

அளவுகூட்டுதல் மற்றும் அளவுகூட்டுதல்.

1) 20:5 என்ற அளவுகூட்டுதல் எந்த வடிவில் காணப்படும்.

a) 1:4    b) 4:1    c) 5:1    d) 1:5  
(New Syll. Book)

$$20:5 = \frac{20}{5} = \frac{4}{1} = 4:1$$

Ans: (b)

2) 500 ரூபாய் மற்றும் 250 ரூபாய் க்கு இடையே உள்ள அளவுகூட்டுதல் எந்த வடிவில் காணப்படும். (New Syll. Book)

a) 2:1    b) 1:2    c) 5:25    d) 25:5

$$500 \text{ ரூபாய்} : 250 \text{ ரூபாய்} = \frac{500}{250} = \frac{2}{1}$$

= 2:1    Ans: (a)

3) மாதவியும் அம்மாவும் இரண்டு மணிக்குள்ளாக  
முறையாக ₹750 மற்றும் ₹900 க்கு வரங்களைக் கட்டின.  
அம்மாவும் மாதவியும் வரங்களை மணிக்குள்ளாக அளிப்பதில்  
அளவுகூட்டுதல் எந்த வடிவில் காணப்படும். (New Syll. Book)

a) 5:6    b) 6:5    c) 75:90    d) 90:75

$$\text{அம்மா} = ₹900 \quad \text{மாதவி} = ₹750$$

$$\text{அம்மா} : \text{மாதவி} = 900 : 750 = \frac{900}{75} = \frac{12 \times 6}{5} = \frac{6}{5}$$

= 6:5

Ans: (b).

- 4) 40 நிமிடத்திற்கும் 1 மணி கிடைக்கும் கிடைக்கும் உண்மை அளவுகூறுகளைக் காண்க.  
a) 2:3    b) 3:2    c) 1:2    d) 1:3:1

$$\begin{aligned} 40 \text{ நிமி.} : 1 \text{ மணி} &= 40 \text{ நிமி.} : 60 \text{ நிமி.} \\ &= \frac{40}{2} : \frac{60}{3} \\ &= 20 : 20 \\ &= 2 : 2 \end{aligned}$$

Ans: (a)

- 5) ₹1 க்கும் 20 பைசாவுக்கும் உண்மை அளவுகூறுகளைக் காண்க.  
a) 1:5    b) 1:2    c) 2:1    d) 5:1

$$\begin{aligned} \text{₹. 1} : 20 \text{ பைசா} &= 100 \text{ பைசா} : 20 \text{ பைசா} \\ &= \frac{100}{5} : \frac{20}{1} \\ &= 20 : 20 \\ &= 2 : 2 \end{aligned}$$

Ans: (d)

- 6) 2:3 மற்றும் 4:\_\_\_ சமமானவையாகக் காண்க.   
சமமானவையாகக் காண்க.   
a) 6    b) 2    c) 4    d) 3

$$2:3 = 4:x$$

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

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

Ans: (a)

7)  $\frac{16}{24}$  க்கு சமமான வாக்ரம் என்ன?

- a)  $\frac{6}{9}$       b)  $\frac{12}{18}$       c)  $\frac{10}{15}$       d)  $\frac{20}{28}$

$$\frac{16}{24} = \frac{4 \times 4}{4 \times 3} = \frac{4}{3}$$

$$\frac{6^2}{9^2} = \frac{2}{3} ; \quad \frac{12^2}{18^2} = \frac{2}{3} ; \quad \frac{10^2}{15^2} = \frac{2}{3} ;$$

$$\frac{20^{10}}{28^9} = \frac{10}{9} \neq \frac{2}{3}$$

Ans: (d).

8) ₹ 1600 ஐ A மற்றும் B எண்டு ஒரு பங்குக்கு 3:5 எண்டு வாக்ரத்தில் பங்குக்கு கொடுக்கல், B க்கு கிடைக்கும் தொகை எவ்வளவு?

- a) ₹ 480      b) ₹ 800      c) ₹ 1000      d) ₹ 200.

$$A : B \quad ₹ 1600 \quad 3+5=8 \text{ பங்கு}$$

$$3 : 5$$

$$B = \frac{5}{8} \times 1600 = \frac{5}{8} \times 1600 = ₹ 1000$$

$$B = ₹ 1000$$

Ans: (c)

9) ஒரு சட்டகத்தில் 40 நிமிடங்களில் 3 அளவுகள்  
மீள்காற்றைப் பயன்படுத்துகிறது. கிரண்டு மீள்க  
கூடுத்தில் சாதாரண அளவுகள் மீள்காற்றை அடி  
பயன்படுத்தும்?

- a) 6 அளவுகள்    b) 7 அளவுகள்    c) 10 அளவுகள்  
d) 9 அளவுகள்.

$$40 \text{ min.} \rightarrow 3 \text{ அளவுகள்}$$

$$2 \text{ hrs} \rightarrow 120 \text{ min.} \rightarrow \frac{3}{40} \times 120 = \frac{3}{40} \times 120$$

$$= 9 \text{ அளவுகள்.} \quad \text{Ans: (d)}$$

10) 6 : 30 :: x : 15 எனில் x இன் மதிப்பு கண்டிடுக.

- a) 3                      b) 2                      c) 5                      d) 10

$$6 : 30 :: x : 15$$

$$30 \times x = 6 \times 15$$

$$x = \frac{6 \times 15}{30} = \frac{6 \times 15}{30} = 3$$

$$x = 3$$

Ans: (a)

11) 5 : x :: 10 : 8 :: 15 : y எனில் x, y இன் மதிப்பு

- a) 6, 7                      b) 3, 8                      c) 4, 12                      d) 12, 4

$$5 : x :: 10 : 8$$

$$x \times 10 = 5 \times 8$$

$$x = \frac{5 \times 8}{10} = 4$$

$$x = 4$$

$$10 : 8 :: 15 : y$$

$$10 \times y = 8 \times 15$$

$$y = \frac{8 \times 15}{10} = 12$$

$$y = 12$$

Ans: (c).

$$4, 12$$

- 12) 63 செ.மீ நீளமுள்ள ஒரு கோட்டுக்கூறுகளின்  
 3:4 என்ற விகிதத்தில் பிரித்துக் கொடுக்கப்படும்  
 கோட்டுக்கூறுகளின் நீளங்களைக் காண்க.  
 a) 42 செ.மீ, 21 செ.மீ    b) 27 செ.மீ, 36 செ.மீ  
 c) 24 செ.மீ, 12 செ.மீ    d) 12 செ.மீ, 24 செ.மீ.

$$3:4 \quad 63 \text{ செ.மீ.}$$

$$3+4=7 \text{ ratio.}$$

$$\text{முதுகூறு} = \frac{3}{7} \times 63 = 27 \text{ செ.மீ}$$

$$\text{2வது கூறு} = \frac{4}{7} \times 63 = 36 \text{ செ.மீ}$$

$$27 \text{ செ.மீ, } 36 \text{ செ.மீ} \quad \text{Ans: (b)}$$

- 13) ஒரு வகுப்பில் உள்ள 50 மாணாக்கர்களில் 30 பேர்  
 மாணவர்கள் எனில் மாணவர்களின் எண்ணிக்கைக்கும்  
 மாணவர்களின் எண்ணிக்கைக்கும்  
 தொடர்புள்ள விகிதம் காண்க.

a) 5:3    b) 3:5    c) 5:2    d) 2:5

$$\text{மாணவர்கள்} = 50$$

$$\text{மாணவர்கள்} = 30$$

$$\text{மாணவர்கள்} = 50 - 30 = 20$$

$$\text{மாணவர்கள்} : \text{மாணவர்கள்} = 20 : 50$$

$$= 2:5$$

$$\text{Ans: (d)}$$

14) குமரனிடம் ₹ 600 உள்ளது. அதனை மாமனவிற்கும்  
யாழ்த்துக்கும் 2:3 என்ற விகிதத்தில் பகிர்ந்தளிக்கும்.  
குமரனின் யாழ்த்து அதற்கு ஒத்த கிடைக்கும்?  
எவ்வளவு? (New Syll. Book)

- a) மாமன, ₹ 240      b) மாமன, ₹ 120  
c) யாழ்த்து, ₹ 120      d) யாழ்த்து, ₹ 240

மாமன : யாழ்த்து      ₹ 600  
2 : 3      2+3 = 5 பங்கு.

$$\text{மாமன} = \frac{2}{5} \times 600 = ₹ 240$$

$$\text{யாழ்த்து} = \frac{3}{5} \times 600 = ₹ 360.$$

$$360 - 240 = ₹ 120.$$

யாழ்த்துக்கு ₹ 120 அதிகமாக கிடைக்கும்.      Ans: (c)

15) 6:14 என்ற விகிதத்தில் 40 ரூபாய் பங்கிடுகிறது.  
a) 6, 14      b) 12, 28      c) 14, 6      d) 28, 12  
(New Syll. Book)

6 : 14      40

$$\text{I} = \frac{6}{20} \times 40 = 12$$

$$\text{II} = \frac{14}{20} \times 40 = 28.$$

12, 28

Ans: (b).

16)  $x$  ன் பதிக் கருவிக் லுண்கு  $y$ -ன் 20%. க் 6 கல்  
எனின்  $x:y$  ன் லுபிணு கண்஑ு. (2018 TNPSC)

a) 3:2    b) 1:2    c) 2:1    d) 3:1

$$x \times 10\% = y \times 20\%$$

$$\frac{x}{y} = \frac{20\%}{10\%} = \frac{20}{10} = \frac{2}{1} = 2:1$$

$$x:y = 2:1 \quad \text{Ans: (c)}$$

17)  $A:B = 4:6$ ,  $B:C = 18:5$  எனின்  
 $A:B:C$  க் கண் ஁கிக் (2018 TNPSC)

a) 11:12:18    b) 12:18:7    c) 12:18:5  
d) 18:5:7

$$A : B : C$$

$$\frac{4}{3} = \frac{6 \times 3}{18} = \frac{18}{18} = 1$$

$$12 : 18 : 5$$

Ans: (c)

18) 5, 8, 15 ன் 4 வ்கு ஁கிக் கண்஑ு. (2018 TNPSC)

a) 18    b) 20    c) 21    d) 24

$$5:8 = 15:x$$

$$5 \times x = 8 \times 15$$

$$x = \frac{8 \times 15}{5} = 24$$

$$x = 24.$$

Ans: (d).

19)  $a:b = c:d$  எனில்  $\frac{ma+nc}{mb+nd}$  இன் மதிப்பு என்ன?

அகிலம் எழுது? (2018 TNPSC)

a)  $m:n$     b)  $dm:cn$     c)  $an:mb$     d)  $a:b$

$$a:b = c:d$$

$$\frac{a \times m}{b \times m} = \frac{c \times n}{d \times n}$$

$$\frac{ma}{mb} = \frac{nc}{nd}$$

$$\frac{ma}{nc} = \frac{mb}{nd}$$

Add 1.

$$\frac{ma}{nc} + 1 = \frac{mb}{nd} + 1$$

$$\frac{ma+nc}{nc} = \frac{mb+nd}{nd}$$

$$\frac{ma+nc}{mb+nd} = \frac{nc}{nd} = \frac{c}{d} = \frac{a}{b}$$

$$\frac{ma+nc}{mb+nd} = \frac{a}{b} = a:b$$

Ans: (d)

26) 60 பேர் சிகரண்ட ஓடி வகுப்பில் டிரைவ்  
 டிரைவர்களின் கிடைக்கப்பட்ட வாகனம் 2:1 எனில்,  
 அவ்வகுப்பில் டிரைவ், டிரைவர்களின்  
 எண்ணிக்கை: வாகனம்? (2019 TNPSC)

- a) 40, 20    b) 30, 30    c) 20, 40    d) 25, 35

a) 40, 20

$$40 + 20 = 60 \quad \checkmark$$

$$40 : 20 = 2 : 1$$

$$\frac{40}{20} = \frac{2}{1} \quad \checkmark$$

Ans: (a)

21) a:5 = b:7 = c:8 எனில்  $\frac{a+b+c}{a}$  -ஐ

கண்டுபிடி.

a) 1

- b) 2    c) 3    d) 4

$$a:5 = b:7 = c:8 \Rightarrow \frac{a}{5} = \frac{b}{7} = \frac{c}{8}$$

$$\Rightarrow a=5, b=7, c=8$$

$$\frac{a+b+c}{a} = \frac{5+7+8}{5} = \frac{20}{5} = 4$$

Ans: (d)

22) 20% (A+B) = 50% (A-B) எனில் A மற்றும் B-யின் விகிதம் கண்டறிக. (2019 TNPSC)

a) 7:3    b) 3:7    c) 3:8    d) 8:3

$$20\% (A+B) = 50\% (A-B)$$

$$20A + 20B = 50A - 50B$$

$$50B + 20B = 50A - 20A$$

$$70B = 30A$$

$$30A = 70B$$

$$\frac{A}{B} = \frac{70}{30} = 7:3$$

Ans: (a)

23) 2:3 மற்றும் 4:7 விகிதத்தை ஒப்பிட்டு.

a) >    b) <    c) =    d) ஏதுமில்லை  
(2014 TNPSC)

$$2:3 = \frac{2}{3} = 0.666$$

$$4:7 = \frac{4}{7} = 0.57$$

$$0.57 < 0.666$$

$$0.666 > 0.57$$

$$2:3 > 4:7$$

Ans: (a)

24) ரூ. 1300 எவ்வளவு தொகையை A, B, C, D எவ்வளவு  
பங்குகளில் தகைய சீழ்ச்சுண்டலாறு  
பங்கிடுகப்படுகிறது.

$$\frac{A \text{ பங்கு}}{B \text{ பங்கு}} = \frac{B \text{ பங்கு}}{C \text{ பங்கு}} = \frac{C \text{ பங்கு}}{D \text{ பங்கு}} = \frac{2}{3} \text{ எனில்,}$$

A-ன் பங்கு என்ன? (2019 TNPSC)

a) ரூ. 140    b) ரூ. 160    c) ரூ. 240    d) ரூ. 320

$$A : B = 2 : 3, \quad B : C = 2 : 3, \quad C : D = 2 : 3$$

$$A : B : C$$

$$A : B : C : D$$

$$2 : 3 \times 2$$

$$4 : 6 : 9 \times 2$$

$$2 : 3 \times 3$$

$$2 : 3 \times 9$$

$$4 : 6 : 9$$

$$8 : 12 : 18 : 27$$

$$A : B : C : D = 8 : 12 : 18 : 27$$

$$= 8x, 12x, 18x, 27x$$

$$8x + 12x + 18x + 27x = 1300$$

$$65x = 1300$$

$$x = \frac{1300}{65} = 20$$

$$x = 20$$

$$A \text{ பங்கு} = 8x$$

$$= 8 \times 20$$

$$= \text{ரூ. } 160$$

Ans: (b)

25) 24 ല്ല ഭരണഭരണ നവവരണ 3:2:7 അരണ  
2019 ഔരണരണ രവരണരണ, രവരണരണ  
രണരണരണ രണരണ? (2019 TNPSC)  
a) 5, 9, 10 b) 6, 4, 14  
c) 8, 4, 12 d) 4, 6, 14

$$3:2:7 \quad 24$$

$$12 \text{ ratio} \rightarrow 24$$
$$3+2+7=12 \text{ ratio.}$$

$$1 \text{ ratio} \rightarrow \frac{24}{12} = 2$$

$$3 \text{ ratio} \rightarrow 3 \times 2 = 6$$

$$2 \text{ ratio} \rightarrow 2 \times 2 = 4$$

$$7 \text{ ratio} \rightarrow 7 \times 2 = 14$$

$$6, 4, 14$$

Ans: (b).

~\*~