

СПЕЦИФИКАЦИЯ контрольных измерительных материалов для проведения текущего контроля по алгебре в 10 классе (для оценки индивидуальных достижений обучающихся)

Назначение контрольных измерительных материалов. Назначением контрольных измерительных материалов (далее КИМ) является осуществление объективной индивидуальной оценки учебных достижений учащихся по теме «Степень с действительным показателем»

Планируемые результаты. Проверить уровень достижения результатов по теме «Степень с действительным показателем» для обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом уровне.

Время проведения – 40 минут (1 урок).

Общая характеристика содержания и структуры работы.

Работа состоит из одной части, содержащей 6 заданий, среди которых есть 4 задания базового и 2 задания повышенного уровня.

Задания базового уровня направлены на проверку освоения учащимися наиболее важных математических понятий и решения несложных задач, являющихся основой для успешного продолжения образования. Выполнение заданий повышенного уровня ориентированы на выявление потенциальных возможностей учащихся в изучении курса математики.

| № задания | Проверяемые элементы содержания | Проверяемые предметные требования к результатам обучения | Количество заданий базового уровня сложности | Количество заданий повышенного уровня сложности |
|------------------|---|---|---|--|
| 1 | Решение задач с применением изученных фактов о делимости целых чисел, свойств модуля числа, корней и степеней с рациональным показателем, преобразований числовых и алгебраических выражений; операций с долями, частями и процентами | 10.1.1 | 1 | |
| 2 | Степень с действительным показателем, свойства степени | 10.2.2 | 1 | |
| 3 | Решение задач с применением изученных фактов о делимости целых чисел, свойств модуля числа, корней и степеней с рациональным показателем, преобразований числовых и алгебраических выражений; операций с долями, частями и процентами | 10.2.2 | 1 | |
| 4 | Решение задач с применением изученных фактов о делимости целых чисел, свойств модуля числа, корней и степеней с рациональным показателем, преобразований числовых и | 10.1.1 | 1 | |

| | | | | |
|---|---|--------|--|---|
| | алгебраических выражений; операций с долями, частями и процентами | | | |
| 5 | Решение задач с применением изученных фактов о делимости целых чисел, свойств модуля числа, корней и степеней с рациональным показателем, преобразований числовых и алгебраических выражений; операций с долями, частями и процентами | 10.1.1 | | 1 |
| 6 | Решение задач с применением изученных фактов о делимости целых чисел, свойств модуля числа, корней и степеней с рациональным показателем, преобразований числовых и алгебраических выражений; операций с долями, частями и процентами | 10.2.2 | | 1 |

Критерии оценивания. Каждый верный ответ оценивается в 1 балл. За неверный ответ или отсутствие ответа выставляется 0 баллов. Максимальное количество баллов в работе – 8.

Рекомендуемая шкала перевода баллов в оценку:

| | | | | |
|---------------|-------|-------|-------|---|
| Баллы | 0 – 3 | 4 – 5 | 6 – 7 | 8 |
| Оценка | 2 | 3 | 4 | 5 |

Критерии оценивания к заданиям 5, 6

| Баллы | Критерии оценки выполнения задания |
|-------|---|
| 2 | Решение задания верно, получен верный ответ. |
| 1 | При верных рассуждениях допущена вычислительная ошибка или описка, возможно приведшая к неверному ответу. |
| 0 | Другие случаи, не соответствующие указанным критериям. |
| 2 | <i>Максимальный балл</i> |

Демоверсия

Контрольная работа №1 по алгебре

1. Вычислить: а) $\frac{\sqrt[5]{16} \cdot 2^9 \cdot 8^0}{4^4 \cdot 2^{-\frac{1}{5}}}$; б) $(\sqrt[3]{3\sqrt{81}})^2$.

2. Известно, что $8^x = 5$. Найти 8^{-x+2} .

3. Выполните действия ($a > 0, b > 0$):

а) $(a^{\sqrt{3}+1})^{\sqrt{3}} \cdot \frac{1}{a^{\sqrt{3}}}$; б) $\frac{\sqrt[5]{ab} - \sqrt[5]{b}}{\sqrt[5]{b}} - \sqrt[5]{a}$.

4. Сравните числа:

а) $(0,7)^{-\frac{3}{8}}$ и $(0,7)^{-\frac{5}{8}}$; б) $(\pi)^{\sqrt{3}}$ и $(3,14)^{\sqrt{3}}$.

5. Записать бесконечную периодическую дробь $0,3(1)$ в виде обыкновенной дроби.

6. Упростите $\left(\frac{x-y}{x^{\frac{3}{4}} + x^{\frac{1}{2}} y^{\frac{1}{4}}} - \frac{x^{\frac{1}{2}} - y^{\frac{1}{2}}}{x^{\frac{1}{4}} + y^{\frac{1}{4}}} \right) \cdot \left(\frac{y}{x} \right)^{-\frac{1}{2}}$ при $x > 0, y > 0$.

СПЕЦИФИКАЦИЯ контрольных измерительных материалов для проведения текущего контроля по алгебре в 10 классе (для оценки индивидуальных достижений обучающихся)

Назначение контрольных измерительных материалов. Назначением контрольных измерительных материалов (далее КИМ) является осуществление объективной индивидуальной оценки учебных достижений учащихся по теме «Показательная функция».

Планируемые результаты. Проверить уровень достижения результатов по теме «Показательная функция» для обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом уровне.

Время проведения – 40 минут (1 урок).

Общая характеристика содержания и структуры работы.

Работа состоит из одной части, содержащей 5 заданий, среди которых есть 3 задания базового и 2 задания повышенного уровня.

Задания базового уровня направлены на проверку освоения учащимися наиболее важных математических понятий и решения несложных задач, являющихся основой для успешного продолжения образования. Выполнение заданий повышенного уровня ориентированы на выявление потенциальных возможностей учащихся в изучении курса математики.

| № задания | Проверяемые элементы содержания | Проверяемые предметные требования к результатам обучения | Количество заданий базового уровня сложности | Количество заданий повышенного уровня сложности |
|-----------|--|--|--|---|
| 1 | Показательные уравнения | 10.2.3 | 1 | |
| 2 | Показательные неравенства | 10.2.5 | 1 | |
| 3 | Системы уравнений, уравнения, неравенства и системы с параметром | 10.2.3 | 1 | |
| 4 | Показательные неравенства | 10.2.5 | | 1 |
| 5 | Показательные уравнения | 10.2.3 | | 1 |

Критерии оценивания. Каждый верный ответ оценивается в 1 балл. За неверный ответ или отсутствие ответа выставляется 0 баллов. Максимальное количество баллов в работе – 7.

Рекомендуемая шкала перевода баллов в оценку:

| | | | | |
|---------------|-------|-------|-------|---|
| Баллы | 0 – 2 | 3 – 4 | 5 – 6 | 7 |
| Оценка | 2 | 3 | 4 | 5 |

Критерии оценивания к заданиям 4, 5

| Баллы | Критерии оценки выполнения задания |
|-------|---|
| 2 | Решение задания верно, получен верный ответ. |
| 1 | При верных рассуждениях допущена вычислительная ошибка или описка, возможно приведшая к неверному ответу. |
| 0 | Другие случаи, не соответствующие указанным критериям. |
| 2 | <i>Максимальный балл</i> |

Демоверсия

Контрольная работа №3

1. Решите уравнение: а) $0,1^{2x-3} = 10$; б) $9^x - 7 \cdot 3^x - 18 = 0$.
2. Решите неравенство $(1\frac{1}{5})^x < \frac{5}{6}$.
3. Решите систему уравнений $\begin{cases} x + y = -2, \\ 6^{x+5y} = 36. \end{cases}$
4. Решите неравенство: а) $(\sqrt[3]{3})^{x+6} > \frac{1}{9}$; б) $(1\frac{2}{7})^{x^2-4} \leq 1$.
5. Решите уравнение $3^{x+3} + 3^x = 5 \cdot 2^{x+4} - 17 \cdot 2^x$.