

## **СПЕЦИФИКАЦИЯ**

### **диагностической работы по математике для учащихся 11 класса**

**1. Назначение работы** – оценить общеобразовательную подготовку по математике учеников XI класса с целью их подготовки к итоговой аттестации.

**2. Документы, определяющие содержание диагностической работы.**

Содержание работы определяется на основе следующих документов:

1. Обязательный минимум содержания среднего общего образования по математике.

2. Федеральный компонент государственного стандарта общего образования. Математика

**3. Структура и содержание диагностической работы**

Структура работы отвечает ее основной цели – оценить общеобразовательную подготовку выпускников по математике, поэтому содержание контролируемого материала включает темы, изучаемые в 11 по алгебре и начала анализа и геометрии.

**4. Распределение заданий диагностической работы по уровню сложности.**

В соответствии с принятой структурой и содержанием работы, содержит 8 заданий: В1–В7 и С1, составленных на материале курса алгебры и начал анализа и геометрии 11. Эти задания обеспечивают достаточную полноту проверки овладения материалом этого курса на базовом уровне.

Содержание этих заданий отвечает минимуму содержания средней школы.

**5. Время выполнения работы**

На выполнение диагностической работы отводится 45 минут

**6. Система оценивания выполнения отдельных заданий и работы в целом**

Задание части 1 В1-В7 считается выполненным верно, если записан верный ответ. За каждое верно выполненное задание 1 балл.

Задание части 1 С1 считается выполненным верно, если дано полное решение. Оценивается до 3 баллов.

Максимальное количество баллов за работу — 10.

Рекомендации по переводу первичных баллов в отметку:

Отметка «5» соответствует оптимальному уровню и ставится, если общее количество баллов составляет 8-10 баллов

Отметка «4» соответствует удовлетворительному (допустимому) уровню и ставится, если общее количество баллов составляет от 6 до 7.

Отметка «3» соответствует критическому уровню и ставится, если учащийся набрал 4-5 балла.

Отметка «2» соответствует недопустимому уровню и ставится, если учащийся набрал менее 4 баллов.

**Структура контрольной работы**

На выполнение контрольной работы по математике дается 45 мин. . Работа состоит из двух частей. Первая часть содержит 7. К каждому заданию В1-В7 требуется дать краткий ответ. Задание С1 ученик записывает подробное, обоснованное решение.

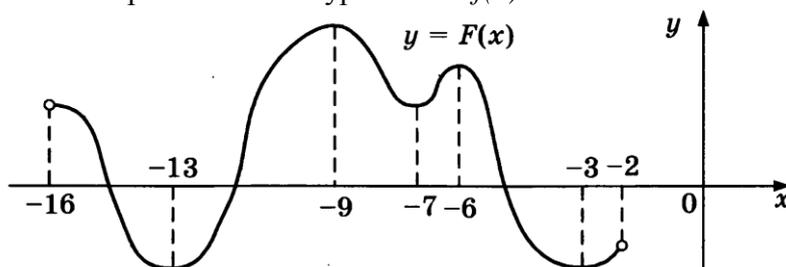
За выполнение каждого задания ученик получает определенное число баллов: задания В1 – В7 оцениваются в 1 балл, С1– 3 балла.

Вариант 1

Часть I

В1. Найдите значение выражения  $\log_{104} - \lg 6,5$

В2. На рисунке изображен график первообразной  $y = F(x)$  некоторой функции  $y = f(x)$ , определенной на интервале  $(-16; -2)$ . Пользуясь рисунком, определите количество решений уравнения  $f(x) = 0$  на отрезке  $[-15; -$

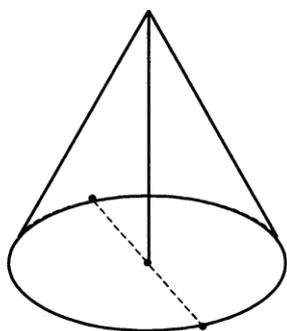


8].

В3. Валя выбирает случайное трехзначное число. Найдите вероятность того, что оно делится на 51.

В4. Решите уравнение  $5^{x+5} = 0,04$ .

В5 Высота конуса равна 30, а длина образующей - 34. Найдите диаметр основания конуса.



В6. Объем цилиндра равен  $12\text{см}^3$ . Чему равен объем конуса, который имеет такое же основание и такую же высоту, как и данный цилиндр?

В7. Найдите наименьшее значение функции  $y = (x^2 - 9x + 9)$  на отрезке  $[6; 8]$ .

Часть II

С1 а) Решите уравнение  $4^{x^2-2x+1} + 4^{x^2-2x} = 20$ .

б) Найдите все корни этого уравнения, принадлежащие промежутку  $[-1, 2]$ .