**Спецификация**

**контрольных измерительных материалов для проведения**

**диагностической работы по МАТЕМАТИКЕ**

**Назначение КИМ**— оценить уровень общеобразовательной подготовки по математике по теме Вычисления и преобразования, уравнения, неравенства и их системы, построение и чтение графиков функций "обучающихся IX классов общеобразовательных организаций.

**Характеристика структуры и содержания КИМ**

При проверке базовой математической компетентности обучающиеся должны продемонстрировать владение базовыми вычислительными навыками.

Задания 2 части направлены на проверку владения материалом на повышенном уровне. Все задания этой части требуют записи решений и ответа. Задания расположены по нарастанию трудности — от относительно простых до сложных, предполагающих свободное владение материалом и хороший уровень математической культуры.

Всего в работе 15 заданий, из которых 13 заданий базового уровня и 2 задания повышенного уровня.

**Продолжительность диагностической работы по математике**

На выполнение работы отводится 45 минут.

**Дополнительные материалы и оборудование не предусмотрены.**

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

Для оценивания результатов выполнения работ выпускниками используется общий балл.

Задания, оцениваемые 1 баллом, считаются выполненными верно, если указан номер верного ответа (в заданиях с выбором ответа), или вписан верный ответ (в заданиях с кратким ответом).

Задания, оцениваемые в 2 балла, считаются выполненными верно, если обучающийся выбрал правильный путь решения, из письменной записи решения понятен ход его рассуждений, получен верный ответ. В этом случае ему выставляется полный балл, соответствующий данному заданию. Если в решении допущена ошибка, не имеющая принципиального характера и не влияющая на общую правильность хода решения, то участнику выставляется 1 балл.

Максимальное количество баллов, которое может получить участник за выполнение всей экзаменационной работы, –17 баллов.

**Шкала пересчета суммарного балла за выполнение**

**диагностической работы в целом в отметку по математике**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Отметка по пятибальной шкале** | **«2»** | **«3»** | **«4»** | **«5»** |
| **Суммарный балл за работу в целом** | 0 – 6 | 7-10 | 11-13 | 14-17 |

**Обобщенный план варианта КИМ**

**диагностической работы по МАТЕМАТИКЕ**

*Уровни сложности заданий: Б – базовый, П – повышенный.*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  пп | Основные проверяемые требования  к математической подготовке | Кодификатор содержания | Уровень сложности |
| **Часть 1** | | | |
| 1 | Степень с натуральным показателем | 1.1.3 | Б |
| 2 | Квадратный корень из числа | 1.4.1. | Б |
| 3 | Формулы сокращенного умножения: квадрат суммы и квадрат разности; формула разности квадратов | 2.3.2 | Б |
| 4 | Линейное уравнение | 3.1.2 | Б |
| 5 | Квадратное уравнение, формула корней квадратного уравнения | 3.1.3 | Б |
| 6 | Квадратное уравнение, формула корней квадратного уравнения | 3.1.3 | Б |
| 7 | Рациональные выражения и их преобразования | 2.4.3 | Б |
| 8 | Системы линейных неравенств | 3.2.4 | Б |
| 9 | Линейная функция, её график, геометрический смысл коэффициентов | 5.1.5 | Б |
| 10. | Функция, описывающая обратно пропорциональную зависимость, её график. Гипербола.  Функция, описывающая прямую пропорциональную зависимость, её график.  Квадратичная функция, её график. Парабола. | 5.1.4  5.1.6  5.1.7.  5.1.8. | Б |
| 11 | Линейные неравенства с одной переменной | 3.2.3 | Б |
| 12 | Квадратные неравенства | 3.2.5 | Б |
| 13 | Квадратные неравенства | 3.2.5 | Б |
| **Часть 2** | | | |
| 14 | Примеры решения уравнений высших степеней. Решение  уравнений методом замены переменной. Решение уравнений  методом разложения на множители | 3.1.5 | П |
| 15 | Функция, описывающая обратно пропорциональную зависимость,  её график. Гипербола. Функция, описывающая прямую пропорциональную зависимость, её график. Квадратичная функция, её график. Парабола. | .1.4  5.1.6  5.1.7.  5.1.8 | П |