

Модул 1

Задачи с избираем отговор

1. Ако $\frac{x+2}{3} = \frac{2}{5}$, то $x+4$ е равно на:

А) 3,8

В) -0,4

Б) 3,2

Г) 4,2

2. Произведението на числото 6 и корена на уравнението

$$5(x+2) - 3(4-3x) = 19$$
 е:

А) 9

В) -31,5

Б) 4

Г) 90

3. Коренът на уравнението $[(4x-3)(x+1) - 2x(2x+1)] = 0$ е число, което е:

А) по-малко от -4

В) по-голямо от -5

Б) по-голямо от 1

Г) по-малко от -3

4. Ако средното аритметично на числата $(4x-1)$ и $3(x-4)$ е равно на 0,5, то числото x е:

А) $\frac{6}{7}$ В) $-1\frac{3}{7}$

Б) 2

Г) -2

5. В таблицата са дадени уравнения.

(A) $|3x - 1| - 8 = -2$

(Б) $(x^2 - 25)(x^2 + 1) = 0$

(В) $(x + 4)^2 - 7(2x + 1) = 0$

За всяко уравнение запишете броя на решенията на уравнението

6. Дадени са уравненията:

(1) $(3x - 4)^2 - 2x(3x - 4) + x^2 = 0$ и (2) $6\left(\frac{x-1}{12} - \frac{2x+3}{18}\right) = x + 4\frac{1}{3}$.

В таблицата на листа за отговори срещу всеки номер на твърдение запишете „ДА“, ако твърдението е вярно, или „НЕ“, ако твърдението НЕ Е вярно.

№	Твърдение	Вярно ли е твърдението?
1.	Уравнението (1) има два различни корена.	ДА/НЕ
2.	Коренът на уравнението (2) е по-малък от -2 .	ДА/НЕ
3.	Уравнението (2) е еквивалентно на уравнението $-3x = -15$.	ДА/НЕ

Модул 2

7. ТРИЦИФРЕНО ЧИСЛО

Едно трицифрено число е 31 пъти по-голямо от цифрата на единиците си. Цифрата на десетиците е с 2 по-голяма от цифрата на единиците, а цифрата на стотиците е със 7 по-малка от цифрата на десетиците.

Средноаритметичното на цифрите на числото е равно на b .

(A) Намерете трицифреното число.

(Б) Пресметнете числото b .

(В) Вярно ли е, че точката $N(0,1; 25)$ е от графиката на обратната пропорционалност $y = \frac{b}{2x}$?