



TNPSC GROUP 1 – 30 DAYS REVISION

CLASS 9 - RATIO & PROPORTION

1. Simplify the ratio 72 : 96.

- (A) 4 : 3 (B) 2 : 3 (C) 3 : 5 (D) 3 : 4 (E) Answer not known

72 : 96 என்ற விகிதத்தை எளிய வடிவில் தருக.

- (A) 4 : 3 (B) 2 : 3 (C) 3 : 5 (D) 3 : 4 (E) விடை தெரியவில்லை

$$9:12 \rightarrow 3:4$$



TNPSC GROUP 1 – 30 DAYS REVISION

CLASS 9 - RATIO & PROPORTION

2. If $A:B = 3:4$ and $B:C = 8:9$, find $A:B:C$.

(A) $6:8:9$ (B) $3:4:9$ (C) $8:6:9$ (D) $6:9:8$ (E) Answer not known

$A : B = 3 : 4$ மற்றும் $B : C = 8 : 9$ எனில் $A : B : C$ ஐக் காண்க.

(A) $6:8:9$ (B) $3:4:9$ (C) $8:6:9$ (D) $6:9:8$ (E) விடை

தெரியவில்லை

$$A:B = 3:4 \rightarrow 6:8$$

$$B:C = 8:9$$

$$A:B:C = 6:8:9$$



TNPSC GROUP 1 – 30 DAYS REVISION

CLASS 9 - RATIO & PROPORTION

3. Find the compound ratio of 2:3 and 4:5.

(A) 8 : 8 (B) 8 : 15 (C) 6 : 8 (D) 2 : 15 (E) Answer not known

2 : 3 மற்றும் 4 : 5 ஆகியவற்றின் கூட்டு விகிதத்தை (compound ratio) காண்க.

(A) 8 : 8 (B) ~~8~~ : 15 (C) 6 : 8 (D) 2 : 15 (E) விடை தெரியவில்லை

$$2 \times 4 : 3 \times 5 \rightarrow 8 : 15$$



TNPSC GROUP 1 – 30 DAYS REVISION

CLASS 9 - RATIO & PROPORTION

4. Find the duplicate ratio of 5:7.

(A) 5 : 7 (B) 35 : 49 (C) 25 : 49 (D) 10 : 14 (E) Answer not known

5 : 7 ன் இருபடி விகிதத்தை (duplicate ratio) காண்க.

(A) 5 : 7 (B) 35 : 49 (C) 25 : 49 (D) 10 : 14 (E) விடை தெரியவில்லை

25:49



TNPSC GROUP 1 – 30 DAYS REVISION

CLASS 9 - RATIO & PROPORTION

5. Find the triplicate ratio of 2:3.

(A) 6 : 9 (B) 4 : 9 (C) 2 : 3 (D) 8 : 27 (E) Answer not known

2 : 3 ன் முப்படி விகிதத்தை (triplicate ratio) காண்க.

(A) 6 : 9 (B) 4 : 9 (C) 2 : 3 (D) 8 : 27 (E) விடை தெரியவில்லை

8:27



TNPSC GROUP 1 – 30 DAYS REVISION

CLASS 9 - RATIO & PROPORTION

6. Find the sub-duplicate ratio of 16:25.

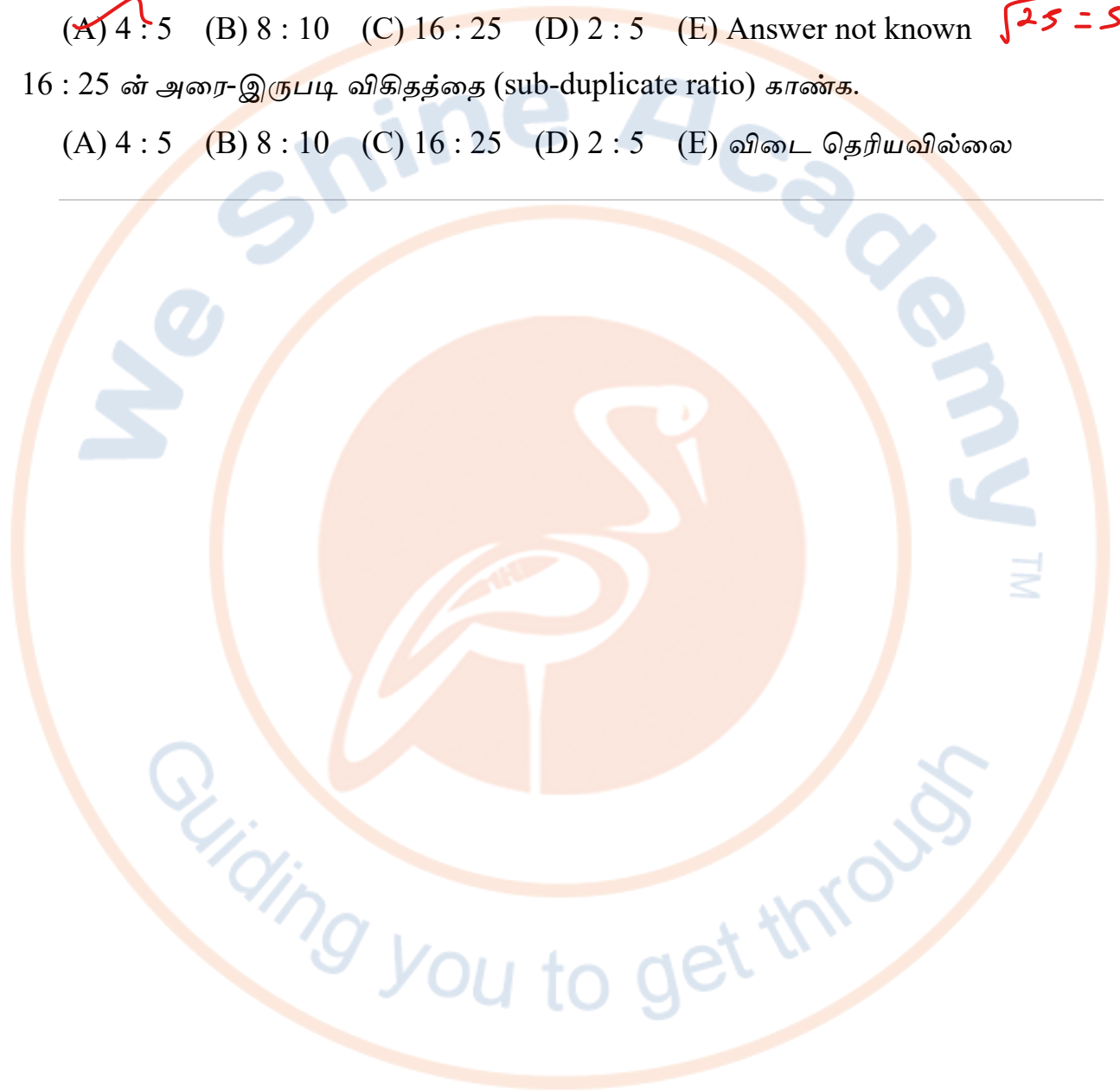
- (A) 4 : 5 (B) 8 : 10 (C) 16 : 25 (D) 2 : 5 (E) Answer not known

$$\sqrt{16} = 4 \cdot 5$$

$$\sqrt{25} = 5$$

16 : 25 ன் அரை-இருபடி விகிதத்தை (sub-duplicate ratio) காண்க.

- (A) 4 : 5 (B) 8 : 10 (C) 16 : 25 (D) 2 : 5 (E) விடை தெரியவில்லை





TNPSC GROUP 1 – 30 DAYS REVISION

CLASS 9 - RATIO & PROPORTION

7. Find the mean proportional between 4 and 25.

- (A) 29 (B) 10 (C) 14.5 (D) 100 (E) Answer not known

4 மற்றும் 25 க்கு இடையேயான சராசரி விகிதத்தொடையை (mean proportional)

காண்க.

- (A) 29 (B) 10 (C) 14.5 (D) 100 (E) விடை தெரியவில்லை

$$\begin{aligned}\sqrt{a \times b} &= \sqrt{4 \times 25} \\ &= \sqrt{100} \\ &= 10\end{aligned}$$



TNPSC GROUP 1 – 30 DAYS REVISION

CLASS 9 - RATIO & PROPORTION

8. Find the third proportional to 3 and 6.

- (A) 18 (B) 6 (C) 12 (D) 9 (E) Answer not known

3 மற்றும் 6 க்கு மூன்றாம் விகிதத்தொடையை (third proportional) காண்க.

- (A) 18 (B) 6 (C) 12 (D) 9 (E) விடை தெரியவில்லை

$$\begin{array}{l} a, b, c, d \\ \frac{a}{b} = \frac{c}{d} \\ b \times c = a \times d \end{array}$$

$$a, b, b, c$$

$$6 = 3 \times c$$

$$c = \frac{36}{3} = 12$$

$$\begin{array}{l} 2 \\ b = a \times c \end{array}$$



TNPSC GROUP 1 – 30 DAYS REVISION

CLASS 9 - RATIO & PROPORTION

9. Find the fourth proportional to 2, 3, 4. ?

(A) 8 (B) 12 (C) 4 (D) 6 (E) Answer not known

2, 3, 4 க்கு நான்காம் விகிதத்தொடையை (fourth proportional) காண்க.

(A) 8 (B) 12 (C) 4 (D) 6 (E) விடை தெரியவில்லை

a, b, c, d

$$b \times c = a \times d$$

$$3 \times 4 = 2 \times x$$

$$\frac{12}{2} = x \quad x = 6$$



TNPSC GROUP 1 – 30 DAYS REVISION

CLASS 9 - RATIO & PROPORTION

10. ₹720 is divided among A, B and C in the ratio 2:3:4. Find A's share.

(A) ₹160 (B) ₹120 (C) ₹180 (D) ₹200 (E) Answer not known

₹720 ஐ A, B மற்றும் C க்கு 2 : 3 : 4 என்ற விகிதத்தில் பிரிக்கப்படுகிறது. A வின் பங்கு என்ன?

(A) ₹160 (B) ₹120 (C) ₹180 (D) ₹200 (E) விடை தெரியவில்லை

$$2x + 3x + 4x = 720$$

$$9x = 720$$

$$x = \frac{720}{9} = 80$$

$$2x = 80 \times 2 = 160$$

$$A = 720 \times \frac{2}{9}$$

$$\begin{array}{l} 9 \rightarrow 720 \\ 3 \rightarrow \frac{720}{9} \times 2 \end{array}$$



TNPSC GROUP 1 – 30 DAYS REVISION

CLASS 9 - RATIO & PROPORTION

11. If $2/3 : x :: 4 : 9$, find x.

- (A) $8/9$ (B) $3/2$ (C) $2/3$ (D) $4/9$ (E) Answer not known

$2/3 : x :: 4 : 9$ எனில், x ன் மதிப்பு காண்க.

- (A) $8/9$ (B) $3/2$ (C) $2/3$ (D) $4/9$ (E) விடை தெரியவில்லை

$$4x = \frac{2}{3} \times 9 \quad 4x = 6$$
$$x = \frac{6}{4} = \frac{3}{2}$$



TNPSC GROUP 1 – 30 DAYS REVISION

CLASS 9 - RATIO & PROPORTION

12. If $5x = 7y$, find $x:y$.

- (A) 35 : 1 (B) 1 : 35 (C) 7 : 5 (D) 5 : 7 (E) Answer not known

$5x = 7y$ எனில் $x : y$ ஐக் காண்க.

- (A) 35 : 1 (B) 1 : 35 (C) 7 : 5 (D) 5 : 7 (E) விடை தெரியவில்லை

$$5x = 7y$$

$$a:b = \frac{a}{b}$$

$$\frac{x}{y} = \frac{7}{5}$$

$$x:y = 7:5$$



TNPSC GROUP 1 – 30 DAYS REVISION

CLASS 9 - RATIO & PROPORTION

$$\begin{array}{r} 75 \\ 27 \\ \hline 60 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 30 \\ 360 \end{array}$$

13. The cost of 15 pens is ₹225. Find the cost of 24 pens.

- (A) ₹340 (B) ₹375 (C) ₹300 (D) ₹360 (E) Answer not known

$$15 \times 24$$

$$30 \times 12$$

15 பேனாக்களின் விலை ₹225. எனில் 24 பேனாக்களின் விலை என்ன?

$$3607$$

- (A) ₹340 (B) ₹375 (C) ₹300 (D) ₹360 (E) விடை தெரியவில்லை

$$15x = 225$$
$$x =$$

$$\begin{array}{l} 15 \rightarrow 225 \\ 24 \rightarrow \frac{225}{15} \times 24 \end{array}$$

$$15 \times 24$$



TNPSC GROUP 1 – 30 DAYS REVISION

CLASS 9 - RATIO & PROPORTION

14. 12 workers can complete a task in 18 days. How many days will 9 workers take to complete the same task?

(A) 24 days (B) 20 days (C) 27 days (D) 16 days (E) Answer not known

12 தொழிலாளர்கள் ஒரு வேலையை 18 நாட்களில் முடிக்கின்றனர். அதே வேலையை 9 தொழிலாளர்கள் முடிக்க எத்தனை நாட்கள் ஆகும்?

(A) 24 days (B) 20 days (C) 27 days (D) 16 days (E) விடை

தெரியவில்லை

$$12 \times 18 = 9 \times x \quad m_1 D_1 = m_2 D_2$$

$$\frac{12 \times 18}{9} = 24$$

$$a, b, c, d$$

$$a \times b = c \times d \quad \left| \quad \frac{a}{b} = \frac{c}{d} \right.$$

$$c \times b = a \times d$$



TNPSC GROUP 1 – 30 DAYS REVISION

CLASS 9 - RATIO & PROPORTION

15. A mixture contains milk and water in the ratio 7:3. If there are 21 litres of milk, find the total quantity of the mixture.

- (A) 24 litres (B) 30 litres (C) 27 litres (D) 33 litres (E) Answer not known

ஒரு கலவையில் பால் மற்றும் தண்ணீர் 7 : 3 என்ற விகிதத்தில் உள்ளது. பாலின் அளவு 21 லிட்டர் எனில், கலவையின் மொத்த அளவு என்ன?

- (A) 24 litres (B) ~~30 litres~~ (C) 27 litres (D) 33 litres (E) விடை

தெரியவில்லை

$$\begin{aligned} 7x &= 21 \\ x &= 3 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 3x &= \\ 10x &= \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 7 &\rightarrow 21 \\ 10 &\rightarrow \frac{21}{7} \times 10 = 30 \end{aligned}$$



TNPSC GROUP 1 – 30 DAYS REVISION

CLASS 9 - RATIO & PROPORTION

16. The ages of two persons are in the ratio 5:7. After 4 years, the ratio becomes 3:4. Find the present age of the elder person.

- (A) 24 (B) 32 (C) 28 (D) 20 (E) Answer not known

$$\frac{5x+4}{7x+4} = \frac{3}{4}$$

இரு நபர்களின் தற்போதைய வயதுகளின் விகிதம் 5 : 7. 4 ஆண்டுகளுக்குப் பிறகு அவ்விகிதம் 3 : 4 ஆக மாறுகிறது எனில், வயதில் மூத்தவரின் தற்போதைய வயதைக் காண்க.

- (A) 24 (B) 32 (C) 28 (D) 20 (E) விடை தெரியவில்லை

$$\begin{aligned} &P \rightarrow 5:7 \rightarrow 5:(7-2) \\ &4 \text{ yer} \rightarrow 3:4 \quad 6:8 \quad 1 \times 2 \quad 7 \rightarrow 28 \end{aligned}$$



TNPSC GROUP 1 – 30 DAYS REVISION

CLASS 9 - RATIO & PROPORTION

$$\begin{aligned} 3 &\rightarrow 45 \\ 5 &\rightarrow 75 \times 5 \end{aligned}$$

17. Two trains travel at speeds in the ratio 3:5. If the slower train covers 180 km in 4 hours, find the speed of the faster train.

- (A) 60 km/hr (B) 90 km/hr (C) 50 km/hr (D) 75 km/hr (E) Answer not known

இரு ரயில்களின் வேகங்களின் விகிதம் 3:5. மெதுவான ரயில் 180 கி.மீ தூரத்தை 4 மணி நேரத்தில் கடக்கிறது எனில், வேகமான ரயிலின் வேகத்தைக் காண்க.

- (A) 60 km/hr (B) 90 km/hr (C) 50 km/hr (D) 75 km/hr (E) விடை தெரியவில்லை

$$\begin{aligned} 3x &= 45 \\ x &= 15 \\ 5x &= 15 \times 5 \\ &= 75 \end{aligned}$$

$$S = \frac{D}{T} = \frac{P}{T}$$

$$\frac{180}{4} = \frac{90}{2} = 45$$



TNPSC GROUP 1 – 30 DAYS REVISION

CLASS 9 - RATIO & PROPORTION

18. On a map, the scale is $1:500000$. If the actual distance is 150 km, find the map distance in cm.

- (A) 30 cm (B) 15 cm (C) 45 cm (D) 60 cm (E) Answer not known

ஒரு வரைபடத்தின் அளவு $1 : 500000$. உண்மையான தூரம் 150 கி.மீ எனில், வரைபடத்தில் உள்ள தூரத்தை செ.மீ-ல் காண்க.

- (A) 30 cm (B) 15 cm (C) 45 cm (D) 60 cm (E) விடை தெரியவில்லை

$$1000m = 1km$$

$$1km = 1000m$$

$$5km \rightarrow 1cm$$

$$150km \rightarrow$$

$$\frac{1}{5} \times 150 = 30$$



TNPSC GROUP 1 – 30 DAYS REVISION

CLASS 9 - RATIO & PROPORTION

19. Which of the following ratios is the greatest? 3:4, 5:7, 7:9, 4:5

(A) 5 : 7 (B) 4 : 5 (C) 7 : 9 (D) 3 : 4 (E) Answer not known

பின்வரும் விகிதங்களில் எது மிகப்பெரியது? 3:4, 5:7, 7:9, 4:5

(A) 5 : 7 (B) 4 : 5 (C) 7 : 9 (D) 3 : 4 (E) விடை தெரியவில்லை

$$\begin{array}{l|l} \frac{3}{4} = 0.75 & \frac{7}{9} = 0.77 \\ \frac{5}{7} = 0.71 & \frac{4}{5} = 0.8 \end{array}$$



TNPSC GROUP 1 – 30 DAYS REVISION

CLASS 9 - RATIO & PROPORTION

20. If $x:y = 2:5$ and $y:z = 3:4$, find $x:y:z$.

(A) $6:20:15$ (B) $2:15:20$ (C) $6:15:20$ (D) $2:5:4$ (E) Answer not known

$x:y = 2:5$ மற்றும் $y:z = 3:4$ எனில் $x:y:z$ ஐக் காண்க.

(A) $6:20:15$ (B) $2:15:20$ (C) $6:15:20$ (D) $2:5:4$ (E) விடை தெரியவில்லை

Handwritten solution for the ratio problem:

$$\begin{array}{l} x:y = 2:5 \\ y:z = 3:4 \end{array}$$

Step 1: Multiply the first ratio by 3 to make the y terms equal.

$$x:y = 2:5 \Rightarrow 2 \times 3 : 5 \times 3 = 6:15$$

Step 2: Multiply the second ratio by 5 to make the y terms equal.

$$y:z = 3:4 \Rightarrow 3 \times 5 : 4 \times 5 = 15:20$$

Step 3: Combine the two ratios.

$$x:y:z = 6:15:20$$



TNPSC GROUP 1 – 30 DAYS REVISION

CLASS 9 - RATIO & PROPORTION

Practice Questions

1. Simplify the ratio 18:24.

(A) 4 : 3 (B) 2 : 3 (C) 6 : 8 (D) 3 : 4 (E) Answer not known

18 : 24 என்ற விகிதத்தை எளிய வடிவில் தருக.

(A) 4 : 3 (B) 2 : 3 (C) 6 : 8 (D) 3 : 4 (E) விடை தெரியவில்லை

2. If 3:5 = x:20, find x.

(A) 12 (B) 15 (C) 10 (D) 8 (E) Answer not known

3 : 5 = x : 20 எனில், x ன் மதிப்பு காண்க.

(A) 12 (B) 15 (C) 10 (D) 8 (E) விடை தெரியவில்லை

3. Divide ₹500 in the ratio 2:3. Find the smaller share.

(A) ₹150 (B) ₹200 (C) ₹250 (D) ₹300 (E) Answer not known

₹500 ஐ 2 : 3 என்ற விகிதத்தில் பிரிக்கவும். சிறிய பங்கு எவ்வளவு?

(A) ₹150 (B) ₹200 (C) ₹250 (D) ₹300 (E) விடை தெரியவில்லை

4. Find the mean proportional between 9 and 16.

(A) 144 (B) 25 (C) 12 (D) 12.5 (E) Answer not known

9 மற்றும் 16 க்கு இடையேயான சராசரி விகிதத்தொடையை காண்க.

(A) 144 (B) 25 (C) 12 (D) 12.5 (E) விடை தெரியவில்லை

5. A car travels 60 km in 45 minutes. At the same rate, find the distance covered in 1 hour.

(A) 75 km (B) 90 km (C) 70 km (D) 80 km (E) Answer not known

ஒரு கார் 45 நிமிடங்களில் 60 கி.மீ செல்கிறது. அதே வேகத்தில் 1 மணி நேரத்தில்

அது கடக்கும் தூரத்தைக் காண்க.



(A) 75 km (B) 90 km (C) 70 km (D) 80 km (E) விடை தெரியவில்லை

