

(I.)

$$\frac{19}{25} > \frac{13}{18}$$

$$\frac{19}{25} \times \frac{18}{18} > \frac{13}{18} \times \frac{25}{25}$$

$$342 > 325$$

(II.)

Proper fraction

Left

$$\frac{5}{7}$$

Right

$$\frac{9}{11}$$

2 diff

Large

$$\frac{22 \times 3}{225 \times 3}$$

Small

$$\frac{2 \times 323}{2 \times 329}$$

$$\text{LCM}(4, 6) = 12$$

$$663 > 646$$



65. Which of the following ratios is the greatest?

निम्नलिखित में से कौनसा अनुपात-, सबसे बड़ा है?

[RRB ALP CBT-1 2025] [RRB NTPC GRADUATE LEVEL 2025 CBT-1]

[A] 47:67

[B] 35:77

[C] 38:83

~~[D] 50:62~~

$$\frac{47 \times 3}{67}$$

$$\frac{250}{31}$$

diff = 80

6

66. Prithvi has pears and peaches in the ratio of 10:13. Celine has pears and peaches in the ratio of 7:9. Vikram has pears and peaches in the ratio of 5:7. Who has a greater ratio of pears to peaches?

पृथ्वी के पास नाशपाती और आड़ू का अनुपात 10:13 है। सेलीन के पास नाशपाती और आड़ू का अनुपात 7:9 है। विक्रम के पास नाशपाती और आड़ू का अनुपात 5:7 है। नाशपाती और आड़ू का अनुपात किसके पास अधिक है?

[SSC GD 2024], [RRB NTPC 12TH LEVEL CBT-1, 2026]

[A] Vikram

[B] Prithwi

[C] All are equal

[D] celine



67. Arrange the ratios in the ascending order: 6:7, 11:12, 21:23, 31:35, 43:45.

अनुपातों को आरोही क्रम में व्यवस्थित करें: 6:7, 11:12, 21:23, 31:35, 43:45.

[RRB NTPC 12th Level CBT-2 (2026)]

$$\frac{4 \times 6}{7}, \frac{11 \times 4}{12}, \frac{21 \times 2}{23}, \frac{31}{35}, \frac{43 \times 2}{45}$$

[A] 6:7, 11:12, 21:23, ~~31:35~~, 43:45

[B] 6:7, 31:35, 11:12, 43:45, ~~21:23~~

[C] 6:7, 31:35, 21:23, 11:12, 43:45

[D] 6:7, 31:35, 11:12, ~~21:23~~, 43:45

1 1 2 4 2

Proportion (समानुपात)

$$\frac{6}{9} = \frac{10}{15}$$

a, b, c & d
When two ratios are equal, the relationship between them is called a proportion.

जब दो ratios बराबर होते हैं, तो उनके बीच का relation Proportion (समानुपात) कहलाता है।

यदि,

$$\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$$

तो,

$$a : b :: c : d$$

Proportion

Proportion (समानुपात)

$$a : b :: c : d$$

a, b, c & d are called in proportion,
चार संख्याएँ a, b, c और d समानुपात में कहलाते हैं जब —

$$a : b :: c : d$$

proportion

$$\Rightarrow \frac{a}{b} = \frac{c}{d}$$

or

$$\Rightarrow \frac{a}{c} = \frac{b}{d}$$

$$\text{or, } a \times d = b \times c$$

68. If $P : 14 :: 57 : 21$, then find the value of P.
यदि $P : 14 :: 57 : 21$ है, तो P का मान ज्ञात कीजिए।
[RRB NTPC GRADUATE LEVEL 2025 CBT-1]

[A] 41

[B] 36

[C] 35

[D] 38

$$P \times \cancel{21}^3 = \cancel{14}^2 \times \cancel{57}^{19}$$

$$P = 38$$

69. If $36 : 81 :: X : 63$, what is the value of X ?

यदि $36 : 81 :: X : 63$ है, तो X का मान क्या है?

(SSC CGL PRE 2022)

[A] ~~30~~

[C] 28

[B] ~~31~~

[D] ~~29~~

70. If $63 : A :: A : 175$, then find the positive value of A.
यदि $63 : A :: A : 175$ है, तो A का धनात्मक मान ज्ञात कीजिए।
(RRB GROUP-D 2025)

[A] ~~108~~

[C] ~~103~~

[B] ~~104~~

[D] 105

$$A = \sqrt{63 \times 175}$$

71. If $7.5 : 19.5 :: 16 : x$, find the value of x .

यदि $7.5 : 19.5 :: 16 : x$, तो x का मान ज्ञात कीजिए।

[RRB NTPC GRADUATE LEVEL 2025]

~~[A] 39.4~~

[B] 41.1

~~[C] 41.6~~

[D] 45.1

$$\frac{7.5}{5} = \frac{19.5}{13}$$

$$x = \frac{19.5}{5} \\ = 41.6$$

72. If $28.9 : x :: x : 36.1$, and $x > 0$, then find the value of x .
यदि $28.9 : x :: x : 36.1$, और $x > 0$, तो x का मान ज्ञात कीजिये।
(SSC CGL 2024 Pre)

[A] 38.3

[C] 30.4

[B] 32.3 ✓

[D] 35

$$= 1.7 \times 1.9$$

73. If $\sqrt{5} : \sqrt{42} :: \sqrt{7} : x$, then what is the value of x ?

यदि $\sqrt{5} : \sqrt{42} :: \sqrt{7} : x$, तो x का मान क्या है?

(SSC MTS 2024)

[A] $\frac{7}{5}\sqrt{42}$

[C] $\frac{7}{5}\sqrt{30}$

[B] $\frac{6}{5}\sqrt{42}$

[D] $\frac{7}{5}\sqrt{30}$

$$x = \frac{7\sqrt{6} \times \sqrt{5}}{\sqrt{5} \times \sqrt{5}}$$

74. If $2^3 : 8^{5.06} :: 8^{-4.06} : X$, find the value of X.

यदि $2^3 : 8^{5.06} :: 8^{-4.06} : X$, तो X का मान ज्ञात कीजिए।

SSC CHSL PRE 2024

[A] $\frac{1}{2^3}$

[C] 2^3

[B] 1

[D] 0

~~$8 : X = 8$~~

75. If $7 : 63 :: 6.5 : x$ and $7 : 42 :: 4 : y$, then what is the ratio of x to y ?
यदि $7 : 63 :: 6.5 : x$ और $7 : 42 :: 4 : y$ है, तो x और y का अनुपात ज्ञात कीजिए।
(RRB NTPC GRADUATE LEVEL CBT-1 2026)

[A] 43 : 26

[B] 37 : 17

[C] 39 : 16

[D] 40 : 14

$$\frac{6.5}{7} \times \frac{3}{3} : \frac{42}{7} \times \frac{8}{8}$$

76. If $a : b :: c : x$, then find x when $a = 12$, $b = 18$, and $c = 27$.

यदि $a : b :: c : x$ है तथा $a = 12$, $b = 18$ और $c = 27$ है, तो x का मान ज्ञात कीजिए।

[A] 45.5

✓ [B] 40.5

[C] 43.5

[D] 42.5

$$\cancel{12} \times \cancel{27} = \cancel{18}^{1.5} \times x$$

77. If $(3/4) : (4/3) :: 45y : A$, then what is the value of A ?

यदि $(3/4) : (4/3) :: 45y : A$ है, तो A का मान क्या है?

(SSC GD 2026)

[A] ~~80y~~

[C] 85y

[B] 75y

[D] 70y

9 : 16

~~3/4 : 4/3~~

78. If $a : b :: b : c$, and $b = 96$, then which of the following can be a possible pair of values of a and c ?

यदि $a : b :: b : c$ और $b = 96$ है, तो निम्नलिखित में से कौनसा, a और c के मानों का एक संभावित युग्म हो सकता है?

SSC CGL 2023 PRE

- [A] $a = 24; c = 374$ ✗ ✓ [B] $a = 32; c = 288$
[C] $a = 48; c = 168$ [D] $a = 16; c = 586$

$$a \times c = 96^2$$
$$32 \times 96 \times 3$$

79. If four distinct positive numbers, a, b, c and d, in the order given are in proportion, then which of the following options is NOT correct?

यदि चार अलग-अलग धनात्मक संख्याएँ a, b, c और d दिए गए क्रम में समानुपात में हैं, तो निम्नलिखित में से कौन-सा विकल्प सही नहीं है?

SSC CPO 2024

☒ [A] b, a, d and c, in the order given are in proportion./b, a, d और c दिए गए क्रम में समानुपात में हैं।

☐ [B] c, d, b and a, in the order given are in proportion./c, d, b और a दिए गए क्रम में समानुपात में हैं।

☒ [C] d, c, b and a, in the order given are in proportion./d, c, b और a दिए गए क्रम में समानुपात में हैं।

☒ [D] a, c, b and d, in the order given are in the proportion./a, c, b और d दिए गए क्रम में समानुपात में हैं।

$$a : b :: c : d$$

80. Four distinct positive numbers, 'a', 'b', 'c' and 'd', in the order given, are in proportion. 'b' is 35 more than 'a' and 'd' is 60 more than 'c'. The product of 'a' and 'c' is 5376. What is the sum of 'a', 'b', 'c' and 'd'?

चार अलगअलग धनात्मक संख्याएँ-, 'a', 'b', 'c' और 'd' दिए गए क्रम में समानुपात में हैं। 'b', 'a' से 35 अधिक है और 'd', 'c' से 60 अधिक है। 'a' और 'c' का गुणनफल 5376 है। 'a', 'b', 'c' और 'd' का योग ज्ञात करें।

(SSC SELECTION POST 2024)

[A] ~~397~~

[C] ~~398~~

[B] 399

[D] 400

$$a \times c = 5376$$

~~$$84x^2 = 5376$$~~

$$x = 8$$

$$b = 7x + 35$$

$$d = 1x + 60$$

$$\text{Sum} = 38x + 95$$

$$a \cdot d = b \cdot c$$

$$a \times (c + 60) = (a + 35) \cdot c$$

$$\Rightarrow 60a = 35c$$

$$\frac{a}{c} = \frac{7x}{12x}$$

81. The numbers 25, 35, 45.2, and x are in proportion, find the value of x.

यदि संख्याएं 25, 35, 45.2 और x, समानुपात में हैं, तो x का मान ज्ञात कीजिए।

[RRB GROUP-D 2026] : 7

[A] 63.28

[B] 70.78

[C] 52.56

[D] 56.23

82. In a proportion, the 1st, 2nd and 4th terms are 51, 68 and 108, respectively. What is the 3rd term?

एक समानुपात में, पहला, दूसरा और चौथा पद क्रमशः 51, 68 और 108 हैं। तीसरा पद क्या है?

(SSC CGL 2022)

[A] 84

[B] 83

[C] 82

[D] 81

$$\begin{array}{ccc} 3 & : & 4 \\ \curvearrowright & & \curvearrowleft \\ 81 & & 108 \end{array}$$

83. In a proportion, the product of the first and fourth terms is 70 and that of the second and third terms is $3.5y$. The value of y is:

किसी अनुपात (proportion) में, पहले और चौथे पद का गुणनफल 70 है तथा दूसरे और तीसरे पद का गुणनफल है $3.5y$ है। y के मान की गणना करें। $= 3.5y$

[A] 17

[B] ~~20~~

[C] 15

[D] 22



Fourth Proportional {चतुर्थानुपाती}

CONCEPT:-

If x is the fourth proportional to three numbers a, b and c then –
यदि तीन संख्याएँ a, b , और c का चतुर्थ समानुपातीक x हैं तो –

$$a :: b :: c :: x$$

$$a \cdot x = b \cdot c$$

$$x = \frac{bc}{a}$$

Mean Proportional {मध्यानुपाती}

CONCEPT :-

If, x is the mean proportional of a and b then,
यदि x , a और b का मध्यानुपाती है, तो –

$$a :: x :: x :: b$$

$$x^2 = ab$$

$$x = \sqrt{ab}$$

Third proportional/तृतीयानुपाती

If x is the third proportional of 'a' and 'b' then
यदि x , a और b का तृतीयानुपाती है, तो – x

$$a :: b :: b :: x$$

$$a \cdot x = b^2$$

$$x = \frac{b^2}{a}$$

CONCEPT :-

84. If the third proportional of 28 and 70 be x, then what is the value of x?

यदि 28 और 70 का तृतीयानुपाती x हो, तो x का मान ज्ञात कीजिए।

(RRB NTPC GRADUATE LEVEL CBT-1 2026)

~~[A] 174~~

~~[B] 172~~

[C] 173

[D] 175

#

$$x = \frac{b^2}{a} = \frac{70^2}{28}$$

85. If the third proportional of 9 and 51 be x , then what is the value of x ?

यदि 9 और 51 का तृतीयानुपाती x हो, तो x का मान ज्ञात कीजिए।

[RRB NTPC 12TH LEVEL 2025]

[A] 288

[B] 287

[C] ~~289~~

[D] 291



86. If the third proportional of 25 and 35 be x, then what is the value of x?

यदि 25 और 35 का तृतीयानुपाती x है, तो x का मान कितना है?

(RRB NTPC GRADUATE LEVEL CBT-1 2026)

[A] ~~52~~

[B] ~~50~~

[C] ~~51~~

[D] ~~49~~

$$\frac{35^2}{25}$$

87. If third proportional of 75 and Z be 12, then what is the value of Z?

यदि 75 और Z का तृतीयानुपाती 12 है, तो Z का मान ज्ञात कीजिए।

[A] 32

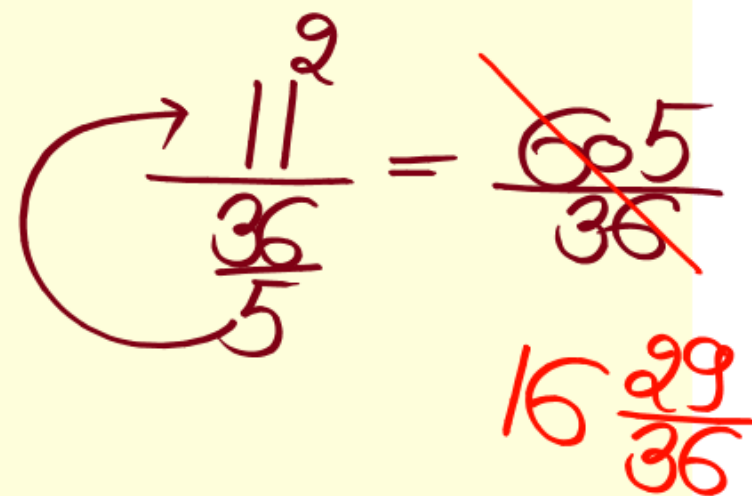
[B] 27

[C] 28

~~[D] 30~~

$$\frac{Z^2}{75} = 12$$

$$Z^2 = 900$$


$$\frac{11^2}{36 \times 5} = \frac{605}{180}$$
$$16 \frac{29}{36}$$

88. The third proportional to $7\frac{1}{5}$ and 11 is:

$7\frac{1}{5}$ और 11 का तीसरा समानुपाती है:

(selection post 10)

☒ **[A]** $16\frac{29}{36}$

[B] $15\frac{29}{36}$

[C] $16\frac{31}{36}$

[D] $16\frac{19}{36}$

89. What is the third proportional of $2\sqrt{3}$ and $6\sqrt{5}$?

$2\sqrt{3}$ और $6\sqrt{5}$ का तृतीय समानुपाती क्या है।

SSC CHSL 2023 PRE

[A] $50\sqrt{6}$

[B] $40\sqrt{3}$

[C] $20\sqrt{6}$

☒ [D] $30\sqrt{3}$

$$\frac{90}{180} \div \frac{2\sqrt{3}}{6\sqrt{5}}$$

90. If the third proportional to 0.8 and 5.6 is n , then what is the value of n ?
यदि 0.8 और 5.6 का तृतीयानुपाती n है, तो n का मान कितना है?

(RRB NTPC GRADUATE LEVEL CBT-1 2026)

[A] 39.2

[B] 0.84

[C] 31.36

[D] 4.48

$$\begin{array}{r} 5.6 \times 5.6 \\ \hline 8 \end{array}$$

91. Given that C is the third proportional of 59 and B. If B is the sum of the first three even natural numbers, then find the value of C. (Round off the answer to two decimal places.)

59 और B का तृतीयानुपाती C है। यदि B प्रथम तीन सम प्राकृत संख्याओं का योगफल है, तो C का मान ज्ञात कीजिए। (अपने उत्तर को दशमलव के दो स्थानों तक पूर्णांकित कीजिए।)

[A] 2.32

[B] 2.44

[C] 3.44

[D] 4.44

$$C = \frac{12^2}{59} = 2.4$$

$$B = 2 + 4 + 6 = 12$$

92. If the third proportion to 9 and 42 is $3\alpha + 7$, then find the value of α ?

यदि 9 और 42 का तीसरा अनुपात $3\alpha+7$ है, तो α का मान ज्ञात कीजिए?

(RRB GROUP-D 2025)

[A] 63

[B] 196

[C] 189

[D] 65

$$\frac{42^9}{3^9}$$

$$196 = 3\alpha + 7$$

$$189 = 3\alpha$$

$$63 = \alpha$$

93. What is the third proportional of $75x^2$ and $30xy$?

$75x^2$ और $30xy$ का तृतीयानुपाती कितना है?

(RRB GROUP-D 2025)

[A] $12y^2$

[B] $9y^2$

[C] $13y^2$

[D] $11y^2$

$$\frac{30xy}{75x^2} = \frac{2y}{5x}$$

94. Find the third proportional to $(a^2 - b^2)$ and $(a + b)$, given that $a \neq b$.
यदि $a \neq b$ दिया गया है, तो $(a^2 - b^2)$ और $(a + b)$ का तृतीयानुपाती ज्ञात कीजिए।

[RRB NTPC 12TH LEVEL CBT-1, 2026]

☒ [A] $\frac{(a+b)}{(a-b)}$

[B] $\frac{(a-b)}{(a+b)}$

[C] $\frac{(a+b)^2}{(a-b)}$

[D] $\frac{(a-b)^2}{(a+b)}$

$$\frac{(a+b)}{(a-b) \cdot (a+b)}$$

95. Find the third proportional of $(3 + \sqrt{2})$ and $2\sqrt{7}$.

$(3 + \sqrt{2})$ और $2\sqrt{7}$ का तृतीयानुपाती ज्ञात कीजिए।

[A] $2(3 + \sqrt{2})$

[B] $(12 - \sqrt{8})$

[C] $4(3 - \sqrt{2})$

[D] $(12 - \sqrt{8})$

$$\frac{4 \times (3 - \sqrt{2})}{(3 + \sqrt{2}) \times (3 - \sqrt{2})}$$

96. Find the third proportional to 8 and 48.2.

8 और 48.2 का तृतीयानुपाती ज्ञात कीजिए।

[RRB NTPC 12TH LEVEL CBT-1, 2026]

☒ [A] 290.405

[B] 292.805

[C] 296.605

[D] 294.205

$$\begin{array}{r} 6.025 \\ \cancel{48.2} \times \cancel{48.2} \\ \hline \cancel{8} \end{array}$$

97. Find the third proportional to $a^3 - b^3$ and $a^2 + b^2 + ab$, when $a = 16$ and $b = 12$.
जब $a = 16$ और $b = 12$ है, तो $a^3 - b^3$ और $a^2 + b^2 + ab$ का तृतीय समानुपातिक ज्ञात कीजिए।

[RRB NTPC 12TH LEVEL CBT-1, 2026]

[A] 150

[B] 160

[C] 148

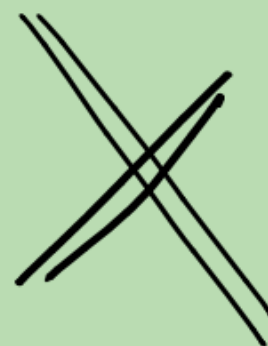
[D] 158

$$\frac{(a^2 + b^2 + ab)}{(a-b) \cdot (a^2 + b^2 + ab)}$$

$$= \frac{16^2 + 12^2 + 16 \times 12}{4}$$

$$= 64 + 36 + 48$$

$$\sqrt{a \cdot b}$$



98. Find the mean proportional between 49 and 64.

49 और 64 के बीच मध्यानुपाती ज्ञात कीजिए।

[RRB ALP CBT-1 2025]

[A] 56

[B] 54

[C] 51

[D] 52

$$\sqrt{49 \times 64} \\ = 7 \times 8$$

99. Find the mean proportional of 96 and 54.

96 और 54 का माध्यानुपाती ज्ञात कीजिए।

[RRB ALP CBT-1 2025]

[A] ~~75~~

[C] ~~71~~

[B] 72

[D] ~~69~~

100. The mean proportional of 18 and 128 is:

18 और 128 का माध्यानुपात कितना है?

(RRB NTPC GRADUATE LEVEL CBT-1 2026)

[A] ~~50~~

[B] ~~49~~

[C] ~~51~~

[D] 48

101. What is the mean proportional of 8.41 and 16.81?
का माध्य आनुपातिक क्या है?

(SSC CHSL 2023 PRE)

[A] 13.69

[B] ~~9.88~~

☒ [C] 11.89

[D] 12.79

$$\sqrt{8.41 \times 16.81}$$

$$= 2.9 \times 4.1$$

102. The mean proportion of 15 and 72.6 is:
15 और 72.6 का माध्यानुपाती ज्ञात कीजिए।
(RRB NTPC GRADUATE LEVEL CBT-1 2026)

[A] 33

[B] 36

[C] 32

[D] 28

$$\sqrt{15 \times 72.6}$$

103. The mean proportional of 0.15 and 0.000135 is _____.

$\sqrt{0.15 \times 0.000135}$ का माध्यानुपाती ज्ञात कीजिए।
(RRB NTPC 12th LEVEL CBT-1 2026)

[A] 0.00045

[B] 0.045

✓ [C] 0.0045

[D] 0.000045

• 0045