

Образец вступительного теста по математике

ВАРИАНТ 1

ЧАСТЬ А

1. Упростить выражение: $3ax^2 \cdot (-\frac{2}{3}a^2cx^3)$

А. $-2a^2cx^6$

Б. $-2a^3cx^5$

В. $-2a^3x^5$

Г. $2a^3cx^5$

2. Найти значение выражения: $a^2 - 3a$, если $a = 0,1$

А. $-0,29$

Б. $-0,29$

В. $2,9$

Г. $0,29$

3. Какая из точек $A(-1;1)$, $B(0; -2)$, $C(0;2)$, $D(1;3)$ принадлежит графику линейного уравнения $3x - 2y + 4 = 0$?

А. точка А

Б. точка В

В. точка С

Г. точка D

4. Найти 12 % от числа 170

А. 2,4

Б. 20,4

В. 2,04

Г. 32,5

5. Разложить на множители: $75x^3 - 50x^2 + 5x$

А. $x(75x^2 - 50x + 5)$

Б. $5(25x^3 - 10x^2 + x)$

В. $5x(25x^2 - 10x + 1)$

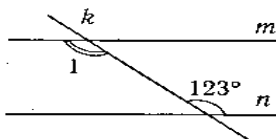
Г. $5x(5x-1)^2$

ЧАСТЬ В

6. Решить уравнение: $3 \cdot (x - 2) = 4x + 7$.

Ответ: _____

7.



$m \parallel n$.

Чему равен $\angle 1$?

Ответ: _____

8. В равнобедренном треугольнике ABC AB - основание, $\angle A = 50^\circ$.

Найдите $\angle B$.

Ответ: _____

ЧАСТЬ С

9. Катер за 4ч движения по течению реки и 3ч по озеру, прошел 148 км.

Найдите скорость катера в стоячей воде и скорость течения реки, если за 5ч движения против течения реки он проходит на 50 км больше, чем за 2ч по озеру.

10. Докажите, что:

$$\triangle AMB = \triangle CDB$$

