

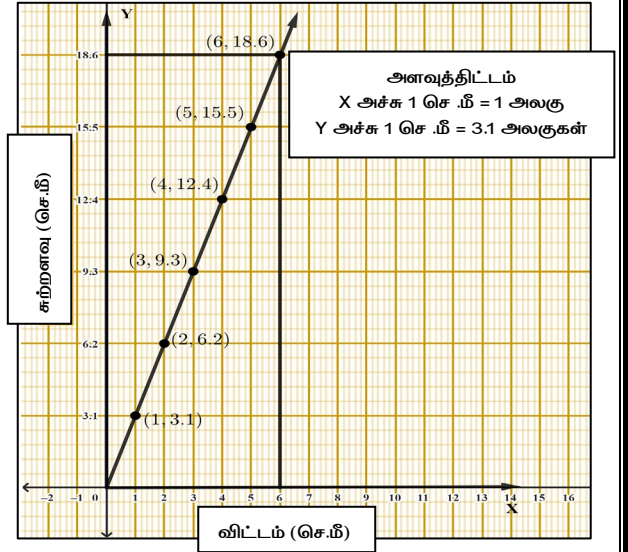
10-ம் வகுப்பு கணக்கு மாறுபாடு வரைபடம் (மெல்லக்கற்கும் மானவர்களுக்காக)

நேர்மாறுபாடு வரைபடம் (விடைகுறிப்பு) TM NEW (2024 - 2025)

1. வர்ஷிகா கணக்கு . [எ.கா: 3.47]

தீர்வு:

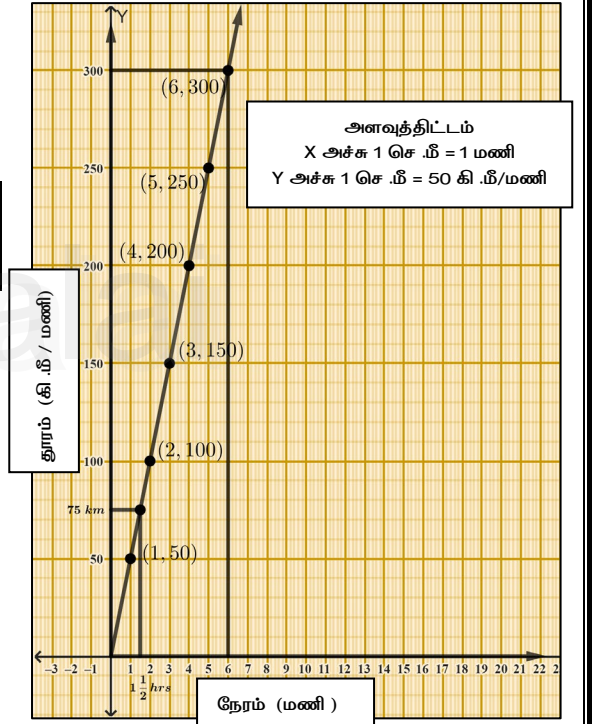
- ✓ $x \uparrow$ அதிகரிக்க $y \uparrow$ அதிகரிக்கிறது. **நேர்மாறுபாடு.**
- ✓ $y = kx$, $k = \frac{y}{x}$ (Direct for Divide)
- ✓ $k = \frac{3.1}{1} = \frac{6.2}{2} = \frac{9.3}{3} = \frac{12.4}{4} = \dots = 3.1$. $k = 3.1$
- ✓ புள்ளிகள் (1, 3.1), (2, 6.2), (3, 9.3), (4, 12.4), (5, 15.5).
- ✓ \therefore விட்டம் = 6 செ.மீ, சுற்றளவு = 18.6 செ.மீ.



2. பேருந்து பயண கணக்கு . [எ.கா: 3.48]

தீர்வு:

- ✓ $x =$ நேரம் (மணி) $y =$ தூரம் (கி .மீ / மணி).
- | | | | | |
|------------------------|----|-----|-----|-----|
| நேரம் (மணி) x | 1 | 2 | 3 | 4 |
| தூரம் (கி .மீ / மணி) y | 50 | 100 | 150 | 200 |
- ✓ $x \uparrow$ அதிகரிக்க, $y \uparrow$ அதிகரிக்கிறது. **நேர்மாறுபாடு.**
 - ✓ $y = kx$, $k = \frac{y}{x}$ (Direct For Divide)
 - ✓ $k = \frac{50}{1} = \frac{100}{2} = \frac{150}{3} = \frac{200}{4} = \dots = 5$. $k = 5$
 - ✓ புள்ளிகள் (1, 50), (2, 100), (3, 150), (4, 200).
 - ✓ \therefore நேரம் = 90 நி or 1 1/2 மணி, தூரம் = 75 கி.மீ.
 - ✓ \therefore தூரம் = 300 கி.மீ, நேரம் = 360 நி or 6 மணி.



3. ஒரு துணிக்கடை கணக்கு [பயிற்சி: 3.15) 1]

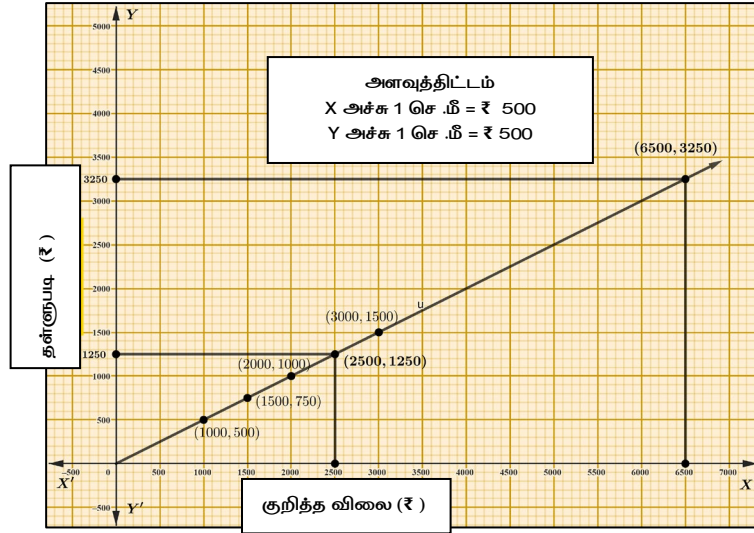
தீர்வு:

- ✓ $x =$ குறித்த விலை (₹) $y =$ தள்ளுபடி (₹).

குறித்த விலை x (in ₹)	1000	1500	2000	2500	3000
தள்ளுபடி y (in ₹)	500	750	1000	1250	1500

- ✓ $x \uparrow$ அதிகரிக்க $y \uparrow$ அதிகரிக்கிறது. **நேர்மாறுபாடு.**
- ✓ $y = kx$, $k = \frac{y}{x}$ (Direct for Divide)
- ✓ $k = \frac{500}{1000} = \frac{750}{1500} = \frac{1000}{2000} = \frac{1250}{2500} = \dots = \frac{1}{2}$. $k = \frac{1}{2}$
- ✓ புள்ளிகள் (1000, 500), (1500, 750), (2000, 1000), (2500, 1250), (3000, 1500).
- ✓ \therefore தள்ளுபடி = ₹ 3250, குறித்த விலை = ₹ 6500.
- ✓ \therefore குறித்த விலை = ₹ 2500, தள்ளுபடி = ₹ 1250.4

Y. SEENIVASAN. M.Sc, B.Ed
PG - TEACHER (MATHS)
SINGAMPUNARI SVG DT - 630502



4. நேரிய சமன்பாடு கணக்கு $y = \frac{1}{2}x$. [பயிற்சி: 3.15] 3]

Y. SEENIVASAN. M.Sc, B.Ed
PG - TEACHER (MATHS)
SINGAMPUNARI SVG DT - 630502

தீர்வு: $y = \frac{1}{2}x$ (take Even number divisible by 2)

x	2	4	6	8	10	12
y	1	2	3	4	5	6

✓ $x \uparrow$ அதிகரிக்க $y \uparrow$ அதிகரிக்கிறது. **நேர்மறுபாடு**

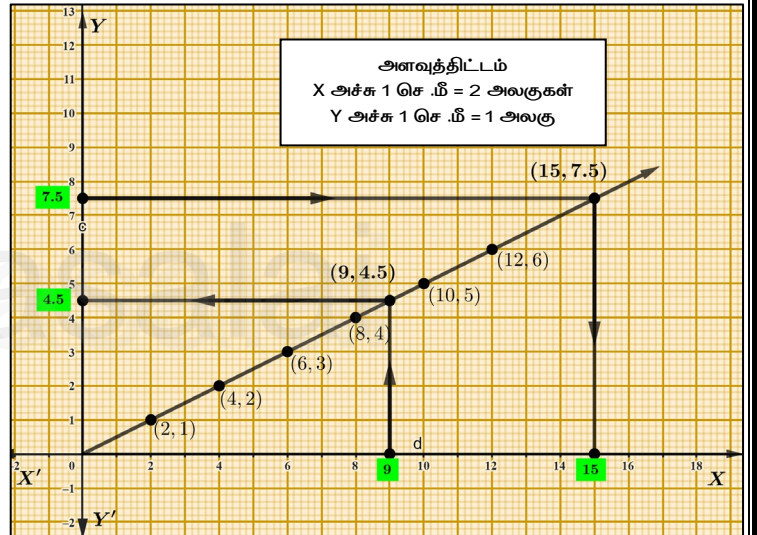
✓ $y = kx$, $k = \frac{y}{x}$, (Direct for divide)

✓ $k = \frac{1}{2} = \frac{2}{4} = \frac{3}{6} = \frac{4}{8} = \dots = \frac{1}{2}$. $k = \frac{1}{2}$

✓ புள்ளிகள் (2, 1), (4, 2), (6, 3), (8, 4), (10, 5), (12, 6).

✓ $\therefore x = 9$, எனில் $y = 4.5$.

✓ $\therefore y = 7.5$, எனில் $x = 15$.



5. இருசக்கர வாகனம் நிறுத்தாமிடம் கணக்கு [பயிற்சி: 3.15] 6]

தீர்வு:

✓ $x \uparrow$ அதிகரிக்க $y \uparrow$ அதிகரிக்கிறது. **நேர்மறுபாடு**

✓ $y = kx$, $k = \frac{y}{x}$, (Direct for Divide)

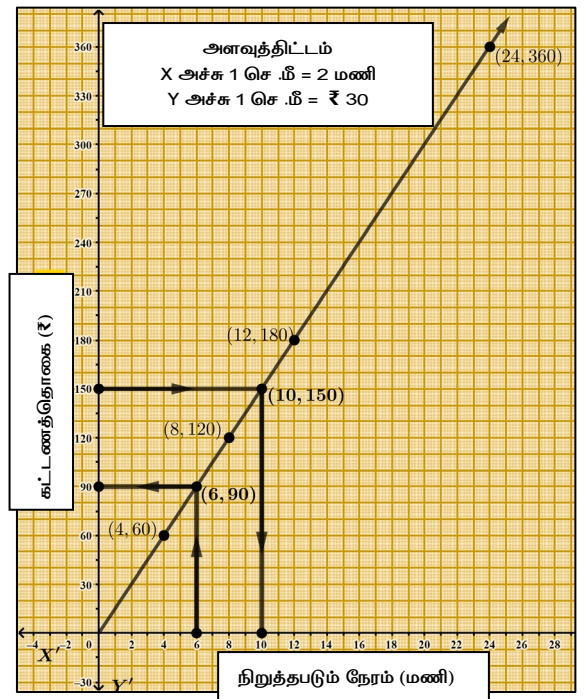
✓ $k = \frac{60}{4} = \frac{120}{8} = \frac{180}{12} = \frac{360}{24} = \dots = 15$. $k = 15$

✓ புள்ளிகள் (4, 60), (8, 120), (12, 180), (24, 360).

✓ \therefore நிறுத்தப்படும் நேரம் = 6 மணி, கட்டணத்தொகை = ₹ 90.

✓ \therefore கட்டணத்தொகை = ₹ 150,

நிறுத்தப்படும் நேரம் = 10 மணி.



எதிர்மாறுபாடு வரைபடம் (விடைகுறிப்பு) TM NEW (2024 - 2025)

1. ஒரு நிறுவன வேலையாளர்கள் கணக்கு

[எ.கா: 3.49]

தீர்வு:

✓ $x \uparrow$ அதிகரிக்க , $y \downarrow$ குறைகிறது.

எதிர்மாறுபாடு .

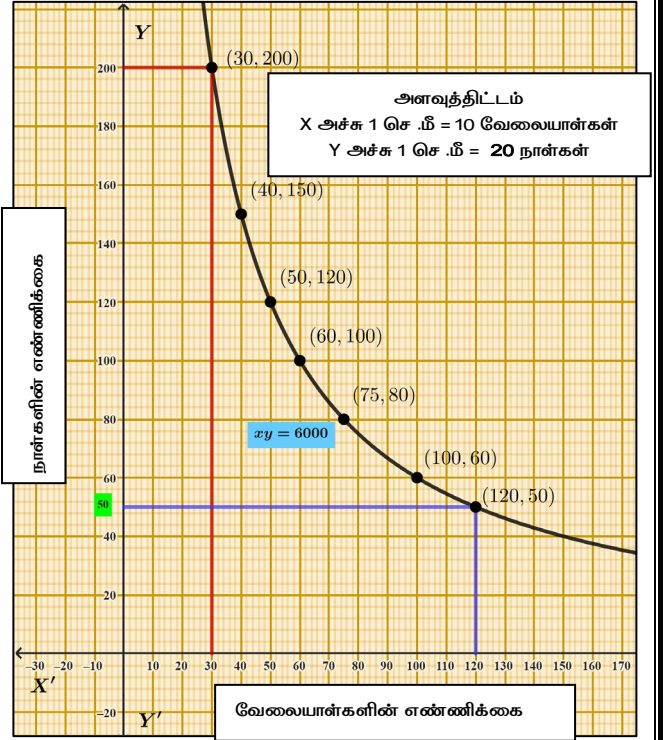
✓ $y = \frac{k}{x}$, $k = xy$ (Inverse for Int or Multiply)

✓ $k = 40 \times 150 = 50 \times 120 = 60 \times 100 = 75 \times 80 = \dots = 6000$. $k = 6000$

✓ புள்ளிகள் (40, 150), (50, 120), (60, 100), (75, 80).

✓ \therefore வேலையாளர்கள் = 120 , நாங்கள் = 50 நா.

✓ \therefore நாங்கள் = 200 நா, வேலையாளர்கள் = 30



2. நிஷாந்த் வெற்றியாளர் கணக்கு [எ.கா: 3.50]

தீர்வு:

✓ $x =$ வேகம் (கி.மீ/மணி), $y =$ நேரம் (மணி).

வேகம் (கி.மீ/மணி) x	12	6	4	3	2
நேரம் (மணி) y	1	2	3	4	6

✓ $x \downarrow$ குறைய, $y \uparrow$ அதிகரிக்கிறது.

எதிர்மாறுபாடு .

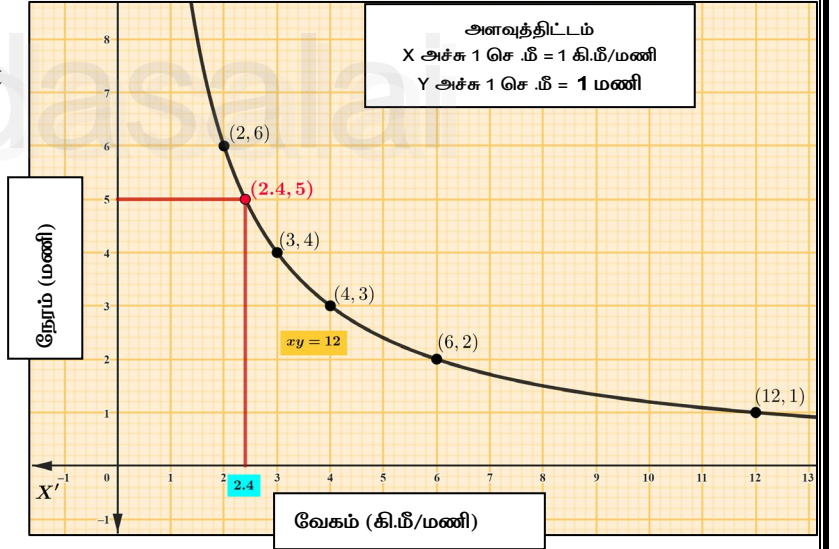
✓ $y = \frac{k}{x}$, $k = xy$ (Inverse for Int or Multiply)

✓ $k = 12 \times 1 = 6 \times 2 = 4 \times 3 = 3 \times 4 = \dots = 12$. $k = 12$

✓ புள்ளிகள் (12, 1), (6, 2), (4, 3), (3, 4), (2, 6).

✓ \therefore நேரம் = 5 மணி,

வேகம் = 2.4 (கி.மீ/மணி).



3. வரைபடம் வரைக கணக்கு $xy = 24$.

[பயிற்சி : 3.15) 2]

தீர்வு:

$xy = 24$ (take multiple of 24 two point)

x	1	2	3	4	6	8	12	24
y	24	12	8	6	4	3	2	1

✓ $x \uparrow$ அதிகரிக்க , $y \downarrow$ குறைகிறது. **எதிர்மாறுபாடு .**

✓ $y = \frac{k}{x}$, $k = xy$ (Inverse for Int or Multiply)

✓ $k = 1 \times 24 = 2 \times 12 = 3 \times 8 = 4 \times 6 = \dots = 24$. $k = 24$

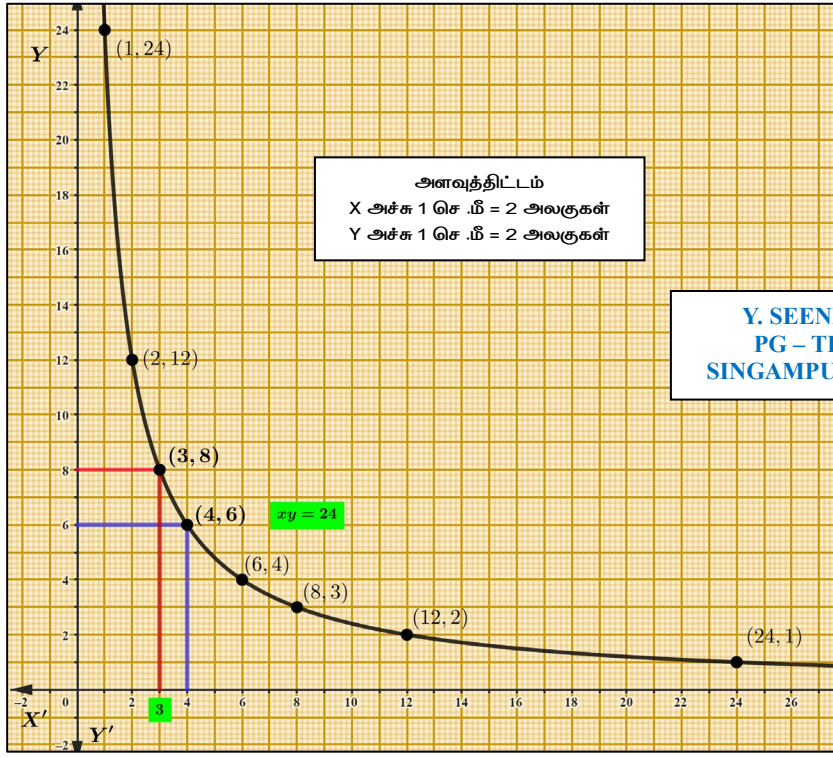
✓ புள்ளிகள் (1, 24), (2, 12), (3, 8), (4, 6), (6, 4), (8, 3), (12, 2), (24, 1).

✓ \therefore $x = 3$, எனில் $y = 8$.

✓ \therefore $y = 6$, எனில் $x = 4$.

Y. SEENIVASAN. M.Sc, B.Ed
PG - TEACHER (MATHS)
SINGAMPUNARI SVG DT - 630502

Y. SEENIVASAN. M.Sc, B.Ed
PG - TEACHER (MATHS)
SINGAMPUNARI SVG DT - 630502



4. ஒரு தொடர் குழாய் கணக்கு.

[பயிற்சி: 3.15) 4]

தீர்வு:

✓ $x \uparrow$ அதிகரிக்க, $y \downarrow$ குறைகிறது.

எதிர்ப்பாடு.

✓ $y = \frac{k}{x}$, $k = xy$, (Inverse for Int or Multiply)

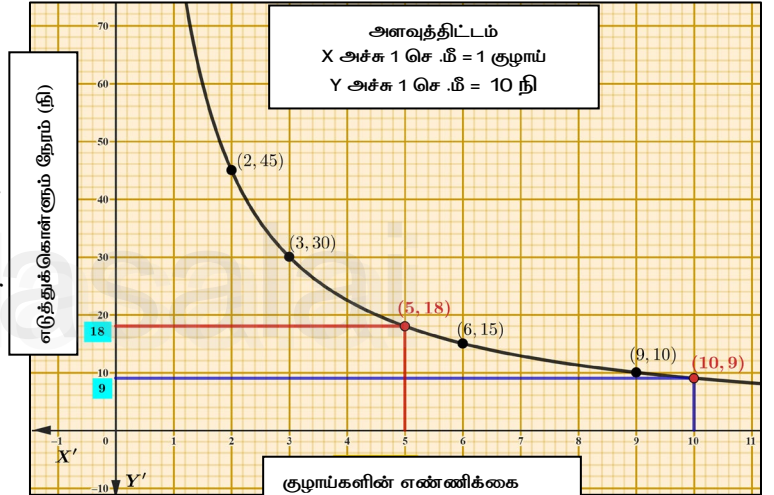
✓ $k = 2 \times 45 = 3 \times 30 = 6 \times 15 = 9 \times 10 = \dots = 90$. $k = 90$

✓ புள்ளிகள் (2, 45), (3, 30), (6, 15), (9, 4).

✓ \therefore குழாய்கள் = 5,

எடுத்துக்கொள்ளும் நேரம் = 18 நி.

✓ \therefore எடுத்துக்கொள்ளும் நேரம் = 9 நி, குழாய்கள் = 10.



Y. SEENIVASAN. M.Sc, B.Ed
PG - TEACHER (MATHS)
SINGAMPUNARI SVG DT - 630502

5. ஒரு பள்ளியின் போட்டி கணக்கு [பயிற்சி: 3.15) 5]

தீர்வு:

✓ $x \uparrow$ அதிகரிக்க $y \downarrow$ குறைகிறது.

எதிர்ப்பாடு.

✓ $y = \frac{k}{x}$, $k = xy$, (Inverse for Int or Multiply)

✓ $k = 2 \times 180 = 4 \times 90 = 6 \times 60 = 8 \times 45 = \dots = 360$. $k = 360$

✓ புள்ளிகள் (2, 180), (4, 90), (6, 60), (8, 45), (10, 36).

✓ \therefore , பங்கேற்பாளர்களின் எண்ணிக்கை = 12,

ஒவ்வொரு பங்கேற்பாளர்களின் தொகை = ₹ 30.

