

Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение
Средняя общеобразовательная школа

пос. Береславка Калачевского муниципального района
Волгоградской области

Составитель: учитель математики Салыгина Анна Владимировна.

Пояснительная записка.

Итоговая контрольная работа по алгебре и началам математического анализа за курс 10 класса составлена в соответствии с учебником:

Алгебра и начала математического анализа. 10-11 классы: учеб. для общеобразоват. организаций: базовый уровень /Ш.А. Алимов, Ю.М. Колягин, М.В. Ткачева и др./ под ред. А.Н. Тихонова - М.: Просвещение, 2013.

Итоговая контрольная работа составлена с использованием заданий следующих пособий:

1. Самостоятельные и контрольные работы по алгебре и началам анализа для 10 – 11 кл. / А.П. Ершова, В.В. Голобородько. – М.: Илекса, 2005.
2. Математика. 10-й класс. Тесты для промежуточной аттестации и текущего контроля: учебно-методическое пособие. Под ред. Ф.Ф. Лысенко, С.Ю. Кулабухова. / Ростов-на-Дону: Легион-М, 2011.
3. ЕГЭ 2014. Математика: Сборник заданий / В.В.Кочагин, М.Н.Кочагина. – М.: Эксмо, 2013.

Цель работы: проверка уровня знаний, умений и навыков по ключевым темам курса алгебры 10 класса.

Работа рассчитана на два урока по 40 минут.

Итоговая контрольная работа
по алгебре и началам анализа. 10 кл.

ВАРИАНТ 1.

1. Найдите значение выражения:

а) $\frac{-6 \cdot \sqrt{\frac{1}{4}}}{3} + \frac{\sqrt{324}}{6}$; б) $a^{-\frac{3}{2}} : a^{\frac{3}{2}}$ при $a = 0,1$;

в) $5^{\log_5 3} \cdot \log_2 8$; г) $2\log_2 3 + \log_2 \frac{1}{3}$.

2. Найдите $\sin \alpha$, если $\cos \alpha = -0,6$ и $\frac{\pi}{2} < \alpha < \pi$.

3. Вычислите: $2\sin 15^\circ \cdot \cos 15^\circ$.

4. Решите уравнение:

а) $\left(\frac{1}{27}\right)^{0,5x-1} = 9$; б) $\log_7(2x+5) = 2$;

в) $\left(\log_{\frac{1}{2}} x\right)^2 - \log_{\frac{1}{2}} x = 6$; г) $\sqrt{7-x^2} = \sqrt{-6x}$.

д) $2\sin x - 1 = 0$. Укажите наибольший отрицательный корень в градусах.

5. Решите неравенство:

а) $\log_3(1-x) > \log_3(3-2x)$;

б) $\left(\frac{1}{5}\right)^{x-1} + \left(\frac{1}{5}\right)^{x+1} \leq 26$;

в) $\frac{(x+1)(x-4)}{x^2+x-6} > 0$.