

Примерный вариант экзаменационного билета по математике

Вариант 1

1. Вычислить: $0,5 + \frac{1}{3}$ (76)

A) 0,8 B) $\frac{1}{6}$ C) $\frac{5}{6}$ D) $\frac{2}{5}$

2. Вычислить: $3^0 \cdot 2^3$ (76)

A) 0 B) 6 C) 8 D) 24

3. Вычислить: $\sqrt{5^2 - 10^2 + 3 \cdot 7 \cdot 2^2}$ (106)

A) 3 B) 4 C) $-5 + 2\sqrt{21}$ D) \emptyset

4. Упростить: $\frac{\sqrt{9a^4}}{4}$ (86)

A) $\frac{3a}{2}$ B) $\frac{3|a|}{2}$ C) $\frac{3a}{4}$ D) другой ответ

5. Упростить: $a^2 - 2ab + b^2$ (86)

A) $(a+b)^2$ B) $(a-b)^2$ C) $a^2 - b^2$ D) другой ответ

6. Графиком квадратичной функции $y = ax^2 + bx + c$ является

(86)

A) прямая B) парабола C) гипербола D) окружность

7. $\sin 30^\circ = \dots$ (106)

A) 0 B) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ C) $\frac{1}{2}$ D) 1

8. Производная функции $y = 2x + 1 + \sin x$ равна (136)

A) $2 + \cos x$ B) $x + \cos x$ C) $3 + \sin x$ D) $2x + \sin x$

9. Составьте соответствие между названиями и их формулами (146) :

1) производная; 2) первообразная; 3) неопределенный интеграл 4) определенный интеграл

A) $F(x) + C$ B) $\int f(x) dx$ C) $\int_a^b f(x) dx$ D) $y' = \lim_{\Delta x \rightarrow 0} \frac{\Delta y}{\Delta x}$

10. Вычислить: $\int_1^2 (2x^3 + 3x^2 + 5) dx$ (156)

A) 23 B) 19,5 C) 31,5 D) другой ответ