

Задачи за самоподготовка

Рационални изрази

Втори 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 $\frac{5}{x^2-4}$ са:

А) $x \neq 2$ Б) $x \neq -2$ В) $x \neq 0$ Г) $x \neq \pm 2$

2. Стойностите на x , за които изразът $\frac{x-3}{x^2-1} : \frac{x+2}{x+7}$ не е дефиниран, са:

А) $-7; 1; -2$ Б) $-7; \pm 1; 2$ В) $-7; \pm 1; -2$ Г) $-7; \pm 1;$

3. След съкращаване на дробта $\frac{6b+b^2}{2b+12}$ се получава:

А) $\frac{6+b^2}{14}$ Б) $\frac{b}{2}$ В) $\frac{b^2+3}{12}$ Г) $\frac{b^2}{4}$

4. От рационалните изрази цял е:

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

5. Най-малкият общ знаменател на дроби със знаменатели $x^2 + x - 6$ и $x^2 - 4$ е равен на:

А) $(x-2)(x+3)(x+2)$ Б) $(x^2-4)(x-3)$

В) $(x-2)^2(x+3)$ Г) $(x+3)(x+2)^2$

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

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

7. На колко е равен сборът на дробите $\frac{2x-1}{x^2-9}$ и $\frac{1}{x-3}$?

А) $\frac{3x+2}{x^2-9}$ Б) $\frac{3x+1}{x^2+9}$

В) $\frac{2x-1}{(x^2-9)(x-3)}$ Г) $\frac{2x}{x^2+x-12}$

8. Стойността на рационалната дроб $\frac{9x^2-6x+1}{6x-2}$ при $x = -1$ е:

- А) $\frac{2}{3}$ Б) $-\frac{3}{2}$ В) -2 Г) $-\frac{1}{2}$

9. На колко е равно произведението на дробите $\frac{3x^2-3}{2(x+3)}$ и $\frac{2x^2+6x}{x-1}$?

- А) $\frac{(x+1)}{2(x+3)}$ Б) $\frac{(x+3)}{(x-1)}$

- В) $3x(x+1)$ Г) $x(x+1)$

10. Корените на уравнението $\frac{y^4+5y^2-6}{y-1}=0$ са:

- А) $\pm\sqrt{6}; \pm 1$ Б) $\pm\sqrt{6}$ В) -1 Г) ± 1