

Задачи за самоподготовка

Рационални изрази

Първи вариант

Тестът съдържа 10 задачи по математика. Задачи от 1 до 10 са с избираем отговор с четири възможности за отговор, от които само един е правилният. Отговорите отбелязвайте с главни букви на кирилица!

Препоръчително време за работа -40 минути.

Успешна работа!

1. Допустимите стойности на израза $\frac{5}{x^2-9}$ са:

А) $x \neq 3$ Б) $x \neq -3$ В) $x \neq 0$ Г) $x \neq \pm 3$

2. Стойностите на x , за които изразът $\frac{x}{x^2-4} : \frac{x-1}{x+5}$ не е дефиниран, са:

А) 5; 2; 1 Б) -5; ± 2 ; 1 В) -5; -2; 1 Г) -5; ± 2

3. След съкращаване на дробта $\frac{3a+a^2}{4a+12}$ се получава:

А) $\frac{a}{4}$ Б) $\frac{a^2}{a+12}$ В) $\frac{a^2+a}{4a+4}$ Г) $\frac{a^2+3}{16}$

4. От рационалните изрази цял е:

А) $\frac{x}{x-4}$ Б) $\frac{x^2}{x+12}$ В) $\frac{5}{4x+4}$ Г) $\frac{x^2+3}{16}$

5. Най-малкият общ знаменател на дроби със знаменатели $x^2 - 4x - 5$ и $x^2 - 25$ е равен на:

А) $(x-5)(x+1)(x+5)$ Б) $(x^2-25)(x-1)$

В) $(x-5)^2(x+1)$ Г) $(x+1)(x+5)^2$

6. Да се пресметне стойността на $\frac{b^2-b+1}{b^3+1}$ при $b = -\frac{1}{2}$.

А) $\frac{1}{2}$ Б) $-\frac{1}{2}$ В) -2 Г) 2

7. На колко е равен сборът на дробите $\frac{3x-1}{x^2-4}$ и $\frac{1}{x-2}$?

A) $\frac{4x+1}{x^2+4}$

Б $\frac{4x+1}{x^2-4}$)

В) $\frac{3x-1}{(x^2-4)(x-2)}$

Г) $\frac{3x}{x^2+x-6}$

8. Стойността на рационалната дроб $\frac{4x^2-4x+1}{4x-2}$ при $x = -1$ е:

A) $\frac{9}{2}$

Б) $-\frac{3}{2}$

В) $\frac{1}{2}$

Г) $-\frac{1}{2}$

9. На колко е равно произведението на дробите $\frac{2x^2-8}{4(x+3)}$ и $\frac{2x^2+6x}{x-2}$?

A) $\frac{(x+2)}{2(x+3)}$

Б) $\frac{(x+3)}{(x-2)}$

В) $2x(x+2)$

Г) $x(x+2)$

10. Корените на уравнението $\frac{y^4+3y^2-4}{y-1} = 0$ са:

A) $\pm 2; \pm 1$

Б) ± 2

В) -1

Г) ± 1