

Итоговая контрольная работа по математике (базовый уровень)

10 класс

Инструкция по выполнению работы

На выполнение диагностической работы по математике отводится 40 минут.

Работа содержит 10 заданий базового уровня. За каждое верно выполненное задание выставляется 1 балл.

Максимальное количество баллов за работу 10.

Советуем для экономии времени пропускать задание, которое не удастся выполнить сразу, и переходить к следующему. К выполнению пропущенных заданий можно вернуться, если у Вас останется время.

Желаем успеха!

Вариант 1

Часть 1

1. Найдите значение выражения $\frac{\sqrt[5]{10} \cdot \sqrt[5]{16}}{\sqrt[5]{5}}$
2. Найдите значение выражения $\frac{a^{3,33}}{a^{2,11} \cdot a^{2,22}}$ при $a = \frac{2}{7}$
3. Найдите значение выражения: $5^{3+\log_5 2}$.
4. Найдите значение выражения $\operatorname{tg} \alpha$, если $\sin \alpha = \frac{7}{5\sqrt{2}}$, $90^\circ < \alpha < 180^\circ$
5. Найдите корень уравнения $\left(\frac{1}{5}\right)^{4-x} = 125$
6. Найдите корень уравнения $\log_4 37 + \log_4 (2x - 8) = \log_4 74$
7. Найдите значение выражения $\frac{13 \sin 13^\circ \cos 13^\circ}{\sin 26^\circ}$
8. Решите уравнение $\sqrt{5x + 14} = x$
9. Площадь поверхности куба равна 216. Найдите его объём.
10. В прямоугольном параллелепипеде $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ известно, что $BD_1 = \sqrt{26}$, $AA_1 = 1$, $B_1 C_1 = 3$. Найдите длину ребра CD .

Вариант 2

1. Найдите значение выражения $\frac{\sqrt[4]{9} \cdot \sqrt[4]{36}}{\sqrt[4]{4}}$
2. Найдите значение выражения $\frac{a^{8,58}}{a^{3,85} \cdot a^{4,73}}$ при $a = \frac{3}{11}$
3. Найдите значение выражения $8^{2+\log_8 12}$
4. Найдите значение выражения $\operatorname{tg} \alpha$, если $\sin \alpha = -\frac{7}{\sqrt{65}}$, $180^\circ < \alpha < 270^\circ$
5. Найдите корень уравнения $\left(\frac{5}{6}\right)^{3-5x} = 1,2$
6. Найдите корень уравнения $\log_2 23 + \log_2 (x + 5) = \log_2 69$
7. Найдите значение выражения $\frac{7\sin 13^\circ \cos 13^\circ}{\sin 26^\circ}$
8. Решите уравнение $\sqrt{2x+3} = x$
9. Площадь поверхности куба равна 54. Найдите его объём.
10. В прямоугольном параллелепипеде $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ известно, что $BD_1=7$, $BB_1=4$, $B_1 C_1= \sqrt{8}$. Найдите длину ребра AB .

Критерии оценивания:

«5» - 10

«4» - 8 – 9

«3» - 6 – 7

«2» - 0 – 5