



Линейни уравнения с дробни коефициенти

ЧАСТ I – Избери верния отговор (1 т.)

1. Корен на уравнението $\frac{1}{2}x = 6$ е:

- А) 3
- Б) 6
- В) 9
- Г) 12

2. Уравненията $\frac{x}{5} = 3$ и $x = 15$ са:

- А) различни
- Б) еквивалентни
- В) неверни
- Г) без решение

3. Ако $\frac{x}{4} + 3 = 8$, тогава $x =$:

- А) 8
- Б) 10
- В) 20
- Г) 12

4. Кое действие не запазва еквивалентността на уравнението?

- А) Прибавяне на едно и също число
- Б) Умножение с нула
- С) Деление с 2
- Д) Изваждане на едно и също число

5. Ако $\frac{2x}{3} = 8$, то $x =$:

- А) 4
- Б) 10
- В) 12
- Г) 6



Линейни уравнения с дробни коефициенти

ЧАСТ II – Реши задачите (по 2 т.)

6. Реши уравнението:

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

7. Реши уравнението:

$$\frac{1}{5}(x - 2) = 4$$

8. Реши уравнението:

$$\frac{x}{6} - \frac{x}{3} = -2$$

9. Реши уравнението:

$$\frac{3x + 2}{4} = \frac{x}{2} + 1$$

ЧАСТ III – Практически задачи (по 3 т.)

10. Три пети от едно число е равно на 9. Намери числото.

11. Половината от едно число, намалена с 3, е равна на 5. Намери числото.

12. Намислих число, разделих го на 3, и след това го увеличих с 4 и получих 10. Кое число съм намислил?

13. Две тетрадки и един химикал струват 7,50 лв.
Химикалът струва 1,50 лв. Колко струва една тетрадка?



Линейни уравнения с дробни коефициенти

🏁 Точки за оценяване

Част I

Брой задачи: 5×1

Точки общо: 5 т.

Част II

Брой задачи: 4×2

Точки общо: 8 т.

Част III

Брой задачи: 4×3

Точки общо: 12 т.

Общо:

Брой задачи: 17 задачи

Точки общо: 25 точки

🎯 Примерна скала за оценяване

Точки: 0–9

Оценка: Слаб (2)

Точки: 10–14

Оценка: Среден (3)

Точки: 15–19

Оценка: Добър (4)

Точки: 20–22

Оценка: Много добър (5)

Точки: 23–25

Оценка: Отличен (6)



Линейни уравнения с дробни коефициенти

✓ КЛЮЧ С ВЕРНИТЕ ОТГОВОРИ:

ЧАСТ I:

1. Г)

2. Б) еквивалентни

3. В)

$$4. \frac{x}{4} = 4 \cdot (8 - 3) \Rightarrow x = 20$$

4. Б) Умножение с нула (уравнението губи смисъл)

5. В) 12

$$3. \frac{2x}{3} = 8 \cdot 3 \Rightarrow 2x = 24 \Rightarrow x = 12$$

ЧАСТ II:

6.

$$\frac{x}{3} + 4 = 7 \Rightarrow 3 \cdot \frac{x}{3} = 3 \cdot (7 - 4) \Rightarrow x = 9$$

7.

$$\frac{1}{5}(x - 2) = 4 \Rightarrow x - 2 = 5 \cdot 4 \Rightarrow x - 2 = 20 \Rightarrow x = 22$$

8.

$$\frac{x}{6} - \frac{x}{3} = -2 \Rightarrow 6 \cdot \frac{x}{6} - 2 \cdot \frac{x}{3} = (-2) \cdot 6 \Rightarrow x - 2x = -12 \Rightarrow x = 12$$

9.

$$4. \frac{3x + 2}{4} = 2 \cdot \frac{x}{2} + 4 \cdot 1 \Rightarrow 3x + 2 = 2x + 4 \Rightarrow 3x - 2x = 4 - 2 \Rightarrow x = 2$$

10.

$$\frac{3}{5}x = 9 \Rightarrow 3x = 9 \cdot 5 \Rightarrow x = 15$$



Линейни уравнения с дробни коефициенти

✓ КЛЮЧ С ВЕРНИТЕ ОТГОВОРИ:

ЧАСТ III:

11.

$$\frac{x}{2} - 3 = 5 \Rightarrow \frac{x}{2} = 5 + 3 \Rightarrow 2 \cdot \frac{x}{2} = 2 \cdot 8 \Rightarrow x = 16$$

12.

$$\frac{x}{3} + 4 = 10 \Rightarrow \frac{x}{3} = 10 - 4 \Rightarrow 3 \cdot \frac{x}{3} = 3 \cdot 6 \Rightarrow x = 18$$

13. Една тетрадка струва 3 лв.

$$2x + 1,5 = 7,5 \Rightarrow 2x = 7,5 - 1,5 \Rightarrow 2x = 6 \Rightarrow x = 3$$