 2)
(iv) S=(4,7) (v) T=(4,1)



5. (i) X-ਧੁਰੇ ਤੇ,.....Y......=0 (ii) Y-ਧੁਰੇ ਤੇ,...X.....=0 (i) On X-axis, ______=0 (ii) On Y-axis,______=0

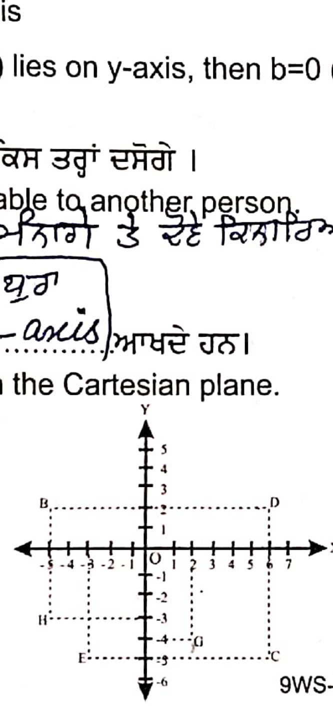
6. (i) ਨਿਰਦੇਸ਼ ਅੰਕ ਜਿਮਾਇਤੀ ਵਿੱਚ...ਚਾਰ....ਚੌਥਾਈਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ।
(i) There are Four Quadrants in Co-ordinate system.
(ii) ਪਹਿਲੀ ਚੌਥਾਈ ਵਿੱਚ, x = + ve, y = +ve (ii) In First Quadrant, x = + ve, y =______
(iii) ਚੌਥੀ ਚੌਥਾਈ ਵਿੱਚ, x = +ve, y = - ve (iii) In Fourth Quadrant x =____, y = - ve

7. (i) (-3, 2), ਦੂਜੀ ਚੌਥਾਈ ਵਿੱਚ ਸਥਿਤ ਹੈ। (i) (-3,2) Lies in________Quadrant
(ii) (0, 1), Y ਧੁਰੇ ਤੇ ਸਥਿਤ ਹੈ । (ii) (0,1) Lies on________axis
(iii) (3, 0), X ਧੁਰੇ ਤੇ ਸਥਿਤ ਹੈ । (iii) (3,0) Lies on________axis
(iv) ਜੇ (a, b),y-ਧੁਰੇ ਤੇ ਸਥਿਤ ਹੈ ਤਾਂ b=0 ਹੋਵੇਗਾ। (ਸਹੀ / ਗਲਤ) (iv) If (a,b) lies on y-axis, then b=0 (T/F)
ਗਲਤ

8. ਇੱਕ ਵਿਅਕਤੀ ਨੂੰ ਤੁਸੀਂ ਆਪਣੇ ਅਧਿਐਨ ਮੇਜ 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.
ਅਸੀ ਲੈਂਪ ਨੂੰ ਇੱਕ ਬਿੰਦੂ ਮੰਨਾਗੇ ਅਤੇ ਮੇਜ਼ ਨੂੰ ਸਮਤਲ ਮੰਨਾਗੇ ਤੇ ਦੋਣ ਕਿਨਾਰਿਆ ਤੋ ਉਸਦੀ ਦੂਰੀ ਆਪਣੇ ਕਾਰਟੀਜ਼ਨ ਸਮਤਲ ਦੀ ਮਦਦ ਨਾਲ ਸਥਿਤੀ ਦੱਸਾਂਗੇ

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

10. (i) B=(-5 , 2) (ii) E = (-3,-5) (iii) C=(6 , -5) (iv) G = (2,-4)
(v) Abscissa of D =_______, D ਦਾ ਭੁਜ = 6 (vi) L= (,)
(vii) Ordinate of H =_______, H ਦਾ ਕੋਟੀ = -3 (viii) M= (,)



L, M ਬਿੰਦੂ ਚਿੱਤਰ ਵਿੱਚ ਨਹੀ ਹਨ

Scanned by CamScanner

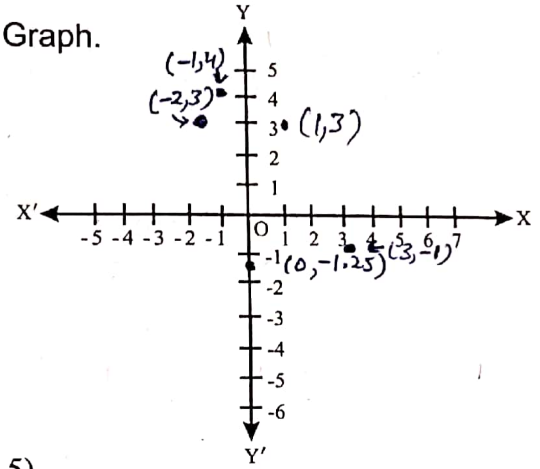
11. ਲੇਟਵੀਂ ਅਤੇ ਖੜਵੀਂ ਰੇਖਾ ਜਿਸ ਬਿੰਦੂ ਤੇ ਕਟਦੀ ਹੈ, ਉਸਨੂੰ ਮੂਲ ਬਿੰਦੂ ਆਖਦੇ ਹਨ।
The name given to the point where two axis meets is Origin

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

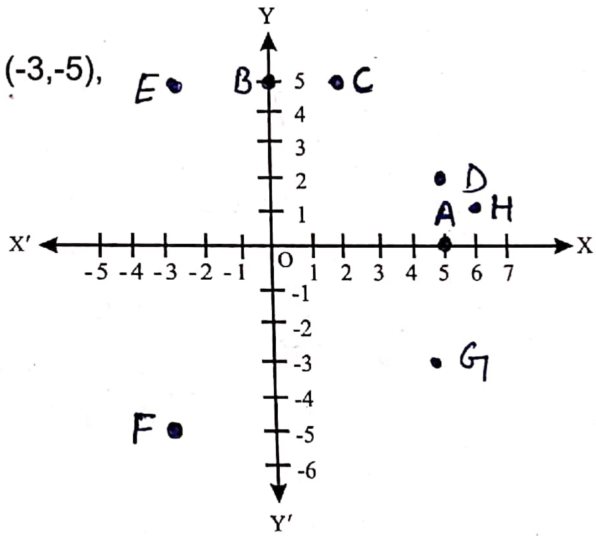
13. ਬਿੰਦੂਆਂ ਨੂੰ ਸਮਤਲ ਤੇ ਆਲੇਖਿਤ ਕਰੋ । Plot the points in the Graph.

x	-2	-1	0	1	3
y	3	4	-1.25	3	-1

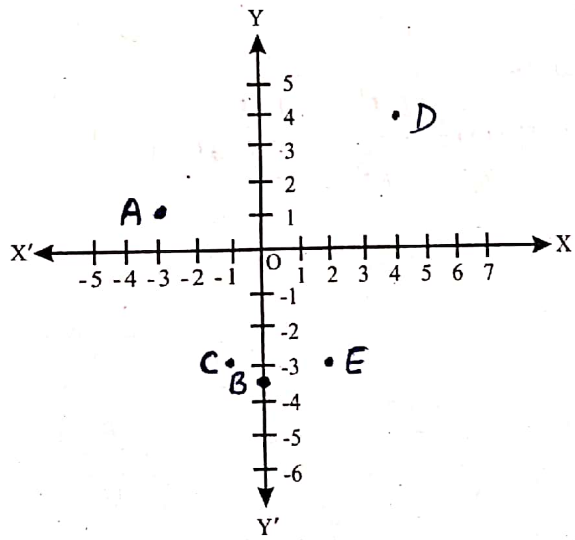


14. ਕਾਰਟੀਜ਼ਨ ਸਮਤਲ ਵਿੱਚ ਬਿੰਦੂਆਂ (5,0), (0,5), (2,5), (5,2), (-3,5), (-3,-5), (5,-3) ਅਤੇ (6,1) ਦਾ ਸਥਾਨ ਨਿਰਧਾਰਣ ਕਰੋ।
Locate the points (5,0), (0,5), (2,5), (5,2), (-3,5), (-3,-5), (5,-3) and (6,1) in the cartesian plane.

A (5,0) F (-3,-5)
B (0,5) G (5,-3)
C (2,5) H (6,1)
D (5,2)
E (-3,5)



15. ਹੇਠਾਂ ਲਿਖੇ ਸੰਖਿਆ ਜੋੜਿਆਂ ਨੂੰ ਕਾਰਟੀਜ਼ਨ ਤਲ ਦੇ ਬਿੰਦੂਆਂ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਆਲੇਖਿਤ ਕਰੋ। Plot the following ordered pairs (x,y) of numbers as points in the Cartesian plane.



x	-3	0	-1	4	2
y	1	-3.5	-3	4	-3

A (-3,1) B (0,-3.5), C (-1,-3)
D (4,4) E (2,-3)

Scanned by CamScanner

Worksheet-5

ਯੂਕਲਿਡ ਦੀ ਜਮਾਇਤੀ ਦੀ ਜਾਣ-ਪਛਾਣ (Introduction To Euclid's Geometry)

ਜਮਾਤ - ਨੌਵੀਂ

ਭਾਗ (ਸ੍ਰੀ ਚੌ: ਉ:)

1. (i) ਇੱਕ ਬਿੰਦੂ ਉਹ ਹੈ ਜਿਸਦਾ ਕੋਈ ___ਭਾਗ___ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ । A point is that which has no ___Part___ .

   (ii) ਇੱਕ ਰੇਖਾ ___ਚੌੜਾਈ___ ਰਹਿਤ ਲੰਬਾਈ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। A line is ___breadthless___ length.

2. ਇੱਕ ਬਿੰਦੂ ਤੋਂ ਦੂਸਰੇ ਬਿੰਦੂ ਤੱਕ ਇੱਕ ___ਸਿੱਧੀ ਰੇਖਾ___ ਖਿੱਚੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।

   A ___ may be drawn from any one point to any other point .

   Straight line

3. ਸਾਰੇ ਸਮਕੋਣ ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। (ਸਹੀ /ਗਲਤ) ਸਹੀ

   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) ਸਹੀ

5. ਪੂਰਣ ਆਪਣੇ ___ਭਾਗ___ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। The whole is greater than ___its part___

6. ਜੇ ਬਰਾਬਰਾਂ ਨੂੰ ਬਰਾਬਰਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਘਟਾਈਏ, ਤਾਂ ਬਾਕੀ ਫਿਰ ਬਰਾਬਰ ਮਿਲਦਾ ਹੈ। (ਸਹੀ /ਗਲਤ)

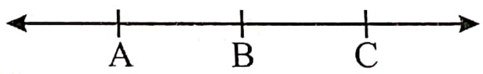
   If equals are subtracted from equals, the remainders are equal. (True/false)

   ਸਹੀ

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.

ਉੱਤਰ ਇੱਥੇ AB+BC ਅਤੇ AC ਆਪਸ ਵਿੱਚ ਸੰਪਾਤੀ ਹਨ

ਤਾਂ ਯੂਕਲਿਡ ਦੇ ਚੌਥੇ ਕਥਨ ਅਨੁਸਾਰ ਜੋ ਵਸਤੂਆਂ



ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਨਾਲ ਸੰਪਾਤੀ ਹੋਣ, ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ

$\therefore AB+BC = AC$

8. ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਦਿਉ। Define the following terms

   (i) ਸਮਾਂਤਰ ਰੇਖਾਵਾਂ (Parallel lines) ਉਹ ਦੋ ਰੇਖਾਵਾਂ ਜੋ ਇੱਕ ਤਲ ਵਿੱਚ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਆਪਸ ਵਿੱਚ ਕਿਸੇ ਵੀ ਬਿੰਦੂ ਤੇ ਨਹੀਂ ਕੱਟਦੀਆਂ ਭਾਵ ਉਹਨਾਂ ਵਿਚਕਾਰਲੀ ਦੂਰੀ ਹਰੇਕ ਥਾਂ ਤੇ ਬਰਾਬਰ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਸਮਾਂਤਰ ਰੇਖਾਵਾਂ ਕਹਾਉਂਦੀਆਂ ਹਨ

   (ii) ਲੰਬ ਰੇਖਾਵਾਂ (Perpendicular lines) ਦੋ ਰੇਖਾਵਾਂ ਜਿਹੜੀਆਂ ਇੱਕ ਹੀ ਤਲ ਵਿੱਚ ਹੋਣ ਅਤੇ ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਨੂੰ ਸਮਕੋਣ ਤੇ ਕੱਟਦੀਆਂ ਹੋਣ ਲੰਬ ਰੇਖਾਵਾਂ ਅਖਵਾਉਂਦੀਆਂ ਹਨ।

Scanned by CamScanner

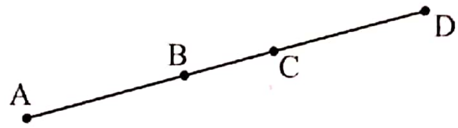
(iii) ਚੱਕਰ ਦਾ ਅਰਧ ਵਿਆਸ (Radius of a circle)

ਚੱਕਰ ਦੇ ਕੇਂਦਰ ਤੋਂ ਚੱਕਰ ਉੱਤੇ ਕਿਸੇ ਬਿੰਦੂ ਤੱਕ ਦੀ ਦੂਰੀ ਨੂੰ ਚੱਕਰ ਦਾ ਅਰਧ ਵਿਆਸ ਆਖਦੇ ਹਨ।

(iv) ਰੇਖਾ ਖੰਡ (Line segment)

ਰੇਖਾ ਦਾ ਇੱਕ ਹਿੱਸਾ ਜਿਸਦੇ ਦੋਵੇਂ ਅੰਤ ਬਿੰਦੂ ਪਤਾ ਹੋਣ ਰੇਖਾ ਖੰਡ ਅਖਵਾਉਂਦਾ ਹੈ।

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



ਦਿੱਤਾ ਹੈ !- AC = BD

ਸਿੱਧ ਕਰਨਾ!- AB = CD

ਸਬੂਤ!- AC = BD

ਦੋਵੇਂ ਪਾਸੇ BC ਘਟਾਉਣ ਤੇ

AC − BC = BD − BC

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.

ਪੰਜਵੀਂ ਮੂਲਧਾਰਨਾ!- ਜੇ ਇੱਕ ਸਿੱਧੀ ਰੇਖਾ, ਦੋ ਸਿੱਧੀਆਂ ਰੇਖਾਵਾਂ ਤੇ ਡਿੱਗ ਕੇ ਆਪਣੇ ਇੱਕ ਹੀ ਦਿਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਦੋ ਅੰਦਰਲੇ ਕੋਣ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਬਣਾਏ ਕਿ ਇਹਨਾਂ ਦੋਵਾਂ ਕੋਣਾਂ ਦਾ ਜੋੜ ਮਿਲ ਕੇ ਦੋ ਸਮਕੋਣਾਂ ਤੋਂ ਘੱਟ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਉਹ ਦੋਵੇਂ ਸਿੱਧੀਆਂ ਰੇਖਾਵਾਂ ਅਨਿਸ਼ਚਿਤ ਰੂਪ ਨਾਲ ਵਧਾਏ ਜਾਣ ਤੇ ਉਸ ਦਿਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਮਿਲਦੀਆਂ ਹਨ ਜਿਸ ਵੱਲ ਇਹ ਜੋੜ ਦੋ ਸਮਕੋਣਾਂ ਤੋਂ ਘੱਟ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

ਹਾਂ ਇਹ ਸਮਾਂਤਰ ਰੇਖਾਵਾਂ ਲਈ ਵੀ ਠੀਕ ਹੈ ਕਿਉਂ ਕਿ ਜੇਕਰ ਇੱਕ ਹੀ ਪਾਸੇ ਦੇ ਦੋਵੇਂ ਅੰਦਰਲੇ ਕੋਣਾਂ ਦਾ ਜੋੜ ਦੋ ਸਮਕੋਣ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੋਵੇਗਾ ਤਾਂ ਰੇਖਾਵਾਂ ਸਮਾਂਤਰ ਹੋਣਗੀਆਂ ਜੇਕਰ ਦੋ ਸਮਕੋਣ ਤੋਂ ਜੋੜ ਘੱਟ ਹੋਵੇਗਾ ਤਾਂ ਦੋਵੇਂ ਸਿੱਧੀਆਂ ਰੇਖਾਵਾਂ ਸਮਾਂਤਰ ਨਹੀਂ ਹੋਣਗੀਆਂ

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

ਪਲੇਫੇਅਰ ਸਵੈ- ਸਿੱਧਤਾ!- ਜੇਕਰ ਕਿਸੇ ਸਮਤਲ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਰੇਖਾ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਹੈ ਅਤੇ ਇੱਕ ਬਿੰਦੂ ਜੋ ਉਸ ਰੇਖਾ ਦੇ ਉੱਪਰ ਨਹੀਂ ਹੈ ਤਾਂ ਉਸ ਬਿੰਦੂ ਵਿੱਚੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਤੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਇੱਕ ਰੇਖਾ ਖਿੱਚੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ਜੋ ਦਿੱਤੀ ਰੇਖਾ ਦੇ ਸਮਾਂਤਰ ਹੋਵੇ।

12. (i) ਕਿਸੇ ਨੂੰ ਕੇਂਦਰ ਮੰਨ ਕੇ ਅਤੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਅਰਧ ਵਿਆਸ ਤੇ ਇੱਕ ਚੱਕਰ ਖਿੱਚਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।
A Circle can be drawn with any radius and any Centre

(ii) ਇੱਕ ਸ਼ਾਂਤ ਰੇਖਾ ਨੂੰ ਅਨਿਸ਼ਚਿਤ ਰੂਪ ਨਾਲ ਵਧਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।
A terminated line can be produced indefinitely

(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)

ਸਹੀ

Scanned by CamScanner

ਮੈਥ ਟੀਮ ਬਰਨਾਲਾ

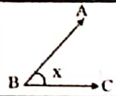
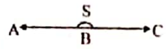
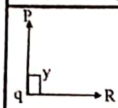
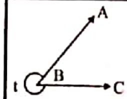
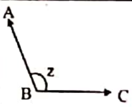
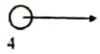
Worksheet-6

ਰੇਖਾਵਾਂ ਅਤੇ ਕੋਣ
(Lines And Angles)

ਜਮਾਤ - ਨੌਵੀ

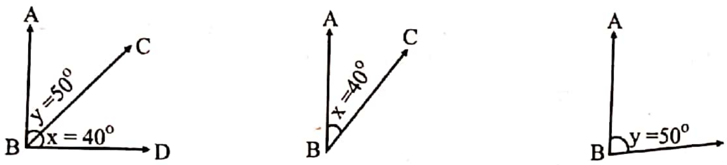
1. ਘੱਟ ਤੋਂ ਘੱਟ......ਦੋ...... ਬਿੰਦੂਆਂ ਨਾਲ ਸਿੱਧੀ ਰੇਖਾ ਖਿੱਚੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।
A straight line can be drawn with at least __two__ points.

2. ਖਾਲੀ ਥਾਵਾਂ ਭਰੋ।
Fill in the blanks

	ਨਿਊਨ ਕੋਣ Acute Angle		ਸਰਲ ਕੋਣ Straight Angle
	$\angle y = 90^0$ ਸਮਕੋਣ Right angle		$180^0 < \angle t < 360^0$ ਰਿਫਲੈਕਸ ਕੋਣ Reflex angle
	$90^0 < \angle Z < 180^0$ ਅਧਿਕ ਕੋਣ Obtuse angle		$\angle 4 = 360^0$ ਪੂਰਾ ਕੋਣ (ਚੱਕਰ) complete angle circle

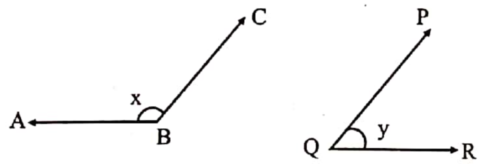
3. ਕੋਣ ਨੂੰ ਹਮੇਸ਼ਾ ਘੜੀ ਦੀ ਉਲਟ ਦਿਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਮਾਪਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। (ਸਹੀ ✓/ਗਲਤ)
We can measure angle in anti-clockwise direction (true/false)

4. (i)



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

(ii)

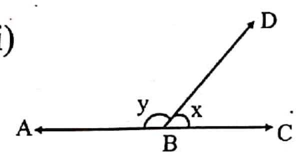


$\angle x + \angle y = 180^0$

$\angle x$ ਅਤੇ $\angle y$ ...ਸੰਪੂਰਕ... ਕੋਣ ਹਨ।

$\angle x$ and $\angle y$ are __supplementary__ angles

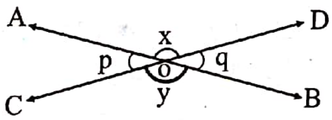
(iii)



$\angle x + \angle y = 180^0$

$\angle x$ and $\angle y$ are __Supplementary__ angles as well as __linear pair__ angles.

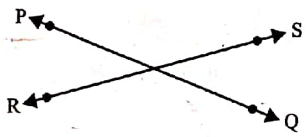
$\angle x$ ਅਤੇ $\angle y$ ..ਸੰਪੂਰਕ.. ਕੋਣ ਹਨ ਅਤੇ ..ਰੇਖੀ ਜੋੜਾ.. ਕੋਣ ਹਨ।

5. 

ਚਿੱਤਰ ਵਿੱਚ $\angle p = \angle q$, $\angle p$ ਅਤੇ $\angle q$ ..ਸਿਖਰ ਸਨਮੁੱਖ.. ਕੋਣ ਹਨ।

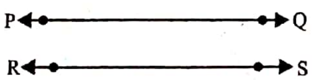
$\angle x = \angle y$, $\angle x$ ਅਤੇ $\angle y$ ..ਸਿਖਰ ਸਨਮੁੱਖ.. ਕੋਣ ਹਨ।

In figure $\angle p$ and $\angle q$ are_____ Similarly $\angle x$ and $\angle y$ are __vertically opposite angles__

6. 

ਰੇਖਾ PQ ਰੇਖਾ RS ...ਕਾਟਵੀਆਂ... ਰੇਖਾਵਾਂ ਹਨ।

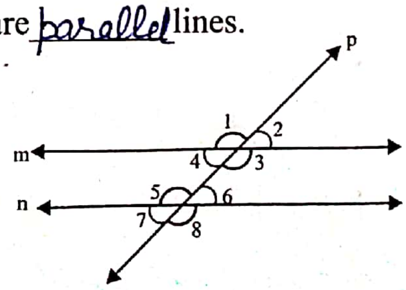
line PQ and line RS are________ lines.



ਰੇਖਾ PQ ਅਤੇ ਰੇਖਾ RS ...ਸਮਾਂਤਰ... ਰੇਖਾਵਾਂ ਹਨ।

line PQ and line RS are __parallel__ lines.

7. (a) ਸੰਗਤ ਕੋਣ (Corresponding angles)



i) __($\angle 1, \angle 5$)__ ii) __($\angle 4, \angle 7$)__
iii) __($\angle 2, \angle 6$)__ iv) __($\angle 3, \angle 8$)__

Scanned by CamScanner

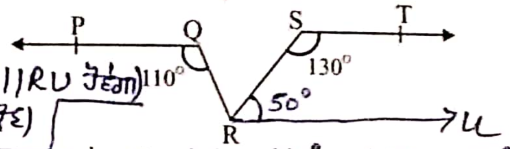
(b) ਇਕਾਂਤਰ ਅੰਦਰਲੇ ਕੋਣ (Alternate interior angles) (i) ($\angle 4, \angle 6$) (ii) ($\angle 3, \angle 5$)

(c) ਇਕਾਂਤਰ ਬਾਹਰਲੇ ਕੋਣ (Alternate Exterior angles) (i) ($\angle 1, \angle 8$) (ii) ($\angle 2, \angle 7$)

(d) ਕਾਟਵੀਂ ਰੇਖਾ ਦੀ ਇੱਕ ਹੀ ਦਿਸ਼ਾ ਕੇ ਅੰਦਰਲੇ ਕੋਣ (Allied angles) (Co-interior angles) ($\angle 4, \angle 5$), ($\angle 3, \angle 6$)

8. ਜੇਕਰ $PQ \parallel ST$, $\angle PQR = 110^0$ ਅਤੇ $\angle RST = 130^0$ ਹੈ ਤਾਂ $\angle QRS$ ਪਤਾ ਕਰੋ।

If $PQ \parallel ST$, $\angle PQR = 110^0$ and $\angle RST = 130^0$, find $\angle QRS$



ਰਚਨਾ $RU \parallel ST$ ਖਿੱਚੋ

$PQ \parallel ST$ ਅਤੇ $RU \parallel ST \Rightarrow PQ \parallel ST \parallel RU$ (ਜਾਂ $PQ \parallel RU$ ਹੋਇਆ)

$\angle TSR + \angle SRU = 180^\circ$ (ਕਾਟਵੀਂ ਰੇਖਾ ਦੇ ਇੱਕੋ ਹੀ ਦਿਸ਼ਾ ਦੇ ਅੰਦਰਲੇ ਕੋਣ)

$130 + \angle SRU = 180^\circ$

$\angle SRU = 180 - 130^\circ = 50^\circ$

ਹੁਣ $PQ \parallel RU$, QR ਕਾਟਵੀਂ ਰੇਖਾ ਹੈ

$\therefore \angle PQR = \angle QRU$

$110^\circ = \angle QRS + \angle SRU$

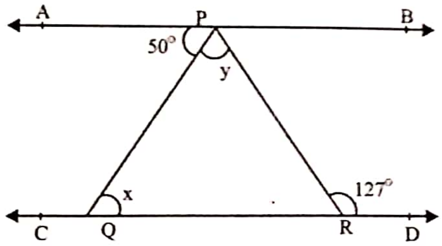
$\Rightarrow 110^\circ = \angle QRS + 50^\circ$

$110^\circ - 50^\circ = \angle QRS$

$60^\circ = \angle QRS$

9. ਜੇਕਰ $AB \parallel CD$, $\angle APQ = 50^0$ ਅਤੇ $\angle PRD = 127^0$, x ਅਤੇ y ਦਾ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

If $AB \parallel CD$, $\angle APQ = 50^0$ and $\angle PRD = 127^0$, find x and y.



$AB \parallel CD$ ਅਤੇ PQ ਕਾਟਵੀਂ ਰੇਖਾ ਹੈ।

$\therefore \angle APQ = \angle x$

$50^\circ = x$ — (1)

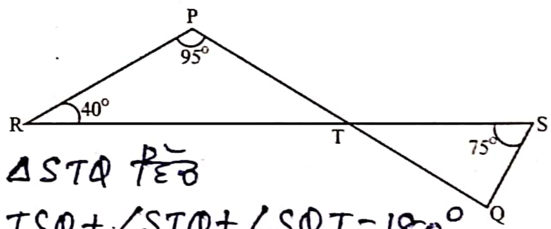
$\angle PRD = x + y$ [ਤ੍ਰਿਕੋਣ ਦਾ ਬਾਹਰੀ ਕੋਣ ਅੰਦਰੂਨੀ ਸਨਮੁੱਖ ਕੋਣਾਂ ਦੇ ਜੋੜ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ]

$127^\circ = 50 + y$

$\therefore y = 127 - 50 = 77^\circ$ Ans

10. ਜੇ ਰੇਖਾਵਾਂ PQ ਅਤੇ RS ਬਿੰਦੂ T ਤੇ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕੱਟਦੀਆਂ ਹਨ ਕਿ $\angle PRT = 40^0$, $\angle RPT = 95^0$ ਅਤੇ $\angle TSQ = 75^0$ ਹੈ, ਤਾਂ $\angle SQT$ ਪਤਾ ਕਰੋ।

If PQ and RS intersect at point T, $\angle PRT = 40^0$, $\angle RPT = 95^0$ and $\angle TSQ = 75^0$, find $\angle SQT$



ΔPRT ਵਿੱਚ

$\angle PRT + \angle RPT + \angle PTR = 180^\circ$

$40^\circ + 95^\circ + \angle PTR = 180^\circ$

$135^\circ + \angle PTR = 180^\circ$

$\angle PTR = 180^\circ - 135^\circ$

$\angle PTR = 45^\circ$

$\angle STQ = \angle PTR$ [ਸਿਖਰ ਸਨਮੁੱਖ ਕੋਣ]

$\therefore \angle STQ = 45^\circ$

ΔSTQ ਵਿੱਚ

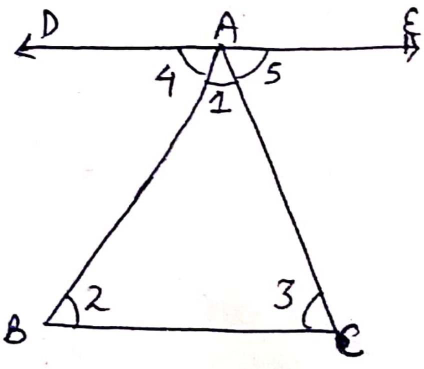
$\angle TSQ + \angle STQ + \angle SQT = 180^\circ$

$75^\circ + 45^\circ + \angle SQT = 180^\circ$

$120^\circ + \angle SQT = 180^\circ$

$\angle SQT = 180^\circ - 120^\circ = 60^\circ$ Ans

11. ਤ੍ਰਿਭੁਜ ਦੇ ਅੰਦਰਲੇ ਕੋਣਾ ਦਾ ਜੋੜ 180^0 ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਸਿੱਧ ਕਰੋ। Prove that sum of the interior angles of triangle is 180^0



ਸਿੱਧ ਕਰਨਾ :- $\angle 1 + \angle 2 + \angle 3 = 180^\circ$

ਰਚਨਾ :- $DE \parallel BC$ ਖਿੱਚੋ

ਸਬੂਤ :- $DE \parallel BC$ ਹੈ ਅਤੇ AB ਕਾਟਵੀਂ ਰੇਖਾ ਹੈ

$\therefore \angle 2 = \angle 4$ [ਇਕਾਂਤਰ ਕੋਣ] — (1)

$DE \parallel BC$ ਹੈ ਅਤੇ AC ਕਾਟਵੀਂ ਰੇਖਾ ਹੈ

$\therefore \angle 3 = \angle 5$ — (2)

$\angle 4 + \angle 1 + \angle 5 = 180^\circ$ [linear pair]

$\angle 2 + \angle 1 + \angle 3 = 180^\circ$ [(1) ਤੇ (2) ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ]

$\angle 1 + \angle 2 + \angle 3 = 180^\circ$

Scanned by CamScanner

ਮੈਥ ਟੀਮ ਬਰਨਾਲਾ

Worksheet-7

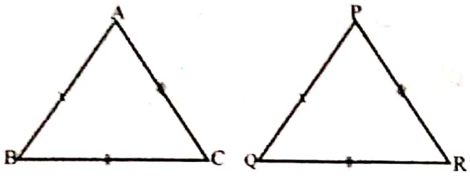
ਤ੍ਰਿਭੁਜਾਂ

(Triangles)

ਜਮਾਤ - ਨੌਵੀ

1. ਇੱਕ ਤ੍ਰਿਭੁਜ ਵਿੱਚ ....3.... ਭੁਜਾਵਾਂ ਅਤੇ ....3.... ਕੋਣ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। A Triangles has __3__ sides and __3__ angles.

2. ਇੱਕ ਤ੍ਰਿਭੁਜ ਵਿੱਚ ....3........ ਸਿਖਰ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। There are ____3____ Vertices in a Triangle.

3. 

$\triangle ABC$ and $\triangle PQR$ are __congruent__ Tringles.

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

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

In SAS congruence rule, S = __Side__ , A = __Angle__ , S= __Side__

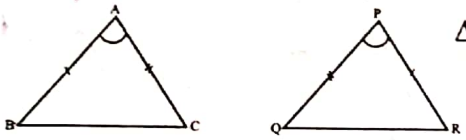
5. (ਕੋ - ਭੁ - ਕੋ) ਸਰਬੰਗਸਮਤਾ ਨਿਯਮ ਵਿੱਚ, ਕੋ = ...ਕੋਣ...., ਭੁ = ...ਭੁਜਾ...., ਕੋ = ...ਕੋਣ....

In ASA congruence rule, A= __Angle__ , S = __Side__ , A= __Angle__

6. (ਸ - ਕ - ਭੁ) ਸਰਬੰਗਸਮਤਾ ਨਿਯਮ ਵਿੱਚ, ਸ = ...ਸਮਕੋਣ...., ਕ = ...ਕਰਣ...., ਭੁ ....ਭੁਜਾ....,

In RHS congruence rule, R = __Right angle__ , H= __Hypotenuse__ S= __Side__

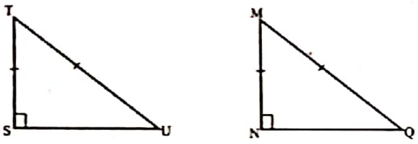
7. (i)



$\Delta ABC \cong \Delta PQR$, ਭੁ __ਕੋ__ __ਭੁ__ ਨਿਯਮ ਅਨੁਸਾਰ

S __A__ __S__ Rule.

(ii)



$\Delta TSU \cong \Delta MNQ$, __ਸ__ __ਕ__ __ਭੁ__ ਨਿਯਮ ਅਨੁਸਾਰ

By __R__ __H__ __S__ 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।

ਦਿੱਤਾ ਹੈ AB 'ਤੇ AD ਅਤੇ BC ਲੰਬ ਹਨ

ਅਤੇ AD = BC

ਸਿੱਧ ਕਰਨਾ:- AO = OB

ਸਬੂਤ:- ΔAOD ਅਤੇ ΔBOC ਵਿੱਚ

∠AOD = ∠BOC [ਸਿਖਰ ਸਨਮੁੱਖ ਕੋਣ]

∠OAD = ∠OBC [ਹਰੇਕ 90°]

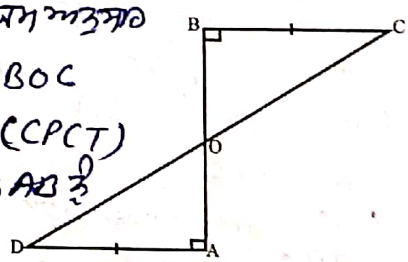
AD = BC

∴ AAS ਨਿਯਮ ਅਨੁਸਾਰ

ΔAOD ≅ ΔBOC

∴ AO = OB (CPCT)

∴ CD, ਰੇਖਾ ਖੰਡ AB ਨੂੰ ਸਮਦੁਭਾਜਿਤ ਕਰਦਾ ਹੈ।



9. $\angle B < \angle A$ ਅਤੇ $\angle C < \angle D$, ਦਰਸਾਓ ਕਿ $AD < BC$ ਹੈ।

If $\angle B < \angle A$ and $\angle C < \angle D$ .Show that $AD < BC$

ਦਿੱਤਾ ਹੈ:- ∠B < ∠A ਅਤੇ ∠C < ∠D

ਸਿੱਧ ਕਰਨਾ:- AD < BC

ਸਬੂਤ:- ΔOAB ਵਿੱਚ

∠B < ∠A

∴ OA < OB [ਛੋਟੇ ਕੋਣ ਦੀ ਸਨਮੁੱਖ ਭੁਜਾ ਛੋਟੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ] —(1)

Δ OCD ਵਿੱਚ

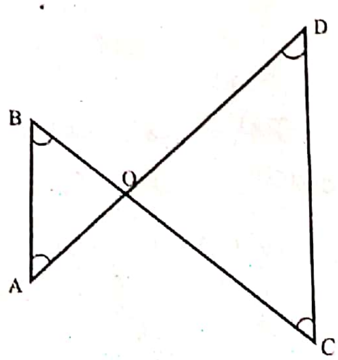
∠C < ∠D

∴ OD < OC —(2) [ਛੋਟੇ ਕੋਣ ਦੀ ਸਨਮੁੱਖ ਭੁਜਾ ਛੋਟੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ]

(1) ਅਤੇ (2) ਨੂੰ ਜੋੜਨ ਤੇ

OA + OD < OB + OC

AD < BC



Scanned by CamScanner

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 ਤਰ੍ਹਾ ਹਨ ਕਿ $\angle BAD = \angle ABE$ ਅਤੇ $\angle EPA = \angle DPB$ । ਸਿੱਧ ਕਰੋ (i) $\Delta DAP \cong \Delta EBP$ (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) $\Delta DAP \cong \Delta EBP$ (ii) AD = BE

ਦਿੱਤਾ ਹੈ:- AB ਇੱਕ ਰੇਖਾ ਖੰਡ ਹੈ ਤੇ P ਇਸ ਦਾ ਮੱਧ ਬਿੰਦੂ ਹੈ। D ਅਤੇ E ਰੇਖਾ ਖੰਡ AB ਦੇ ਇੱਕੋ ਪਾਸੇ ਦੇ ਬਿੰਦੂ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹਨ ਕਿ $\angle BAD = \angle ABE$ ਅਤੇ $\angle EPA = \angle DPB$

(i) $\because \angle EPA = \angle DPB$

ਦੋਵੇਂ ਪਾਸੇ $\angle DPE$ ਜੋੜਨ ਤੇ

$\angle EPA + \angle DPE = \angle DPB + \angle DPE$

$\angle DPA = \angle EPB$ —— (1)

ΔDAP ਅਤੇ ΔEBP ਵਿੱਚ

$AP = PB$ [∵ P, AB ਦਾ ਮੱਧ ਬਿੰਦੂ ਹੈ]

$\angle PAD = \angle PBE$ [ਦਿੱਤਾ ਹੈ $\angle BAD = \angle ABE$]

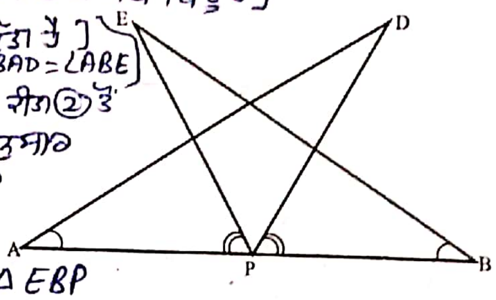
$\angle DPA = \angle EPB$ ਸਿੱਧ ਕੀਤਾ (2) ਤੋਂ

∴ AAS ਨਿਯਮ ਅਨੁਸਾਰ

$\Delta DAP \cong \Delta EBP$

(ii) $\because \Delta DAP \cong \Delta EBP$

$\therefore AD = BE$ (CPCT)



11. $\triangle ABC$ ਇੱਕ ਸਮਕੋਣੀ ਤ੍ਰਿਭੁਜ 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 $\angle C$.

ਦਿੱਤਾ ਹੈ:- $\angle A = 90^\circ$ ਅਤੇ AB = AC

ਪਤਾ ਕਰਨਾ:- $\angle B$ ਅਤੇ $\angle C$

ਹੱਲ:- AB = AC

ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਕਿਸੇ ਤ੍ਰਿਭੁਜ ਦੀਆਂ ਬਰਾਬਰ ਭੁਜਾਵਾਂ ਦੇ ਸਨਮੁੱਖ ਕੋਣ ਬਰਾਬਰ ਹੁੰਦੇ ਹਨ

$\therefore \angle B = \angle C$

ਮੰਨ ਲਓ $\angle B = \angle C = x$

$\angle A + \angle B + \angle C = 180^\circ$

$90^\circ + x + x = 180^\circ$

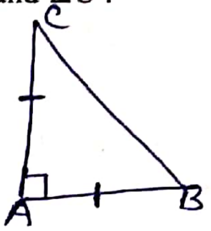
$90^\circ + 2x = 180^\circ$

$2x = 180^\circ - 90^\circ$

$2x = 90^\circ$

$x = \frac{90^\circ}{2}$

$x = 45^\circ$



$\therefore \angle B = \angle C = 45^\circ$ Ans

12. $\triangle ABC$ ਇੱਕ ਸਮਦੋਭੁਜੀ ਤ੍ਰਿਭੁਜ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿੱਚ AB = AC ਹੈ। AP ⊥ BC ਖਿੱਚ ਕੇ ਦਰਸਾਓ ਕਿ $\angle B = \angle C$ ਹੈ।

$\triangle ABC$ is an isosceles triangle with AB = AC. Draw AP ⊥ BC to show that $\angle B = \angle C$.

ਦਿੱਤਾ ਹੈ:- ΔABC ਸਮਦੋਭੁਜੀ ਤ੍ਰਿਭੁਜ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿੱਚ AB = AC ਅਤੇ AP⊥BC ਹੈ।

ΔABP ਅਤੇ ΔACP ਵਿੱਚ

ਕਰਣ AB = ਕਰਣ AC (ਦਿੱਤਾ ਹੈ)

AP = AP (ਸਾਂਝਾ)

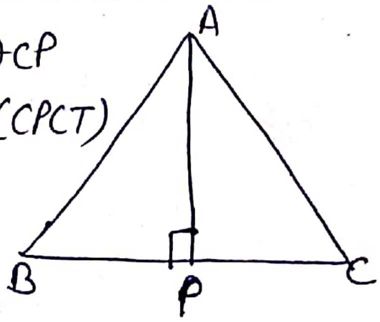
$\angle APB = \angle APC$ [ਹਰੇਕ 90°]

RHS ਨਿਯਮ ਅਨੁਸਾਰ

$\Delta ABP \cong \Delta ACP$

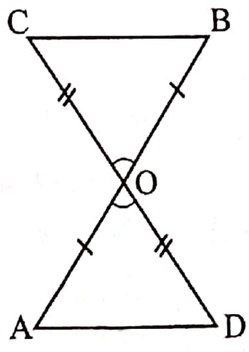
$\because \Delta ABP \cong \Delta ACP$

$\therefore \angle B = \angle C$ (CPCT)



13. ਚਿੱਤਰ ਵਿੱਚ OA = OB ਅਤੇ OD = OC ਹੈ। ਸਿੱਧ ਕਰੋ ਕਿ $\Delta AOD \cong \Delta BOC$ ਅਤੇ AD || BC ਹੈ।

In given figure OA = OB and OD = OC then prove that $\Delta AOD \cong \Delta BOC$ and AD || BC.



ਦਿੱਤਾ ਹੈ:- OA = OB ਅਤੇ OD = OC

ਸਿੱਧ ਕਰਨਾ (i) $\Delta AOD \cong \Delta BOC$ (ii) AD || BC

ਸਬੂਤ:- ΔAOD ਅਤੇ ΔBOC ਵਿੱਚ

OA = OB (ਦਿੱਤਾ ਹੈ)

OD = OC (ਦਿੱਤਾ ਹੈ)

$\angle AOD = \angle BOC$ [ਸਿਖਰ ਸਨਮੁੱਖ ਕੋਣ]

∴ SAS ਨਿਯਮ ਅਨੁਸਾਰ

$\Delta AOD \cong \Delta BOC$

(ii) $\because \Delta AOD \cong \Delta BOC$

$\therefore \angle C = \angle D$ ਅਤੇ $\angle B = \angle A$

ਇਹ ਇਕਾਂਤਰ ਅੰਦਰੂਨੀ ਕੋਣਾਂ ਦੇ ਜੋੜੇ ਹਨ ਤੇ ਬਰਾਬਰ ਹਨ

∴ AD || BC ਹੈ।

Scanned by CamScanner

ਮੈਥ ਟੀਮ ਬਰਨਾਲਾ

Worksheet-12

ਜਮਾਤ – ਨੌਵੀ

ਹੀਰੋ ਦਾ ਸੂਤਰ
(Heron's Formula)

1. 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)

2. ਤਿੰਨ ਰੇਖਾ ਖੰਡਾਂ ਤੋਂ ਬਣੀ ਬੰਦ ਅਕ੍ਰਿਤੀ ਨੂੰ....ਤ੍ਰਿਭੁਜ.....ਆਖਦੇ ਹਨ।

   A closed figure made up of three line segments is called....Triangle.

3. 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)

4. a) ਸਮਕੋਣੀ ਤ੍ਰਿਭੁਜ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ = ½ × ਅਧਾਰ × ਲੰਬ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

   Area of Right angled Triangle = ½ × Base × Perpendicular

   b) ਸਮਕੋਣੀ ਤ੍ਰਿਭੁਜ ਦਾ ਪਰਿਮਾਪ = ਕਰਣ + ਅਧਾਰ + ਲੰਬ ਹੁੰਦਾ ਹੈ

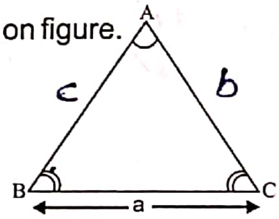
   Perimeter of Right angled triangle = Hypotenuse + Base + Perpendicular

5. 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.

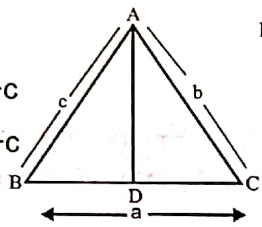
   $\angle B$ ਦੀ ਸਨਮੁੱਖ ਭੁਜਾ AC = b

   $\angle C$ ਦੀ ਸਨਮੁੱਖ ਭੁਜਾ AB = c



6. ਤ੍ਰਿਭੁਜ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ = ½ × BC × AD, ਪਰਿਮਾਪ = a+b+c

   Area of Triangle = ½ × BC × ________, Perimeter = a+b+c



7. ਹੀਰੋ ਸੂਤਰ ਅਨੁਸਾਰ, $S = \frac{a+b+c}{2}$ ਜਾਂ $S = \frac{\text{ਪਰਿਮਾਪ}}{2}$

   According to HERON's FORMULA, $S = \frac{a+b+__}{2}$ or $S = \frac{\text{Perimeter}}{2}$

8. 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:

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

9. 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.

   ਮੰਨ ਲਓ a=8 ਸਮ, b=11 ਸਮ, c=x ਸਮ

   ਪਰਿਮਾਪ = 32 ਸਮ
   a+b+c = 32
   8+11+x = 32
   19+x = 32
   x = 32−19
   x = 13
   c = 13

   $S = \frac{a+b+c}{2}$
   $S = \frac{32}{2}$
   S = 16

   ਖੇਤਰਫਲ = $\sqrt{S(S-a)(S-b)(S-c)}$
   $= \sqrt{16(16-8)(16-11)(16-13)}$
   $= \sqrt{16\times8\times5\times3}$
   $= \sqrt{2\times2\times2\times2\times2\times2\times2\times5\times3}$

   Δ ਦਾ ਖੇ: = $2\times2\times2\sqrt{2\times5\times3}$
   $= 8\sqrt{30}$ ਸਮ^2 Ans

Scanned by CamScanner

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 ਸਾਫ 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 । $S=\frac{a+b+c}{2}=\frac{15+11+6}{2}=\frac{32}{2}=16$

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.

Δ ਦਾ ਖੇ: $=\sqrt{s(s-a)(s-b)(s-c)}$

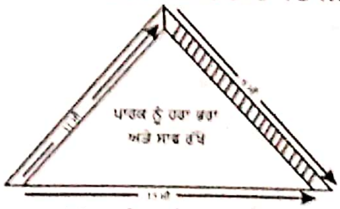
$=\sqrt{16(16-15)(16-11)(16-6)}$

$=\sqrt{16\times1\times5\times10}$

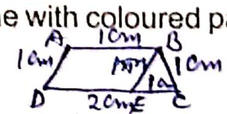
$=\sqrt{2\times2\times2\times2\times1\times5\times2\times5}$

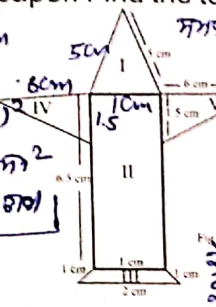
$=2\times2\times5\sqrt{1\times2}$

$=20\sqrt{2}$ ਮੀ.^{2} ਉੱਤਰ



11. ਰਾਧਾ ਨੇ ਇੱਕ ਰੰਗਦਾਰ ਕਾਗਜ ਨਾਲ ਇੱਕ ਹਵਾਈ ਜਹਾਜ ਦਾ ਚਿੱਤਰ ਬਣਾਇਆ। ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੇ ਗਏ ਕਾਗਜ਼ ਦਾ ਕੁੱਲ ਖੇਤਰਫਲ ਪਤਾ ਕਰੋ । Radha made a picture of an aeroplane with coloured paper. Find the total area of the paper used.





ਭਾਗ I ਦਾ ਖੇ: $\frac{5+5+1}{2}=\frac{11}{2}=5.5$

$=\sqrt{5.5(5.5-5)(5.5-5)(5.5-1)}$

$=\sqrt{5.5\times0.5\times0.5\times4.5}$

$=\sqrt{6.1875}=2.5$ ਸਮ^2 ਲਗਭਗ

ਭਾਗ II ਦਾ ਖੇ: ਲੰ × ਚੌ $=6.5\times1=6.5$ ਸਮ^2

ਭਾਗ IV ਦਾ ਖੇ: ਭਾਗ V ਦਾ ਖੇ $=\frac{1}{2}\times$ ਅਧਾਰ × ਉੱ

$=\frac{1}{2}\times6\times1.5$

$=3\times1.5$

$=4.5$ ਸਮ^2

ਭਾਗ III ਦਾ ਖੇ: ਸਮਾਂਤਰ ਚਤੁਰਭੁਜ

BE || AD

ABEC ਦਾ ਖੇ: $=\frac{\sqrt{3}}{4}\times(ਭੁਜਾ)^2$

$=\frac{\sqrt{3}}{4}\times(1)^2=\frac{\sqrt{3}}{4}$ ਸਮ^2

ਦੁਬਾਰਾ ΔBEC ਦਾ ਖੇ $=\frac{1}{2}\times$ ਅਧਾਰ × ਉਚਾਈ

$\frac{\sqrt{3}}{4}=\frac{1}{2}\times1\times$(ਉਚਾਈ)

ਜਾਂ ਉਚਾਈ $=\frac{\sqrt{3}}{4}\times\frac{2}{1}=\frac{\sqrt{3}}{2}$ ਸਮ

ਸਮਾਂਤਰ ਚ. ਦਾ ਖੇ: $\frac{1}{2}\times$ (ਸਮਾਂਤਰ ਭੁਜਾ ਦਾ ਜੋੜ) × ਉੱ

$=\frac{1}{2}\times(2+1)\times\frac{\sqrt{3}}{2}$

$=\frac{1}{2}\times3\times\frac{\sqrt{3}}{2}=\frac{3\sqrt{3}}{4}$

$=\frac{3\times1.732}{4}=1.3$ ਸਮ^2

ਕੁੱਲ ਕਾਗਜ਼ ਦਾ ਖੇ: $2.5+6.5+1.3+4.5+4.5$

$=19.3$ ਸਮ^2 Ans

12. ਦੋ ਅਲਗ-ਅਲਗ ਰੰਗਾਂ ਦੇ ਕੱਪੜਿਆਂ ਦੇ 10 ਤ੍ਰਿਭੁਜ ਆਕਾਰ ਦੇ ਟੁੱਕੜਿਆਂ ਨੂੰ ਸਿਲਾਈ ਕਰਕੇ ਇੱਕ ਛੱਤਰੀ ਬਣਾਈ ਗਈ ਹੈ।ਹਰੇਕ ਟੁਕੜੇ ਦਾ ਮਾਪ 20 ਸਮ, 50 ਸਮ ਅਤੇ 50 ਸਮ ਹੈ । ਛੱਤਰੀ ਵਿੱਚ ਹਰੇਕ ਰੰਗ ਦਾ ਕਿੰਨਾ ਕਪੜਾ ਲੱਗਾ ਹੈ ।

An umbrella is made by stitching 10 triangular pieces of cloth of two different colours, each piece measures 20 cm, 50 cm and 50 cm. How much cloth of each colour is required for the umbrella. ਹਰੇਕ ਰੰਗ ਦੇ ਪੰਜ ਟੁਕੜੇ ਲੱਗੇ ਹਨ। ਪਹਿਲਾ ਅਸੀਂ ਇੱਕ ਟੁਕੜੇ ਦਾ ਖੇ. ਪਤਾ ਕਰਾਂਗੇ

$a=20$ ਸਮ, $b=50$ ਸਮ, $c=50$ ਸਮ $\quad S=\frac{20+50+50}{2}=\frac{120}{2}=60$

ਇੱਕ ਟੁਕੜੇ ਦਾ ਖੇ: $=\sqrt{s(s-a)(s-b)(s-c)}$

$=\sqrt{60(60-20)(60-50)(60-50)}$

$=\sqrt{60\times40\times10\times10}$

$=\sqrt{2\times2\times3\times5\times2\times2\times2\times5\times2\times5\times2\times5}$

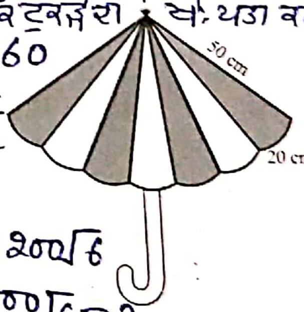
$=2\times2\times2\times5\times5\sqrt{3\times2}$

$=200\sqrt{6}$ ਸਮ^2

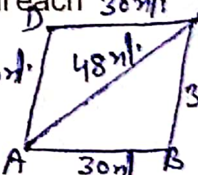
ਪੰਜ ਟੁਕੜਿਆਂ ਦਾ ਖੇ: $=5\times200\sqrt{6}$

$=1000\sqrt{6}$ ਸਮ^2

ਹਰੇਕ ਰੰਗ ਦਾ $1000\sqrt{6}$ ਸਮ^2 ਕੱਪੜਾ ਲੱਗੇਗਾ



13. ਇੱਕ ਸਮਚਤੁਰਭੁਜ ਆਕਾਰ ਘਾਹ ਦੇ ਖੇਤ ਵਿੱਚ 18 ਗਊਆਂ ਦੇ ਚਰਨ ਲਈ ਘਾਹ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਇਸ ਸਮਚਤੁਰਭੁਜ ਦੀ ਹਰੇਕ ਭੁਜਾ 30 ਮੀ. ਹੋਵੇ ਅਤੇ ਵੱਡਾ ਵਿਕਰਣ 48 ਮੀ. ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਹਰੇਕ ਗਊ ਦੇ ਚਰਨ ਲਈ ਇਸ ਘਾਹ ਦੇ ਖੇਤ ਦਾ ਕਿੰਨਾ ਖੇਤਰਫਲ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋਵੇਗਾ? A rhombus shaped field has green grass for 18 cows to graze. If each side of the rhombus is 30 m and its longer diagonal is 48 m, how much area of grass field will each cow be getting? ਸਮਚਤੁਰਭੁਜ ABCD ਦਾ ਖੇ: ΔABC ਦਾ ਖੇ $+\Delta ACD$ ਦਾ ਖੇ



ΔABC ਵਿੱਚ $a=30$ ਮੀ. $b=30$ ਮੀ. $c=48$ ਮੀ.

$S=\frac{30+30+48}{2}=\frac{108}{2}=54$

ΔABC ਦਾ ਖੇ $=\sqrt{s(s-a)(s-b)(s-c)}$

$=\sqrt{54(54-30)(54-30)(54-48)}$

$=\sqrt{54\times24\times24\times6}$

$=\sqrt{2\times3\times3\times3\times2\times2\times2\times3\times2\times2\times2\times3\times2\times3}$

$=2\times2\times2\times2\times3\times3\times3=432$ ਮੀ.^{2}

ΔABC ਦਾ ਖੇ $=\Delta ACD$ ਦਾ ਖੇ $=432$ ਮੀ.^{2}

ਸਮਚਤੁਰਭੁਜ ABCD ਦਾ ਖੇ $=432+432=864$ ਮੀ.^{2}

18 ਗਊਆਂ ਦੇ ਚਰਨ ਲਈ ਘਾਹ $=864$ ਮੀ.^{2}

1 ਗਊ ਦੇ ਚਰਨ ਲਈ ਘਾਹ $=\frac{864}{18}$

$=48$ ਮੀ.^{2} Ans

Scanned by CamScanner