



Еквивалентни уравнения

ЧАСТ I – Избери верния отговор (1 т. на въпрос)

1. Кой е корен на уравнението $x + 9 = 17$?

- А) 6
- Б) 8
- В) 9
- Г) 7

2. Уравненията $4x = 20$ и $x = 5$ са:

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

3. Ако към двете страни на уравнението $x - 3 = 5$ прибавим 3, получаваме:

- А) $x = 8$
- Б) $x - 6 = 2$
- В) $x = 5$
- Г) $x = 2$

4. Кое действие НЕ запазва еквивалентността на уравнението?

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



Еквивалентни уравнения

ЧАСТ I – Избери верния отговор (1 т. на въпрос)

5. Кое от уравненията е еквивалентно на $2x + 4 = 10$?

- А) $x = 3$
- Б) $x = 5$
- В) $x = 2$
- Г) $x = 4$

6. Ако $3x - 6 = 9$, тогава $x =$:

- А) 5
- Б) 6
- В) 3
- Г) 2

ЧАСТ II – Реши задачите (по 2 т.)

7. Реши уравнението:

$$6x - 5 = 13$$

8. Реши уравнението:

$$3x + 7 = 2x + 15$$

9. Реши уравнението:

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

10. Реши уравнението:

$$7x + 12 = 5x + 22$$

11. Реши уравнението:

$$5(x - 2) = 3x + 6$$

12. Реши уравнението:

$$2(x + 4) = 4x - 8$$



Еквивалентни уравнения

ЧАСТ III – Практически задачи (по 3 т.)

13. За 3 еднакви химикалки и една тетрадка ученици платили общо 9 лв. Тетрадката струвала 3 лв. Колко струва една химикалка?
14. Бащата на Боби е с 28 години по-голям от него. Сборът на годините им е 64. На колко години е всеки?
15. Намислих число, умножих го с 5 и увеличих със 7 и получих 32. Кое число съм намислил?
16. Три еднакви шоколада и една кутия сок струват 18 лв. Ако сокът струва 6 лв., колко струва един шоколад?
17. Сборът на две последователни цели числа е 55. Намери числата.

☒ КЛЮЧ С ВЕРНИТЕ ОТГОВОРИ

ЧАСТ I

1.

Б) 8

$$x = 17 - 9 = 8$$

2.

Б) еквивалентни

И двете имат корен $x = 5$

3.

А) $x = 8$

$$\text{Прибавяме 3: } x - 3 + 3 = 5 + 3 \Rightarrow x = 8$$



Еквивалентни уравнения

✓ КЛЮЧ С ВЕРНИТЕ ОТГОВОРИ

ЧАСТ I

4.
В) Умножение с нула
Променя уравнението напълно

5.
А) $x = 3$
 $2x + 4 = 10 \Rightarrow 2x = 10 - 4 \Rightarrow 2x = 6 \Rightarrow x = 3$

6.
А) 5
 $3x - 6 = 9 \Rightarrow 3x = 9 + 6 \Rightarrow 3x = 15 \Rightarrow x = 15$

ЧАСТ II

7. $6x - 5 = 13 \Rightarrow 6x = 18 \Rightarrow x = 3$

8. $3x + 7 = 2x + 15 \Rightarrow 3x - 2x = 15 - 7 \Rightarrow x = 8$

9. $\frac{x}{4} = 3 + 5; \frac{x}{4} = 8; x = 32$

10. $7x + 12 = 5x + 22 \Rightarrow 7x - 5x = 22 - 12 \Rightarrow 2x = 10 \Rightarrow x = 5$

11. $5x - 10 = 3x + 6 \Rightarrow 2x = 16 \Rightarrow x = 8$

12. $2x + 8 = 4x - 8 \Rightarrow 16 = 2x \Rightarrow x = 8$

ЧАСТ III

13. $3x + 3 = 9 \Rightarrow 3x = 6 \Rightarrow x = 2 \rightarrow$ Химикалката струва 2 лв.

14. $x + (x + 28) = 64 \Rightarrow 2x = 36 \Rightarrow x = 18$

☛ Синът: 18 г., бащата: 46 г.

15. $5x + 7 = 32 \Rightarrow 5x = 25 \Rightarrow x = 5$

16. $3x + 6 = 18 \Rightarrow 3x = 12 \Rightarrow x = 4 \rightarrow$ шоколадът струва 4 лв.

17. Нека числата са x и $x+1$:

$x + (x + 1) = 55 \Rightarrow 2x = 54 \Rightarrow x = 27$ ☛ Числата са 27 и 28.



Еквивалентни уравнения

🏁 Точки за оценяване

Част I

Брой задачи: 6×1

Точки общо: 6 т.

Част II

Брой задачи: 6×2

Точки общо: 12 т.

Част III

Брой задачи: 5×3

Точки общо: 15 т.

Общо:

Брой задачи: 17 задачи

Точки общо: 33 точки

🎯 Примерна скала за оценяване

Точки: 0–12

Оценка: Слаб (2)

Точки: 13–18

Оценка: Среден (3)

Точки: 19–25

Оценка: Добър (4)

Точки: 26–29

Оценка: Много добър (5)

Точки: 30–33

Оценка: Отличен (6)