

Демоверсия
для вступительных испытаний по математике для поступающих в
инженерный предпрофессиональный 8 класс

Часть 1

1. Вычислите $3^3 \cdot 3^2$

- А. 81 Б. 243 В. 3 Г. другой
ответ

2. Упростите $5(2a+1)-3$

- А. $10a+5-3$ Б. $10a-2$ В. $10a+2$ Г. $10a$

3. Вынесите общий множитель за скобки $18a^3 + 6a^2$

- А. $a^2(18a+6)$ Б. $6(a^3+a^2)$ В. $6a^2(3a+1)$ Г.
 $6(3a^3+a^2)$

4. Из формулы мощности $N = \frac{A}{t}$ выразите работу А

- А. $A = \frac{t}{N}$ Б. $A = \frac{tN}{t}$ В. $A = Nt$ Г. $A = \frac{N}{t}$

5. Решите уравнение: $3x-1=7x+1$

- А. 0,5 Б. -2 В. 2 Г. -0,5

6. Величины смежных углов пропорциональны числам 5 и 7. Чему равна разность этих углов?

- 1) 24°
2) 30°
3) 36°
4) 40°

7. Периметр равнобедренного треугольника равен 18 см, а одна из его сторон на 3 см меньше другой. Чему равна сумма боковых сторон этого треугольника?

- 1) 10 см. 2) 14 см. 3) 10 см. или 14 см. 4) 11 см. или 13 см.

Часть 2.

1.(2 балла) Решите уравнение: $(x-2)^2 + 8x = (x-1)(1+x)$.

2. (2 балла) В равнобедренном треугольнике один из углов равен 125° . Найдите внешний угол при основании.