

Спецификация контрольных измерительных материалов для проведения годовой контрольной работы по учебному предмету «Математика: алгебра и начала анализа. Геометрия» (10 класс)

Цель итоговой контрольной работы по математике: оценить уровень математической компетентности учащихся согласно ФК ГОС.

Задачи итоговой контрольной работы по математике:

- Оценить состояние предметной компетентности учащихся;
- Оценить готовность учащихся к выполнению контрольной работы в виде теста;
- Использовать результаты ГКР в системе мониторинга состояния и развития образования г. Нижний Тагил.

Участники итоговой контрольной работы по математике учащиеся 10 классов

МОУ лицей №39.

Форма проведения итоговой контрольной работы по математике – тестовая работа, приближена к форме проведения ЕГЭ по математике.

Содержание контрольно – измерительных материалов определяется на основе документов:

С1. Обязательный минимум содержания среднего (полного) общего образования.

Утверждено приказом Минобразования России от 30.06.1999г. №56.

С2. Федеральный компонент государственных образовательных стандартов начального общего и среднего полного (общего) образования. Приложение к приказу Минобразования России от 05.03.2004г. №1089.

С3. Примерная программа среднего (полного) образования по математике.

Базовый уровень. Настольная книга учителя математики: Справочно – методическое пособие / Сост. Л. О. Рослова. – М.: ООО «Издательство АСТ». 2004 г.

А также учитывает особенности изучения курса при использовании различных учебно – методических комплектов.

Время проведения : 90 минут.

Текст работы разработан на основе материалов ФИПИ.

Инструкция по выполнению.

Обобщенный план итоговой контрольной работы по математике для 10 классов.

Задания контрольной работы разбиты на три части по уровню сложности, включают задания по алгебре.

Уровень сложности задания: Б – базовый (примерный интервал выполнения заданий – 50% - 90%), П – повышенный (20% - 50%), В – высокий (менее 20%).

Часть В содержит 3 задания,

часть С тоже 3 задания. При их выполнении надо записать обоснованное решение.

Менее 7 баллов – «2»

8б. – 12б. – «3»

13 б. – 18 б. – «4»

19 б. – 25 б. – «5»

Демонстрационный вариант контрольных измерительных материалов для проведения годовой контрольной работы по учебному предмету «Математика: алгебра и начала анализа. Геометрия»

Пояснения к демонстрационному варианту контрольных измерительных материалов: демонстрационный вариант предназначен для того, чтобы дать возможность участникам работы и их родителям (законным представителям) составить представление о структуре будущей контрольной работы, количестве и форме заданий, а также об их уровне сложности. Приведённые критерии оценивания выполнения заданий с развёрнутым ответом, включённые в этот вариант, позволят составить представление о требованиях к полноте и правильности записи развёрнутого ответа.

Блок А

1. Решить неравенство: $\frac{15}{2x-4} > 0$
а) $x > 2$ б) $x > -2$ в) $x \geq 2$
2. Функция $y=2x^2+8x+7$ принимает наименьшее значение в точке с абсциссой
а) -2 б) 2 в) 1
3. При каком значении x число $(2x-1)$ вдвое меньше числа $(5x-3)$?
а) $x = \frac{5}{8}$ б) $x = -1$ в) $x = 1$
4. Упростить выражение $\frac{1}{3}\sqrt{72} - \frac{1}{4}\sqrt{8} + \frac{1}{10}\sqrt{50}$.
а) $2\sqrt{2}$ б) $3\sqrt{8}$ в) 1
5. Найти значение выражения $c^{\frac{2}{5}} : c^{-\frac{8}{5}}$ при $c = 4$.
а) 16 б) $2^{\frac{1}{2}}$ в) 8
6. Вычислить: $\sqrt[4]{81 \cdot 0,0016}$.
а) 6 б) $0,06$ в) $\frac{3}{5}$
7. Найти область определения функции: $y = \sqrt{x^2 - 4}$.
а) $(-\infty; -2] \cup [2; +\infty)$ б) $[-2; 2]$ в) $(-\infty; -2) \cup (2; +\infty)$
8. Найти сумму корней уравнения: $|4x^2+1| = 5$.
а) -1 б) 0 в) 1
9. Решить уравнение: $\cos^2 x - 2\cos x = 0$
1) $\frac{\pi}{2} + \pi n, n \in Z$
2) $\pi + 2\pi n, n \in Z$
3) $\pi n, n \in Z$
4) $\frac{\pi}{2} + 2\pi n, n \in Z$

Блок В

1. Найти сумму целых решений неравенства: $|2x - 2| \leq 4$
2. Решить уравнение: $\ln(x+4) - \ln(x+3) = \ln 3$
3. Решить уравнение: $\sqrt{2x^2 - 7x - 3} + x = 3$.

Блок С

1. При каких значениях a уравнение $x + \frac{4}{x} = a$ не имеет корней?
2. Найти все значения x , для которых точки графика функции $y = \frac{\log_7^2(23-4x)}{3x+5}$ лежат выше соответствующих точек графика функции $y = \frac{11}{-5-3x}$.
3. При подготовке к экзамену ученик каждый день увеличивал количество решаемых задач на одно и тоже число. С 3 мая по 6 мая включительно он решил 24 задачи, а с 5 мая по 10 мая – 72 задачи. Сколько задач решил ученик с 3 по 10 мая включительно?