



№	Текст на картата
1	$(x - 1)^2 = 2(x^2 - 1)$
2	$x^2 - 2x + 1 = 2x^2 - 2$
3	$x^2 + 2x - 3 = 0$
4	$(x - 1)(x + 3) = 0$
5	$x = 1$ или $x = -3$
6	Раздели на $(x - 1)$

Ключ (учител): правилен ред: $1 \rightarrow 2 \rightarrow 3 \rightarrow 4 \rightarrow 5$ · подвеждаща: 6

Чеклист преходи: $1 \rightarrow 2$ махни скоби; $2 \rightarrow 3$ събери подобни/прехвърли;

$3 \rightarrow 4$ разложи/опрости; $4 \rightarrow 5$ линейно (нулево произведение).



	№	Текст на картата
✂	1	$(x - 3)^2 - (x - 3)(x + 1) = 12$
✂	2	$(x - 3)[(x - 3) - (x + 1)] = 12$
✂	3	$(x - 3)(-4) = 12$
✂	4	$x - 3 = -3$
✂	5	$x = 0$
✂	6	$x - 3 = 3$

Ключ (учител): правилен ред: $1 \rightarrow 2 \rightarrow 3 \rightarrow 4 \rightarrow 5$ · погвеждаща: 6
Чеклист преходи: $1 \rightarrow 2$ изнасяне на общ множител; $2 \rightarrow 3$ опрости вътрешните скоби; $3 \rightarrow 4$ линейно (дели/равенство на произведение); $4 \rightarrow 5$ реши линейното.



№	Текст на картата
1	$ 2x - 1 - 5 = 3$
2	$ 2x - 1 = 8$
3	$2x - 1 = 8$
4	$2x - 1 = -8$
5	$x = 4,5$
6	$x = -3,5$
7	$8 < 0 \Rightarrow$ няма решение

Ключ (учител): правилен ред: $1 \rightarrow 2 \rightarrow \{3 \rightarrow 5 \text{ и } 4 \rightarrow 6\}$ · подвеждаща: 7
Чеклист преходи: $1 \rightarrow 2$ прехвърли/опрости; $2 \rightarrow (3 \text{ и } 4)$ модул — гва
случая; $3 \rightarrow 5$ и $4 \rightarrow 6$ реши линейното.

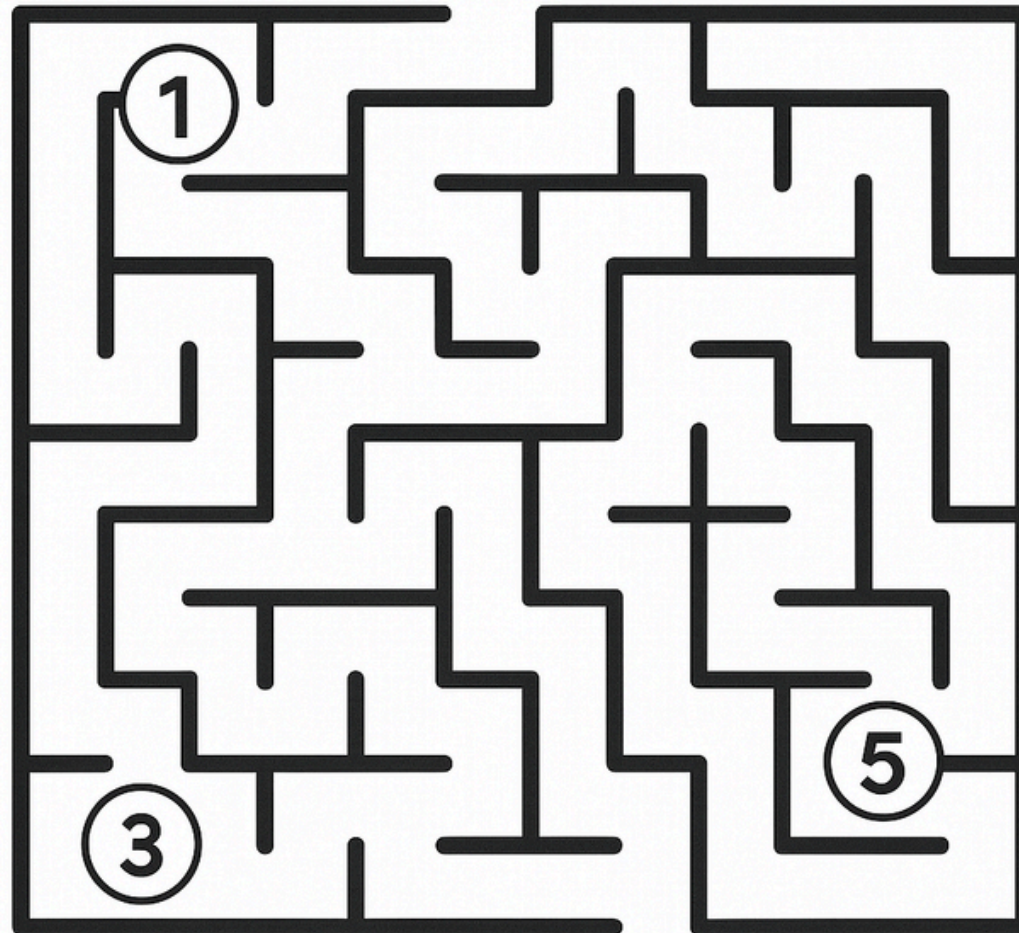


	№	Текст на картата
✂	1	$(x - 2)(x + 2) = x^2 + 4$
✂	2	$x^2 - 4 = x^2 + 4$
✂	3	$-4 = 4$
✂	4	Противоречие \Rightarrow няма решение
✂	5	$x = \pm 2$

Ключ (учител): правилен рег: $1 \rightarrow 2 \rightarrow 3 \rightarrow 4$ · подвеждаща: 5

Чеклист преходи: $1 \rightarrow 2$ разкрий скобите; $2 \rightarrow 3$ събери подобни; $3 \rightarrow 4$ разпознай противоречие.

СТАРТ



ФИНАЛ



Чеклист за преобразуване:

1. Махни скобите;
2. Събери подобни;
3. Прехвърли членове;
4. При нужда разложи на множители;
5. Опрости до линейно уравнение.



Чеклист за преобразуване:

1. Разкрий скобите;
2. Събери подобните едночлени;
3. Прехвърли свободните членове отгясно;
4. При нужда разложи на множители;
5. Опрости до линейно уравнение.



Задача:

Решете уравнението и запишете кои стъпки от „Чеклист за ключове“ използвахте:

$$(x - 3)^2 - (x - 3)(x + 1) = 12$$

1) Кое число е решение
на уравнението:

$$(x - 1)^2 = 2(x^2 - 1)$$

3

-3

2

*Разкрийте скобите и съберете подобните едночлени.

2) Кое число е решение
на:

$$(x - 3)^2 - (x - 3)(x + 1) = 12?$$

6

3

0

*Изнесете общ множител $(x - 3)$

Всички реални
числа

3) Какво е множеството
от решенията на:
 $(x - 2)(x + 4) = x^2 + 2x - 8$?

Няма
решение

(2)

*Какво става, ако разкрием
скобите? → тъждество.

4) Кое число е решение
на:
 $|x - 1| = 3x + 1$?

-1

0

1

* Напомни правилото за
модула → два линейни случая

5) Кое е множеството
от решенията на:
 $(x - 2)(x + 2) = x^2 + 4$

-2 и 2

**Няма
решение**

**Всички реални
числа**

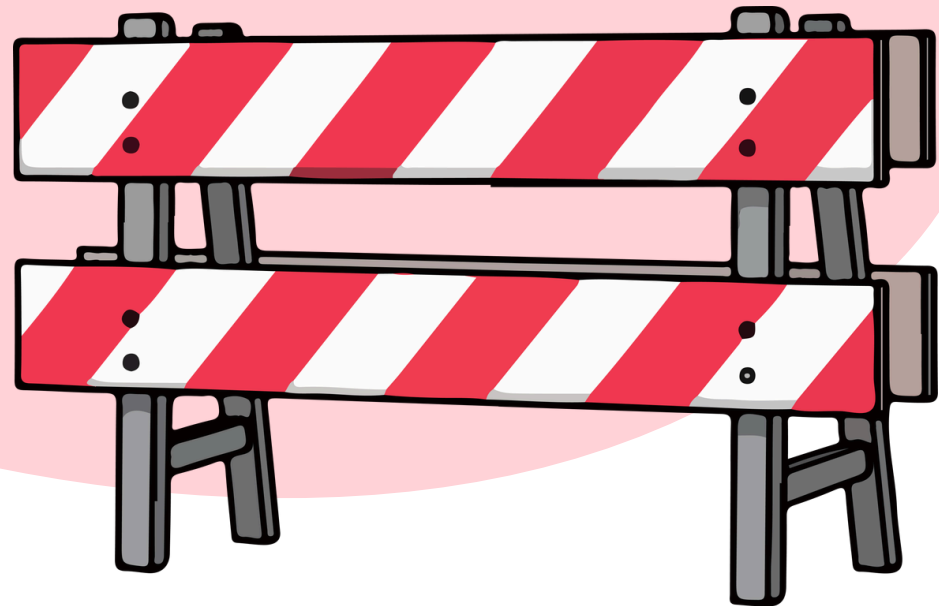
***Насочи към противоречие $-4 = 4$.**

ПОЗДРАВЛЕНИЯ!

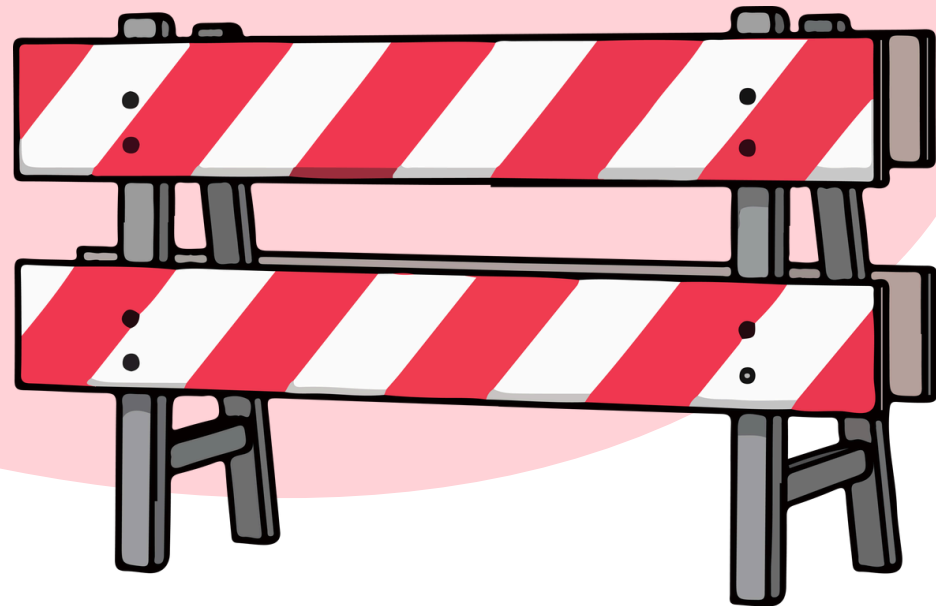
Ти премина успешно
през лабиринта



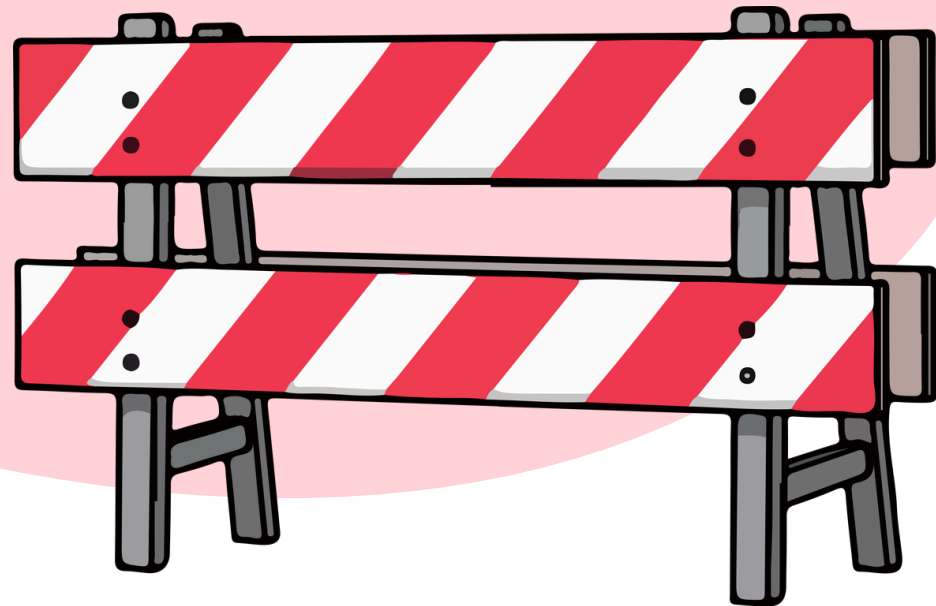
Загънен улица!



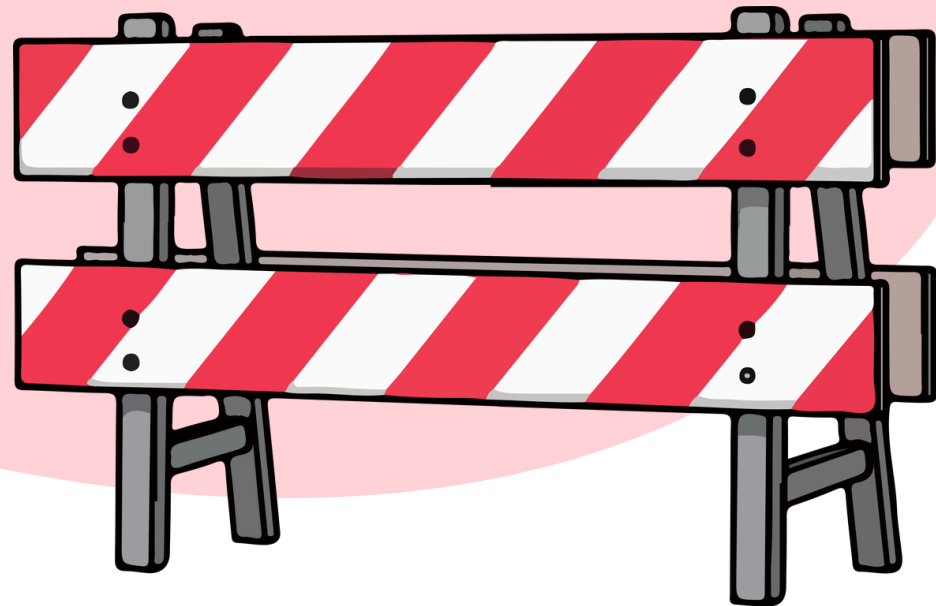
Загънен улица!



Загънен улица!



Загънен улица!



Загънен улица!

