



DSSSB + SSC MTS

DSSSB PRT, TGT & PGT



दफ्तरी बैच

Part(A+B)

SCHOLAR BATCH

MATHS

Ratio and Proportion

(अनुपात और समानुपात)

Part-2

LIVE

28-06-2024 08:00 AM





1. If $3A = 2B = 4C$, then what is A B C?

यदि $3A = 2B = 4C$ है तो A B C क्या है?

(a) 3:2:4

(b) 6:4:3

(c) 4:6:3

(d) 2:3:4



2. If $\frac{3}{7}P = \frac{4}{11}Q$, then what is the ratio of P and Q respectively?

यदि $\frac{3}{7}P = \frac{4}{11}Q$ है, तो क्रमशः P तथा Q का अनुपात क्या है?

(a) 12:77

(b) 12:33

(c) 28:33

(d) 3:28



3. If $3P = 5Q = 15R$, then what is $P:Q:R$?

यदि $3P = 5Q = 15R$ है, तो $P:Q:R$ क्या होगा?

- (a) 5:3:4**
- (b) 5:3:1**
- (c) 3:5:15**
- (d) 15:5:3**

4. If $2A = 3B$, then what is the value of $(A + B) / A$?

यदि $2A = 3B$ है, तो $(A + B) / A$ का मान क्या है ?

$$\frac{3+2}{3} \Rightarrow \frac{5}{3}$$

(a) $5/4$

(b) $2/3$

(c) $5/2$

(d) $5/3$

5. Two numbers whose sum is 84 cannot be in which of the following ratios?

दो संख्याएं जिनका योगफल 84 है, वे निम्नलिखित में से किस अनुपात में नहीं हो सकती?

$$21 \times 4 = 84$$

(a) $5:7 = 12$

(b) $13:8 = 21$

(c) $1:3 = 4$

(d) $3:2$



6. If $(3x - y) : (x + 5y) = 5:7$, then the value of $(x + y) : (x - y)$ is-

यदि $(3x - y) : (x + 5y) = 5:7$, तो $(x + y) : (x - y)$ का मान है-

(a) 2:3

(b) 3:2

(c) 3:1

(d) 1:3



7. If $5a + 3b : 4a + 7b = 3:4$, then what will be $a : b$?

यदि $5a + 3b : 4a + 7b = 3:4$ हो, तो $a : b$ कितना होगा?

(a) 9:8

(b) 7:11

(c) 8:9

(d) 11:9

8. If $\frac{x}{y} = \frac{3}{4}$, then the ratio of $(2x + 3y)$ and $(3y - 2x)$ is-

यदि $\frac{x}{y} = \frac{3}{4}$ है, तो $(2x + 3y)$ और $(3y - 2x)$
का अनुपात है-

~~(a)~~ 2:1

(c) 1:1

(b) 3:2

(d) 3:1

$$(6+12) : (12-6)$$

$$18:6$$

$$3:1$$



9. If $A: B=5:3$ $A: B=5:3$, then what is the value of $(A + B): (AB)$?

यदि $A: B=5:3$ $A: B=5:3$ है, तो $(A + B): (AB)$ का मान क्या है?

(a) 4:1

(b) 2:1

(c) 4:3

(d) 8:3



10. If 15% of x is thrice of 10% of y , then $x : y$ is equal to?

यदि x का 15%, y के 10% का तिगुना है, तो $x : y$ किसके बराबर होगा?

(a) 1:2

(b) 2:1

(c) 3:2

(d) 2:3



11. If 35% of A's income is equal to 25% of B's income, then what is the ratio of A and B's income?

यदि A की 35% आय B की 25% आय के बराबर हो, तो A और B की आय का अनुपात क्या है?

(a) 7:5

(b) 5:7

(c) 4:7

(d) 4:3



12. If $3A4B = 5C$, then A: B: C is equal to:

यदि $3A = 4B = 5C$, तो A B C का मान क्या होगा?

(a) 10:7:6

(b) 10:5:4

(c) 20:15:12

(d) 20:15:16

दो संख्याओं a और b का मध्यमानुपात $= \sqrt{ab}$
(Mean proportion)

दो संख्याओं a और b का तृतीयानुपाती $= \frac{b^2}{a}$
(Third proportion)

तीन संख्याओं a, b तथा c का चतुर्थानुपाती $= \frac{b \times c}{a}$
(Fourth proportion)

$$\frac{0.8 \times 0.8}{0.4} : \sqrt{13.5 \times 0.24}$$

$$1.6 : \sqrt{\frac{135 \times 24}{1000}}$$

$$1.6 : \sqrt{\frac{81}{25}}$$

$$1.6 : \frac{9}{5} \Rightarrow 1.6 \times 5 : 9$$

$$8 : 9$$

13. What is the ratio of the third proportional to 0.4 and 0.8, to the mean proportional between 13.5 and 0.24?

0.4 और 0.8 के तृतीयानुपाती तथा 13.5 और 0.24 के मध्यानुपाती के बीच का अनुपात क्या है?

(a) 5:4

(b) 7:8

(c) 9:10

(d) 8:9



14. What is the third proportional to 0.8 and 0.2?

0.8 तथा 0.2 का तीसरा समानुपाती कौन-सा है?

(a) 0.9

(b) 0.4

(c) 0.032

(d) 0.05

$$\frac{0.2 \times 0.2}{0.8} = \frac{0.2}{4} = 0.05$$

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



15. What is the third proportional to 12 and 18?

12 तथा 18 का तीसरा समानुपातिक कितना होगा?

(a) 3

(b) 6

(c) 27

(d) 144

$$\begin{array}{r} 9 \qquad 3 \\ 18 \times 18 \\ \hline 12 \\ 27 \end{array}$$

$$\frac{18}{12} = \frac{27}{18}$$



16. The ratio of the length of a school ground to its breadth is $5 : 2$. If the breadth is 40 m, then the length is-

एक स्कूल के मैदान की लम्बाई का उसकी चौड़ाई से अनुपात $5 : 2$ है। यदि चौड़ाई 40 मी. है, तो लम्बाई है-

(a) 200 मीटर

(b) 100 मीटर

(c) 50 मीटर

(d) 80 मीटर



$$\begin{array}{r} 8 \\ 16 \times 18 \\ \hline 222 \\ \hline 24 \end{array}$$

17. What is the fourth proportional to the numbers 12, 16, 18?

12, 16, 18 संख्याओं का चौथा समानुपातिक क्या है?

(a) 28

(b) 30

(c) 20

(d) 24

$$\frac{b \times c}{a}$$

18. The mean proportional of 0.02 and 0.32 is-

0.02 और 0.32 का माध्य समानुपात है-

(a) 0.34

(b) 0.3

(c) 0.16

(d) 0.08

19. What is the mean proportional of 8 and 18?

8 तथा 18 का मध्यानुपाती क्या है?

(a) $\frac{32}{9}$

(b) 12

(c) 13

(d) इनमें से कोई नहीं

$\sqrt{ab}$

$\sqrt{8 \times 18} = \sqrt{144}$

20. What is the fourth proportional of

0.12, 0.21, 8?

0.12, 0.21, 8 का चतुर्थानुपाती क्या है?

(a) 8.9

(b) 56

(c) 14

(d) 17

$$\begin{array}{r} 7 \\ 0.21 \times 8 = 2 \\ \hline 0.12 \\ \times 3 \\ \hline 14 \end{array}$$

— चौथा अनुपात
— चौथा समानुपात

21. What is the fourth proportional of
12, 14, 24?

12, 14, 24 का चतुर्थ अनुपात क्या है ?

(a) 30

(b) 28

(c) 32

(d) 36

22. What is the fourth proportional of 0.2, 0.12 and 0.3?

0.2, 0.12 तथा 0.3 का चतुर्थानुपाती क्या है?

(a) 0.13

(b) 0.15

(c) 0.18

(d) 0.8

$$\frac{0.12 \times 0.3}{0.2}$$

$$\frac{0.36}{2}$$

$$\Rightarrow 0.18$$

23. What is the third proportional of 16 and 24?

16 तथा 24 का तृतीयानुपाती क्या है ?

(a) 20

(b) 18

(c) 36

(d) 40

24. What is the mean proportional between 6 and 54?

6 तथा 54 के बीच मध्यानुपाती क्या है ?

(a) 9

(b) 12

(c) 16

(d) 18

$$\sqrt{6 \times 54}$$

$$\sqrt{6 \times 6 \times 9}$$

$$6 \times 3$$

जब

25. What is the mean proportional between 0.02 and 0.32?

0.02 तथा 0.32 के बीच मध्यानुपाती क्या है?

(a) 0.34

(b) 0.3

(c) 0.16

(d) 0.08

$$\sqrt{0.02 \times 0.32}$$

$$\Rightarrow \sqrt{0.0064}$$

$$\Rightarrow 0.08$$

$$0.2 \times 0.2 \Rightarrow 0.04$$



26. If $3A=4B=5C$ then what is $A:B:C$?

यदि $3A = 4B = 5C$ है तो $A:B:C$ क्या होगा?

$20:15:12$

(a) $3:4:5$

(b) $6:8:9$

☒ (c) $20:15:12$

(d) $1:2:3$



27. If $4A=6B=5C$ then what is $A:B:C$?

यदि $4A = 6B = 5C$ है तो $A:B:C$ क्या होगा?

(a) 4:6:5

(b) 2:3:5

~~(c) 30:20:12~~ ✗

✓ (d) 15:10:12

30:20:24 ✓
15:10:12

28. If $9A=3B=7C$ then the value of $A:B:C = ?$

यदि $9A = 3B = 7C$ है तो $A:B:C$ का मान = ?

~~(a)~~ 7:3:9

(b) 3:9:7

(c) 21:63:12

(d) 7:21:9

21:63:27

7:21:9



29. If $\frac{A}{4} = \frac{B}{5} = \frac{C}{6}$ then the value of A:B:C
= ?

यदि $\frac{A}{4} = \frac{B}{5} = \frac{C}{6}$ है तो A:B:C का मान = ?

(a) 4:5:6

(b) 5:6:4

(c) 2:3:4

(d) 5:4:3

30. If $5A/3 = 4B/9 = 6A/2$ then what is the value of A:B:C?

यदि $\frac{5A}{3} = \frac{4B}{9} = \frac{6A}{2}$ है तो A:B:C का मान क्या होगा ?

LCM = 60

$$\frac{5A}{3} = \frac{4B}{9} = \frac{6A}{2}$$

$3 \times 20 = 12$ $9 \times 15 = 135$ $2 \times 30 = 60$

$$\frac{A}{36} = \frac{B}{135} = \frac{C}{20}$$

$$A : B : C$$

$$36 : 135 : 20$$

(a) 6:5:20

(c) 3:9:2

☒ (b) 36:135:20

(d) 5:4:6



31. If $\frac{3A}{4} = \frac{4B}{5} = \frac{12C}{7}$ then what is the value of A:B:C?

यदि $\frac{3A}{4} = \frac{4B}{5} = \frac{12C}{7}$ है तो A:B:C का मान क्या होगा?

(a) 4:5:7

16:15:7

(b) 3:4:12

☒ (c) 16:15:7

(d) 7:15:16