

Задание: Выполнить тест и отправить на эл. почту anzhelika-sedova@mail.ru до 07.04.2020 до 15.00.

Вариант 1 – Беляков – Лежаев;

Вариант 2 – Лобачев – Якубов.

ТЕСТ

Вариант 1

В заданиях 1 – 8 укажите номер верного ответа.

1. Упростите выражение $\log_3 18 - \log_3 2 + 5^{\log_5 2}$.
1) $\log_3 2$; 2) 0; 3) 4; 4) $-\log_3 2$.
2. Боковая поверхность правильной четырехугольной призмы равна 16 см^2 , а полная поверхность – 48 см^2 . Найдите высоту призмы.
1) 1 см 2) 4 см 3) 2 см 4) другой ответ
3. Найдите значение выражения: $7\log_6(6^2)$.
1) 49 2) 2^7 3) 14 4) 9
4. Найдите область определения функции: $y = \log_5 \frac{x+3}{2-3x}$.
1) $(-\infty; 3)$ 2) $(-\infty; -3) \cup \left(\frac{2}{3}; +\infty\right)$ 3) $\left(\frac{2}{3}; +\infty\right)$ 4) $\left(-3; \frac{2}{3}\right)$
5. Диагональ осевого сечения цилиндра равна $\sqrt{61} \text{ см}$, радиус основания – 3 см. Найдите высоту цилиндра.
1) $\sqrt{52} \text{ см}$ 2) 5 см 3) 12 см 4) другой ответ
6. Решите уравнение:
 $5^x = \frac{1}{\sqrt[4]{125}}$.
1) $-\frac{3}{4}$ 2) $\frac{3}{4}$ 3) -4 4) -3
7. Образующая конуса наклонена к плоскости основания под углом 30° и равна 8 см. Найдите площадь осевого сечения конуса.
1) $8\sqrt{3} \text{ см}^2$ 2) $16\sqrt{3} \text{ см}^2$ 3) $4\sqrt{3} \text{ см}^2$ 4) другой ответ
8. Найдите все первообразные функции: $f(x) = 8x^3 + 3 - 5^x$.
1) $F(x) = 24x^2 - 5^x \ln 5$ 2) $F(x) = 8x^4 + 3x + \frac{5^x}{\ln 5}$
3) $F(x) = 2x^4 + 3x - \frac{5^x}{\ln 5}$ 4) $F(x) = 2x^4 + 3x - \frac{5^x}{\ln 5} + C$.

Вариант 2

В заданиях 1 – 8 укажите номер верного ответа.

1. Упростите выражение $\log_4 48 - \log_4 3 + 6^{\log_6 5}$.

- 1) 9; 2) 7; 3) $\log_4 3$; 4) $-\log_4 3$.

2. Боковая поверхность правильной треугольной призмы равна $27\sqrt{3}$ см², а полная поверхность – $36\sqrt{3}$ см². Найдите высоту призмы.

- 1) $3\sqrt{3}$ см 2) $\frac{3\sqrt{3}}{2}$ см 3) 3 см 4) другой ответ

3. Найдите значение выражения: $4\log_5(5^3)$.

- 1) 12 2) 3^4 3) 64 4) 7

4. Найдите область определения функции: $y = \log_2 \frac{5x+2}{x-4}$.

- 1) $(-\infty; -0,4)$ 2) $(-\infty; -0,4) \cup (4; +\infty)$ 3) $(4; +\infty)$ 4) $(-0,4; 4)$

5. Площадь осевого сечения цилиндра равна 12 см², а высота цилиндра – 2 см. Найдите радиус основания.

- 1) $3\sqrt{2}$ см 2) 4 см 3) 3 см 4) другой ответ

6. Решите уравнение: $3^{-x} = \frac{1}{\sqrt[5]{81}}$.

- 1) $-\frac{4}{5}$ 2) $\frac{4}{5}$ 3) -5 4) -4 .

7. Образующая конуса наклонена к плоскости основания под углом 60° и равна 4 см. Найдите площадь осевого сечения конуса.

- 1) $4\sqrt{3}$ см² 2) $16\sqrt{3}$ см² 3) $8\sqrt{3}$ см² 4) другой ответ

8. Найдите все первообразные функции: $f(x) = 8x^3 + 3 \cdot 5^x$

- 1) $F(x) = 24x^2 - 5^x \ln 5$ 2) $F(x) = 8x^4 + 3x + \frac{5^x}{\ln 5}$
3) $F(x) = 2x^4 + 3x - \frac{5^x}{\ln 5}$ 4) $F(x) = 2x^4 + 3x - \frac{5^x}{\ln 5} + C$

Критерии оценивания тестовой работы

Оценка «3» выставляется за любые 7 верно выполненных заданий.

Оценка «4» выставляется за любые 8 верно выполненных заданий.

Оценка «5» выставляется за любые 9 верно выполненных заданий.