SAIS ACADEMY Since 2015

DHANUSRI PUBLICATION

TNPSC கடல் கணிதம்

விகிதம் மற்றும் விகிதாச்சாரம்

RATIO & PROPORTION

No. 4/10 BOOK

2024 Special Edition

TNPSC

2016 to 2024

TNPSC PREVIOUS YEAR QUESTIONS & EXPLANTIONS

SCHOOL BOOK + TOPIC WISE EXPLANATION

FLOW CHART & SHORTCUT METHOD

புதிய பாடத்திட்டத்தின்படி (6th to10th)

இதில் உள்ள முக்கியமான கணக்குகள் தலைப்பு வாரியாக

TNPSC KADAL KANITHAM

Youtube சேனலில் விளக்கம் தரப்படும்.

SCAN THIS QR CODE TO JOIN OUR TELEGRAM CHANNEL

ர.முத்துகணேசன்
உதவி பேராசிரியர்

www.saisacadamy.com saisacademyofficial@gmail.com saisacademy

BOOK NUM- 4

விகிதம் மற்றும் விகிதாச்சாரம்
Ratio & Proportion

4.1.1 விகித சமன் விதி(Proportionality law)

1) **2, 5, x, 20 ஆகிய எண்களை அதே வரிசையில் பயன்படுத்தி அமையும் விகிதங்கள் விகித சமமாக இருப்பின் x = ?**

(A) 50 (B) 4 (C) 10 (D) 8

TNPSC 2

6th Term I Exc

ASSISTANT TOURIST OFFICER -2019
GEOLOGY 2023
GEOLOGY -2024

தீர்வு:

விகித சமன் விதிப்படி,

$2 : 5 \; : : x : 20$

$5 \times x = 20 \times 2 \Rightarrow x = \frac{20 \times 2}{5} = 8$

$x = 8$

2) **7 : 5 மற்றும் x : 25 விகித சமம் எனில் x ன் மதிப்பு**

(A) 3.5 (B) 35 (C) 53 (D) 5.3

6th Term I Exc

ENGINEERING-2022
ARCHAEOLOGICAL-2019
GROUP-III-2022
JUNIOR ANALYIST-2024

தீர்வு: விகித சமன் விதிப்படி, $7 : 5 \; : : x : 25$

$7 \times 25 = 5 \times x \Rightarrow x = 7 \times 5 = 35$

$x = 35$

3) **0.75 : x : : 5 : 8 எனில் x-ன் மதிப்பு காண்**

(A) 1.12 (B) 1.20 (C) 1.25 (D) 1.30

Accounts Officer 2016
Road Inspector 2023
Road Inspector 2024

தீர்வு:

விகித சமன் விதிப்படி,

$0.75 \times 8 = 5 \times x \Rightarrow x = \frac{0.75 \times 8}{5} \Rightarrow 0.15 \times 8$

$x = 1.20$

4. 3 : 27 : : 4 : x எனில் x - ன் மதிப்பை காண்க

(A) 36 (B) 64 (C) 16 (D) 8

ENGINEERING-2024

தீர்வு:

$3 : 27 : : 4 : x \quad 3x = 27 \times 4$

$x = \frac{27 \times 4}{3} = 36$

5) $x : 24 : : 3 : 8$ ன் என்பதில் x ன் மதிப்பு

(A) 1 (B) 8 (C) 9 (D) 3

தீர்வு:

Agriculture Officer – 2023
Agriculture Officer – 2024

விகிதசமன் விதி ; A : B : : C : D

AD = BC ⇒ $x : 24 : : 3 : 8$

$x \times 8 = 24 \times 3 \Rightarrow x = \frac{24 \times 3}{8} = 9$

$x = 9$

---

6) அமெரிக்காவின் பிரபலமான தங்க நுழைவு வாயில் பாலம் 6480 அடி நீளமும் 756 அடி உயரமும் கொண்ட கோபுரங்களைக் கொண்டது. ஒரு கண்காட்சியில் பயன்படுத்தப்பட்ட அதன் மாதிரிப் பாலத்தின் (மாதிரி உண்மை பாலத்திற்கு விகித சமமாக உள்ளது) நீளம் 60 அடி மற்றும் உயரம் …. அடியாகும்.

தீர்வு: (A) 6 (B) 7 (C) 8 (D) 9

ASST JAILOR – 2024

6480 : 756 = 60 : x

$6480 \times x = 750 \times 60$

$x = \frac{756 \times 60}{6480} = 7$ $x = 7$

---

7) யானையின் அதிகளவு வேகம் 20 கி.மீ/மணி, சிங்கத்தின் வேகம் 80 கி.மீ/மணி, சிறுத்தையின் வேகம் 100 கி.மீ/மணி. அதன் வேகங்களின் விகிதங்களை கண்டு எந்த விகிதம் சிறியது என காண்க

(A) யானை மற்றும் சிங்கம் (B)சிங்கம் மற்றும் சிறுத்தை

(C) யானை மற்றும் சிறுத்தை (D) சிங்கம் மற்றும் யானை

தீர்வு:

Group – 1 2024

யானையின் வேகம் = 20 கி.மீ / மணி
சிங்கத்தின் வேகம் = 80 கி.மீ / மணி
சிறுத்தையின் வேகம் = 100 கி.மீ / மணி

Option A) யானை : சிங்கம்

20 : 80

$1 : 4 = \frac{1}{4} = 0.25$

Option B) சிங்கம் : சிறுத்தை

$80 : 100 = \frac{80}{100} = 0.80$

Option C) யானை : சிறுத்தை

$20 : 100 = \frac{20}{100} = 0.20$

Option D) சிங்கம் : யானை

$80 : 20 = \frac{80}{20} = 4$

மிகச் சிறிய விகிதம் = 0.20

யானை : சிறுத்தை

4.1.2 ABCD முறை (ABCD Method)

8) 20 மைல்களுக்கும் 25 கி.மீ க்கும் ஆன விகிதம்

(A) 4 : 5 (B) 6 : 5 (C) 32 : 25 (D) 33 : 50

Engineering – 2023
Engineering - 2023

தீர்வு: 1 மைல் = 1.609 கி.மீ

20 மைல் = (20×1.609)=32.1869

20 மைல் : 25 கி.மீ

32.1869 25

விகிதம் 32 : 25

8) 40 நிமிடத்திற்கும் 1 மணி நேரத்திற்கும் இடையே உள்ள விகிதத்தைக் காண்க.

(A) 2 : 1 (B) 2: 3 (C) 3: 1 (D) 3 : 2

VETERINARY – 2024

6^{TH} 1 TERM 3.4

தீர்வு:

1 மணி நேரம் = 60 நிமிடம்

40 நிமிடம் : 1 மணி நேரம் $\Rightarrow 40 : 60 = \frac{40 \div 20}{60 \div 20} = \frac{2}{3} = 2 : 3$

விகிதம் = 2 : 3

9) $3 \times x = 4 \times y$ எனில் $x : y = ?$

(A) 4 : 3 (B) 3 :4 (C) 9 : 12 (D) 12 : 16

Road Inspector – 2023
Road Inspector - 2024

தீர்வு:

$3 \times x = 4 \times y$

$\frac{x}{y} = \frac{4}{3}$

$x : y = 4 : 3$

10) A : B = 7 : 13 மற்றும் B : C = 65 : 25 எனில் A : B :C

(A) 7 : 13 : 25 (B) 7 : 65 : 25
(C) 7 : 13 : 5 (D) 7 : 5 : 25

Engineering – 2023
Engineering - 2024

தீர்வு:

A : B : C
7 : 13 : 13 (×)
65 : 65 : 25
455 : 845 : 325
5 ஆல் வகுக்க
91 : 169 : 65
13 ஆல் வகுக்க

A : B : C = 7: 13 : 5

11) a : b = 2 : 3 மற்றும் c : d = 4 : 7 எனில் a : d = …….

(A) 8:21 (B) 12:21 (C) 21:8 (D) 21:12

தீர்வு:

HOSTEL SUPERTENTANT - 2024

a : b = 2 : 3 ⇒ c : d = 4 : 7

a : d = 2 × 4 : 3 × 7 **a : d = 8 : 21**

12) 3A = 5B = 6C எனில் A : B : C-ன் மதிப்பு காண்க.

(A) 10 : 6 : 5 (B) 6 : 5 : 10

(C) 5 : 6 : 10 (D) 5 : 10 : 6

தீர்வு:

ASSISTANT JAILOR – 2023
ASSISTANT JAILOR - 2024

3A = 5B : 5B = 6C

$\frac{A}{B} = \frac{5}{3} : \frac{B}{C} = \frac{6}{5}$

A	:	B	:	C
5	:	3	:	3
6	:	6	:	5
30	:	18	:	15

3 ஆல் வகுக்க,

A : B : C = 10 : 6 : 5

13) 4a = 5b மற்றும் 7b = 9c எனில் a : b : c

(A) 28 : 36 : 45 (B) 36 : 28 : 45

(C) 44 : 33 : 28 (D) 45 : 36 : 28

தீர்வு:

Junior Analysist - 2024

4a = 5b

$\frac{a}{b} = \frac{5}{4} \Rightarrow a : b = 5 : 4$

7b = 9c $\frac{b}{c} = \frac{9}{7} \Rightarrow b : c = 9 : 7$

a	:	b	:	c
5	:	4	:	4
9	:	9	:	7
45	:	36	:	28

14) a : b = c : d = e : f = 1 : 2 எனில் (3a + 5c + 7e) : (3b + 5d + 7f) =

(A) 1 : 2 (B) 1 : 4

(C) 2 : 1 (D) 8 : 7

Group I B - 2024

தீர்வு:

a : b = c : d = e : f = 1 : 2

$\frac{a}{b} = \frac{c}{d} = \frac{e}{f} = \frac{1}{2}$

a = c = e = 1

b = d = f = 2

$\frac{(3a+5c+7e)}{(3b+5d+7f)} = \frac{3(1)+5(1)+7\,(1)}{3(2)+5(2)+7(2)} = \frac{3 + 5 + 7}{6 + 10 + 14} = \frac{15}{30} = \frac{1}{2}$ 1 : 2

15) A : B : C = 2 : 3 : 4 எனில் $A/B : B/C : C/A$ –ன் மதிப்பு காண்

(A) 4 : 9 : 16 (B) 8 : 9 : 12
(C) 8 : 9 : 16 (D) 8 : 9 : 24

LIBRARIAN 2016
GROUP 2 2024

தீர்வு:

$\frac{A}{B} : \frac{B}{C} : \frac{C}{A} = \frac{2}{3} : \frac{3}{4} : \frac{4}{2}$

3, 4, 2 ன் மீசிம = 12

$\frac{A}{B} : \frac{B}{C} : \frac{C}{A} = 12 \times \frac{2}{3} : 12 \times \frac{3}{4} : 12 \times \frac{4}{2} = 8:9:24$

$\frac{A}{B} : \frac{B}{C} : \frac{C}{A} = 8 : 9 : 24$

4.1.3 கலவை கணக்குகள் (Mixer Sums)-Nill

4.1.4 எண்கள் தொடர்பானவை (Finding Number)

16) இரு எண்களின் விகிதங்கள் 3 : 5 மற்றும் அவற்றின் கூடுதல் 144 எனில் பெரிய எண்ணின் மதிப்பு காண்க

(A)48 (B)54 (C)72 (D)90

தீர்வு:

AGRICULTURAL 2024

இரு எண்களின் விகிதம் 3 : 5

விகிதங்களின் கூடுதல் $= 3 + 5 = 8 \Rightarrow 8x = 144 \Rightarrow x = 18$

பெரிய எண்ணின் மதிப்பு = 5x $\Rightarrow$ $5 \times 18 = 90$

17) மூன்று எண்களின் விகிதம் 4 : 5 : 6 அதனுடைய சராசரி 25 எனில் மிக பெரிய எண் எது?

(A)35 (B)40 (C)45 (D)30

தீர்வு:

4 : 5 : 6 என்பது விகிதம்

$4x, 5x, 6x$ என்பது மூன்று எண்கள்.

கணக்கில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளபடி,

$\frac{4x+5x+6x}{3} = 25$

$15x = 25 \times 3$

$15x = 75$

$x = \frac{75}{15}$

$x = 5$

$x = 5$ எனில் மூன்று எண்கள்,

$4x = 4 \times 5 = 20$

$5x = 5 \times 5 = 25$

$6x = 6 \times 5 = 30$

மிகப் பெரிய எண் = 30

மாற்றுமுறை:

4+5+6=15 75 (25 ×3) (எண்கள்)

6 x (பெரிய எண்)

$x = \frac{6 \times 75}{15} = 30$

$x = 30$

TNPSC 2
ASST COMMISSIONAR-2016 JAILOR 2023
JAILOR 2024

18) 180-ன் 10 : 8 என்ற விகிதம்

(A)100:80 **(B)50:25** **(C)18:2** **(D)1:8**

தீர்வு:

விகிதங்களின் கூடுதல் = 10 + 8 = 18

முதல் விகித மதிப்பு = $\frac{10}{18} \times 180 = 100$

2-ம் விகித மதிப்பு = $\frac{8}{18} \times 180 = 80$

Ans = 100,80

4.1.5 மதிப்பு தொடர்பானவை (Finding Value)

19) ஒரு பையிலுள்ள பச்சை, மஞ்சள் மற்றும் கருப்புப் பந்துகளின் விகிதம் 4 : 3 : 5 எனில்,

அ) பையில் எடுக்க அதிக வாய்ப்புடைய பந்து எது?

ஆ) பையில் கருப்புப் பந்துகளின் எண்ணிக்கை 40 எனில், மொத்த பந்துகளின் எண்ணிக்கை எவ்வளவு?

இ) பச்சை மற்றும் மஞ்சள் பந்துகளின் எண்ணிக்கையைக் காண்க.

(A) கருப்பு ,96,32,24 **(B) மஞ்சள் ,96,32,24**

(C) பச்சை ,96,32,24 **(D) ஏதுமில்லை**

Road Inspector - 2024

தீர்வு:

6th Term I Exc 3.4

பச்சை பந்து : மஞ்சள் பந்து : கருப்பு பந்து = 4 : 3 : 5

அ) கருப்புப் பந்து (அதிக விகிதத்தில் உள்ளது)

ஆ) $4 : 3 : 5 = 4 \times 8 : 3 \times 8 : 5 \times 8 = 32 : 24 : 40$

40 கருப்பு பந்துகள் இருப்பின், மொத்த பந்துகளின் எண்ணிக்கை

$= 32 + 24 + 40 = 96$ பந்துகள்

இ) பச்சை பந்துகளின் எண்ணிக்கை $= 32$

மஞ்சள் பந்துகளின் எண்ணிக்கை = 24

20) **ஒரு அலுவலகம் 9.00 a.m மணிக்கு தொடங்கி 5.30 p.m - க்கு மூடப்படுகிறது. இடையே உணவு இடைவேளை 30 - நிமிடங்கள் எனில் உணவு இடைவேளைக்கும், மொத்த அலுவலக நேரத்திற்கும் உள்ள விகிதம்**

தீர்வு:

ASST TRAINING OFFICER - 2024

அலுவலக இடைவேளை = 30 நிமிடங்கள்

அலுவலக வேலை நேரம் = 9.00 a.m - 5.30 p.m

= 8 மணி : 30 நிமிடங்கள்

= 480 + 30 = 510 நிமிடங்கள்

விகிதம் : 30 நி : 510 நி ⇒ 3 : 51 ⇒ 1 : 17

---

21) **ஒரு உயர்நிலைப்பள்ளி 450 மாணவர்கள், 15 ஆசிரிளர்கள் மற்றும் 3 நிர்வாகிகள் என உள்ளனர், பள்ளியில் மாணவர்களின் எண்ணிக்கை 1050 ஆக உயர்ந்தால் மேற்கண்ட விகிதத்தில் எத்தனை ஆசிரியர்கள் மற்றும் நிர்வாகிகள் இருப்பர் எனக் காண்க**

(A) 35,7 **(B)** 15,3 **(C)** 30,6 **(D)** 7,35

தீர்வு:

Technical 2024

மாணவர்கள் : ஆசிரியர்கள் : நிர்வாகிகள்

450 : 15 : 3

(÷ 3) 150 : 5 : 1

× 7 1050 : 35 : 7

ஆசிரியர்கள் (ம) நிர்வாகிகள்

35, 7

---

22) **ஒரு கல்லூாயில் பயிலும் மாணவ, மாணவிகளின் எண்ணிக்கையின் விகிதம் 8 : 7 என்க. 10% மற்றும் 20% முறையே மாணவ, மாணவியரின் எண்ணிக்கை உயர்த்தப்பட்டால், மாணவ மாணவிகளின் புதிய விகிதம் என்ன?**

(A) 10 : 20 **(B)** 11 : 12 **(C)** 22 : 21 **(D)** 12 : 11

தீர்வு:

Technical 2024

மாணவர்கள் : மாணவிகள்

8 : 7

(10% அதிகம்) (20% அதிகம்)

$8 \times \frac{110}{100} : 8 \times \frac{120}{100}$

22 : 21

4.1.6 வருமானம் தொடர்பானவை (Revenue)

23) **ரூ 1,600 – ஐ A மற்றும் B என்ற இரு நபர்களுக்கு 3 :5 என்ற விகிதத்தில் பிரித்துக் கொடுத்தால் B - க்கு கிடைக்கும் தொகை**

(A)**Rs.200** **(B) Rs.480** **(C) Rs.800** **(D) Rs.1,000**

TNPSC 2

ASST DIRECTOR-2019
FOREST-2022
GEOLOGY-2024

6th Term I Exc 3.2

தீர்வு:

மொத்த விகிதம் $= 3 + 5 = 8$

மொத்த தொகை $= 1600$

B – ன் பங்கு $= \frac{5}{8} \times 1600 = 1000$ரூ

B – ன் பங்கு= 1000ரூ

எளிய முறை:

$3+5 \Rightarrow 8$ 1600

5 B

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

---

24) **A மற்றும் B ஆகியோரது மாத வருமானங்களின் விகிதம் 3 : 4 ஆகவும் அவர்களின் செலவுகளின் விகிதம் 5 : 7 ஆகவும் உள்ளது. ஒவ்வொரு மாதம் ரூ 5000 சேமிக்கிறார் எனில் A, B ன் மாத வருமானம் காண்க?**

(A) 30000, 40000 **(B) 40000, 30000**

(C) 40000, 50000 **(D) 50000, 40000**

தீர்வு:

LIBRARY – 2023
LIBRARY - 2024

வருமானம் = செலவு + சேமிப்பு

செலவு = வருமானம் – சேமிப்பு

வருமானம் (A மற்றும் B) = $3x$, $4x$ என்க

$$\frac{3x-5000}{4x-5000} = \frac{5}{7}$$

$7(3x - 5000) = 5(4x - 5000)$

$21x - 35000 = 20x - 25000$

$21x - 20x = 35000 - 25000 = 10000 = x$

A யின் வருமானம் $= 3x = 3 \times 10000 = 30000$

B யின் வருமானம் $= 4x = 4 \times 10000 = 40000$

A யின் வருமானம், B யின் வருமானம் = 30000 , 40000

25) ஒரு பையன் ரூ.50, ரூ.20, ரூ.10 நோட்டுகளை 2 : 3 : 4 என்ற விகிதத்தில் வைத்திருக்கிறான். அவனிடம் மொத்தமாக ரூ.8,000 இருந்தால், அவனிடம் எத்தனை ரூ.10 நோட்டுகள் இருக்கும்?

(A) 120 (B) 140
(C) 150 (D) 160

Group I B - 2024

தீர்வு:

Rs	50	20	10
Ratio →	2	3	4
நோட்டுகளின் எண்ணிக்கை →	2x	3x	4x

$(2 \times 50)\, x \quad (3 \times 20)x \quad (4 \times 10)\, x$

$100\, x + 60\, x + 40\, x = 8000$

$200x = 8000$

$x = 40$

ரூ.10-க்கான எண்ணிக்கை $4x = 4 \times 40 = 160$

4.1.7 சமன்பாடு தொடர்பானவை (Equation)

26) $x : y = 2 : 1$ எனில் $(x^2 - y^2) : (x^2 + y^2)$ காண்?

(A) 3 : 5 (B) 5 : 3 (C) 1 : 3 (D) 3 : 1

LABORATORY-2018
GROUP 4-2024

தீர்வு: $x : y = 2 : 1, \; x = 2, \quad y = 1$

$(x^2 - y^2) : (x^2 + y^2) = (2^2 - 1^2) : (2^2 + 1^2) = (4 - 1) : (4 + 1)$

$(x^2 - y^2) : (x^2 + y^2) = 3 : 5$

27) $3x + 4y : 4x + 6y = 22 : 32$ எனில் $x : y$ என்பது

(A) 1 : 2 (B) 1 : 4 (C) 2 : 1 (D) 3 : 1

GROUP 4-2024

தீர்வு:

$\frac{3x+4y}{4x+6y} = \frac{22}{32} \Rightarrow \frac{3x+4y}{4x+6y} = \frac{11}{16}$

$16\,(3x + 4y) = 11\,(4x + 6y)$

$48x + 64y = 44x + 66y$

$48x - 44y = 66y - 64y$

$4x = 2y \Rightarrow \frac{x}{y} = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$ **x : y = 1 : 2**

28) x : y = 3 : 4 எனில், (4x +5y) : (5x −2y) காண்க?

(A)32 :7 (B) 8 : 7 (C) 7 : 4 (D) 34 : 7

தீர்வு:

x : y = 3 : 4 , x = 3, y = 4

$$\frac{4x+5y}{5x-2y} = \frac{(4\times3)+(5\times4)}{(5\times3)-(2\times4)} = \frac{12+20}{15-8} = \frac{32}{7}$$

$$\frac{4x+5y}{5x-2y} = 32:7$$

ASST DIRECTOR-2017
ENGINEERING 2023
ENGINEERING 2024

29) x : y = 2 : 3 எனில், 3x + 2y : 2x + 5y ன் மதிப்பு காண்க:

(A) 5 : 2 (B) 12 : 19 (C) 10 : 13 (D) 3 : 2

தீர்வு:

CHILD PROTECTION-2022 JUNIOR SCIENTIFIC OFFICER 2024

x : y = 2 : 3, x = 2, y = 3

3x + 2y : 2x + 5y = (3 × 2) + (2 ×3) : (2 × 2) + (5 × 3)

= (6 + 6) : (4 + 15) =12:19

3x + 2y : 2x + 5y = 12 : 19

30) $\frac{x}{5} = \frac{y}{8}$ எனில் x+5 : y+8 காண்

(A) 3 : 5 (B) 13 : 8 (C) 8 : 5 (D) 5 : 8

தீர்வு:

Technical 2024

AGRICULTURAL-2019

x = 5 y = 8

(x+5) : (y+8) = (5 +5) : (8 +8) = 10 : 16

(x+5) : (y+8) = 5 : 8

31) $\frac{6x+2y}{3x+4y} = \frac{3}{4}$ மற்றும் $\frac{x+z}{2x+3z} = \frac{3}{7}$ எனில் $x : y : z$ ஐ காண்க.

(A) $4 : 15 : 4$ **(B)** $4 : 15 : 2$ **(C)** $3 : 4 : 7$ **(D)** $4 : 13 : 2$

தீர்வு:

Group – 1 2024

$\frac{6x + 2y}{3x + 4y} = \frac{3}{4}$ $\frac{x + Z}{2x + 3z} = \frac{3}{7}$

① ⇒ $4(6x + 2y) = 3(3x + 4y)$

$24x + 8y = 9x + 12y$

$24x - 9x = 12y - 8y$

$15x = 4y$

$\frac{x}{y} = \frac{4}{15}$

$\boxed{x = 4}$, $\boxed{y = 15}$

② ⇒ $\frac{x + Z}{2x + 3z} = \frac{3}{7}$

$7(x + z) = 3(2x + 3z)$

$7x + 7z = 6x + 9y$

$7x - 6x = 9z - 7z$

$1x = 2z$

$\frac{x}{y} = \frac{1}{1}$

$\boxed{x = 2}$, $\boxed{y = 1}$

x2 $\boxed{x = 4}$, $\boxed{z = 2}$

x : y : Z

4 : 15 : 2

4.1.8 மாணவ, மாணவிகள் எண்ணிக்கை (Students)

32) ஒரு கிராமத்தின் மக்கட்தொகை 1,21,000. ஆண், பெண்களின் விகிதம் 6 : 5 எனில் அதில் உள்ள ஆண்களின் எண்ணிக்கை

ASST TESTERS -2016
LIBRARY-2024

(A)33,000 (B)66,000 (C)55,000 (D)44,000

தீர்வு:

ஆண், பெண்களின் எண்ணிக்கை $= 6x, 5x$

மொத்த எண்ணிக்கை $= 6x + 5x = 11x$

$11x = 121000$

$x = \frac{121000}{11} = 11000$

ஆண்களின் எண்ணிக்கை $= 6x = 6 \times 11000 = 66000$

ஆண்களின் எண்ணிக்கை = 66000

எளியமுறை:

11 121000 (மொத்த எண்ணிக்கை)

6 ? (ஆண்கள்)

ஆண்கள் $= \frac{6\times121000}{11} =$

$6 \times 11000 = 66000$

---

33) 120 மாணவர்கள் கொண்ட ஒரு குழுவில் 2/5 பங்கு மாணவர்கள் கணிதத்தையும், 3/8 பங்கு மாணவர்கள் அறிவியலையும், மீதி மாணவர்கள் சமூக அறிவியல் பாடத்தையும் விரும்புகிறார்கள் எனில், அவர்களின் விகிதாச்சாரம் யாது?

தீர்வு:

(A)12:9:5 (B)4:3:1 (C)16:15:9 (D)8:5:3

முழு பங்கு = 1

கணிதப்பாடம் விரும்புவர்கள் $= \frac{2}{5}$

அறிவியல் பாடம் விரும்புவர்கள் $= \frac{3}{8}$

சமுக அறிவியல் பாடம் விரும்புபவர்கள் $= 1 - \left(\frac{2}{5} + \frac{3}{8}\right)$

VETERINARY-2024

$= 1 - \left(\frac{16+15}{40}\right)$

$= 1 - \left(\frac{31}{40}\right) = \frac{9}{40}$

விகிதாச்சாரம் $= \frac{16+15+9}{40} =$ **16 : 15 : 9**

SAIS ACADEMY Since 2015

4.2 வயது கணக்குகள் / Ages

34) **ஒரு குடும்பத்தில் 10 உறுப்பினர்களின் சராசரி வயது 21 ஆண்டுகள், ஒரு குடும்ப உறுப்பினரின் இறப்புக் காரணமாக சராசரி வயது 2 மாதங்கள் குறைக்கப்படுகிறது. இறந்த உறுப்பினரின் வயது என்ன?**

(A) 20ஆண்டுகள் 10மாதங்கள் **(B)20 $\frac{1}{3}$ ஆண்டுகள்**

(C) 22ஆண்டுகள் **(D) 19 $\frac{1}{3}$ ஆண்டுகள்**

தீர்வு:

AGRICULTRAL-2024

10 உறுப்பினர்களின் சராசரி வயது = 21 ஆண்டுகள்

10 உறுப்பினர்களின் மொத்த வயது = $21 \times 10 = 210$ ஆண்டுகள்

ஒருவர் இறந்த பின்பு

9 உறுப்பினர்கள் சராசரி வயது = $21 - \frac{2}{12} = \frac{125}{6}$

9 உறுப்பினர்களின் மொத்த வயது = $\frac{125}{6} \times 9 = \frac{375}{2}$

இறந்த உறுப்பினரின் வயது = $210 - \frac{375}{2} = 22.5$

22 ஆண்டுகள்

---

35) **ஓர் தாயார் தன்னுடைய மகளின் வயதினைப் போல் 5 மடங்கு வயதில் பெரியவர். 2 ஆண்டுகளுக்கு பிறகு தாயாரின் வயது, மகளின் வயதைப் போல் 4 மடங்கு எனில், தாயாரின் தற்போதைய வயது என்ன?**

(A) 40ஆண்டுகள் (B) 20 ஆண்டுகள் (C) 30 ஆண்டுகள் (D) 60 ஆண்டுகள்

தீர்வு:

LIBRARY – 2023
LIBRARY - 2024

தாய் = 5 (மகள்)

2 ஆண்டுகளுக்கு பிறகு,

(தாய் + 2) = 4 (மகள் + 2)

5 மகள் + 2 = 4 மகள் + 8

5 மகள் – 4 மகள் = 8 – 2 = 6

தாய் = 5 மகள் = 6 × 5 = 30

தற்போதைய வயது = 30

4.3 சராசரி /Average

36) தரவுகளின் 12, x, 28 ஆகிய தரவுகளின் சராசரி 18 எனில், xன் மதிப்பை காண்க

(A) 12 **(B) 14** **(C) 16** **(D) 11**

தீர்வு:

7TH – STD T-3 Ex: 5.1
ASST JAILOR-2024

$$\text{சராசரி} = \frac{\text{விவரங்களின் கூடுதல்}}{\text{விவரங்களின் எண்ணிக்கை}}$$

$$18 = \frac{12+x+28}{3} \Rightarrow 40 + x = 18 \times 3$$

$$40 + x = 54 \Rightarrow x = 54 - 40 = 14$$

$$\boxed{x = 14}$$