Ratio and Proportion

PART-4

यदि a,b और c धनात्मक संख्याएँ इस प्रकार हैं कि $(a^2+b^2):(b^2+c^2):(c^2+a^2)=34:61:45$ तो a:b:c=?

$2(a^2+b^2+c^2) = 140$
70

$c^2=\sqrt{36}=6$
$a^2=\sqrt{9}=3$
$b^2=\sqrt{25}=5$
$\Rightarrow 3:5:6$ Ans

यदि (a+b): (b+c): (c+a) = 7:6:5 औरa+b+c=27.....तो 1/a:1/b:1/c=?

$2(a+b+c) = 18\ 9-7$
$c = 2\times3=6$
$a = 3\times3=9$
$b = 4\times13=12$
$\frac{1}{3}:\frac{1}{4}:\frac{1}{2}$
$\Rightarrow \frac{1}{3}\times12 : \frac{1}{4}\times12 : \frac{1}{2}\times12^{6}$
$4 : 3 : 6$ Ans

यदि (a+b): (b+c): (c+a) = 5:12:11 औरa+b+c=28.....तो 1/a:1/b:1/c=?

$2(a+b+c) = 28\ 14$

$c=9$
$a=2$
$b=3$

$\frac{1}{2}\times18 : \frac{1}{3}\times18 : \frac{1}{9}\times18$
$\Rightarrow 9:6:2$ Ans

If 21:60:7:x, then what is the value of x?
यदि 21:60::7: x है, तो x का मान क्या है?

$\frac{21}{60}=\frac{7}{x}$
$21x = \frac{60\times7}{21_3}$
$\boxed{x=20}$ Ans

ROJGAR WITH ANKIT

यदि 1.2: y:: 4.8: 7.2 हो, तो y का मान ज्ञात कीजिए।

$\frac{1.2}{y} = \frac{4.8}{7.2}$

$\frac{3.6}{2} = 2y$

$1.8 = y$ Ans

8:4:: 3.2: x और 3:6:: 6: y है। x और y का अनुपात ज्ञात कीजिये -

$\frac{2}{1} = \frac{3.2}{x}$

$2x = \frac{3.2}{2}$ 1.6

$\frac{1.6}{1.20} \frac{2}{12}$ Ans

$\frac{1}{2} = \frac{6}{y}$

$y = 12$

If 49:x::x:81 and 64:y::y:169, where both x and y are natural numbers, then find the value of 2x+3y.

यदि 49:x:x:81 और 64: y:: y: 169 है, जहां x और y दोनों प्राकृत संख्याएं हैं, तो 2x + 3y का का मान ज्ञात कीजिए।

$\frac{49}{x} = \frac{x}{81}$

$x^2 = \sqrt{49 \times 81}$

$x = 7 \times 9$

$x = 63$

$\frac{64}{y} = \frac{y}{169}$

$y^2 = \sqrt{64 \times 169}$

$y = 8 \times 13$

$y = 104$

$\Rightarrow 126 + 312$

$\Rightarrow 438$ Ans

If 6,18,39 and x are in proportion, find the value of x

यदि 6, 18, 39 और x समानुपात में है, तो x का मान ज्ञात कीजिए।

$\frac{1}{3} = \frac{39}{x}$

$x = 117$ Ans

In a proportion, the first, second and fourth terms are 15, 25 and 75 respectively. What will be the third term? एक समानुपात में पहला, दूसरा और चौथा पद क्रमशः 15, 25 और 75 है। तीसरा पद क्या होगा

$15, 25, x, 75$

$\frac{3}{5} = \frac{x}{75}$

$15 \frac{75 \times 3}{5} = x \times x$

$45 = x$ Ans

ROJGAR WITH ANKIT

If four numbers, 39, 117, 17 and y are in proportion, find the value of y.

यदि चार संख्याएँ, 39, 117, 17 और y समानुपात में हैं, तो y का मान ज्ञात कीजिए।

$\frac{1}{3}\frac{39}{117} = \frac{17}{y}$

$y = 51$ Ans.

The terms x-1, x + 2, 3x + 5 and y are proportional. If x = 5 find the value of y.

पद x-1, x + 2 3x+5 और y समानुपाती है। यदि x = 5 हो, तो y का मान ज्ञात कीजिए।

4, 7, 20, y

$\frac{4}{7} = \frac{20}{y}$

$\frac{7 \times 20}{4} = 5 \times y \Rightarrow 35$ Ans

What number should be added to each of th numbers 7, 4, 4 and 2 so that the resulting numbers are in continued proportion? संख्याओं 7,4,4 और 2 में से प्रत्येक में कौन सी संख्या जोड़ी जाए कि परिणामी संख्याएं निरंतर अनुपात में हो?

7, 4, 4, 2

By option = (2) Ans

9 : 6 6 : 4

3 : 2 3 : 2

IInd

7, 4, 4, 2

9 - 8 = 1 16 - 14 = 2

$\frac{2}{1}$ = (2) Ans

When x is added to each of 6,12,18 and 28, the numbers so obtained are in a ratio. The value of (5x+6):(x-1) is equal to which of the following?

जब 6, 12, 18 और 28 में से प्रत्येक में x जोडा जाता है तो,इस तरह प्राप्त संख्याएं एक अनुपात में होती हैं। (5x +6): (x - 1) का मान इनमें से किसके बराबर है?

6, 12, 18, 28

34 - 30 = 4

216 - 168 = 48

$x = \frac{12 \cancel{48}}{\cancel{14}} = 12$

$\frac{5x+6}{x-1} \Rightarrow \frac{66}{11}$

$\Rightarrow 6 : 1$ Ans

ROJGAR WITH ANKIT

The numbers obtained by subtracting x from each of the numbers 54, 49, 22 and 21 are in proportion. Find the ratio of (8x-25) and (7x-26). संख्याओं 54, 49, 22 और 21 में से प्रत्येक से x को घटाने पर प्राप्त संख्याएं समानुपात में है। (8x-25) और (7x -26) का अनुपात ज्ञात करें।