Неустроева Ольга Владимировна

ГБПОУ "Карталинский многоотраслевой техникум"

Преподаватель математики

**Входной контроль по математике. I курс**

**1. Проблема контроля:** необходимость выявления пробелов в знаниях, умениях и навыках студентов 1 курса, поступивших без экзаменов в колледж.

**2. Цель контроля:** улучшение качества и ликвидации пробелов в формировании математической компетенции - знаний, умений и навыков путем раннего диагностирования; подготовка к итоговой аттестации.

**3. Задачи контроля:**

- оказание помощи при организации повторения курса математики для студентов 1 курса,

- поддержка и создание психолого-педагогических условий и среды для развития и реализации творческого потенциала студентов

**4. Вопросы контроля:**

**-** какие ключевые темы необходимо знать студентам;

- что должны знать и уметь студенты в результате изучения ключевых тем;

- какие задания подобрать по каждой теме для самостоятельной работы студентов;

**5. Аннотация:**

 Настоящий тест составлен в соответствии с ФГОС СПО и ФГОС средней школы и направлен на раннюю диагностику пробелов в ЗУН, если они имеются, студентов 1 курса и может быть также использован в работе преподавателей математики. Он поможет выявить пробелы в имеющихся знаниях по математике. Тест состоит из заданий трех уровней. Часть А содержит материал базового уровня образования(репродуктивный уровень); часть В содержит материал программного уровня образования(частично-поисковый подход к решению); часть С содержит материал программного уровня, требующий от студентов творческого подхода к решению заданий.

 Данная методическая разработка дает возможность осуществлять дифференцированный подход к контролю знаний учащихся по математике за курс ООО, что позволяет создавать благоприятную психологическую обстановку во время проведения работ.

Теста состоит из трех частей:

- часть *А* содержит 10 заданий;

- часть *В* содержит 2 задания;

- часть *С* содержит 1задание

 При решении части А студент должен выбрать один из четырех ответов, при решении части В студент должен записать краткий ответ, при решении части С студент должен записать полное решение и записать ответ.

Для решения любого теста достаточно одного урока(45 мин).

Рекомендуемый критерий оценивания:

за верное решение каждого задания части *А*- 1балл;

за верное решение каждого задания части *В* - 2 балла;

за верное решение каждого задания части *С* - 3 балла.

Рекомендации по оцениванию теста

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Первичный балл за работу | Менее 6 | 6 - 10 | 11-14 | 15-17 |
| Отметка по 5-бальной шкале | 2 | 3 | 4 | 5 |

**Вариант I**

А1. Корень уравнения равен

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1) – 0,8  | 2) 2  | 3) - 0,2  | 4) 1,5  |

А2. Сократите дробь .

 1)  2)  3)  4) 

А3. Не имеет корней уравнение

1) 7х2 – Зх –8 = 0 2) 4х2 – 11х + 5 = 0 3) 4х2 + 8х + 1 = 0 4) 2х2 + х + 2 = 0

А4.Вычислите·

 1) 14 2) 1,4 3) 0,14 4) 140

А5. Решите уравнение 5х+ 4х – 12 = 0.

 1) 2,4; -4 2) 1,2; -2 3) -1,2; 2 4) решений нет

А6. Решением системы уравнений  является пара чисел

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  1) (-2,4; -9)  | 2) (0,8; -1)  | 3) (-1; 0,8)  | 4) (-9; -2,4)  |

А7. Найдите значение выражения: .

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  1)  | 2)  | 3) -0,5 | 4) 0,5 |

А8. Дано: FH||EM

 EM=10, GE=8, FG=6

 Найти: FН

 1) 13 2) 7,5 3) 4,8 4) 7

А9. Какие из высказываний истинны?

 а) Если две стороны и угол одного треугольника соответственно равны

 двум сторонам и углу другого треугольника, то такие треугольники равны.

 б) Медиана равнобедренного треугольника, проведенная к основанию,

 является биссектрисой

 в) Если сторона и угол одного треугольника соответственно равны стороне

 и углу другого треугольника, то такие треугольники равны.

 1) б 2) в 3) а и б 4) б и в

А10. Боковая сторона равнобокой трапеции равна 10см, а основания равны 7см и 19см. Найдите площадь трапеции.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  1) 96 см  | 2) 208 см  | 3) 203 см  | 4) 104 см  |

В1. Найдите значение выражения() при  ≠ ±3

В2. Найдите область определения функции у =.

С1. Из пункта А в пункт В велосипедист проехал по дороге длиной 48 км, обратно он возвращался по другой дороге, которая короче первой на 8 км. Увеличив скорость на обратном пути на 4 км/ч, он затратил на 1 ч меньше, чем на путь из А в В. С какой скоростью ехал велосипедист из пункта А в пункт В?

**Вариант II**

А1. Решите уравнение .

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  1) 4,4  | 2) –4,4  | 3) –2,4  | 4) –2 |

А2. Сократите дробь .

 1)  2)  3)  4) 

А3. Не имеет корней уравнение

 1) 9х2 – Зх – 5 = 0 2) 3х2 –11х + 5 = 0 3) 3х2–7х + 2 = 0 4) 3х2 +2 х + 4 = 0

А4.Вычислите·

 1) 1,2 2) 12 3) 0,12 4) 120

А5. Решите уравнение – 4х+ 9х – 2= 0

 1) 0,25; -2 2) 4; -0,5 3) 2; 0,25 4) решений нет

А6. Решите систему уравнений 

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  1) (-1; 1,5)  | 2) (1,5;-1)  | 3) (-3; -2,5)  | 4) (-2,5; -3)  |

А7. Найдите значение выражения: .

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  1) 0,5  | 2)- 0,5  | 3) -0,15  | 4) 0.15 |

А8. Дано: PH||ET

 ET=12, PH=10, PS=6

 Найти: ES

 1) 4 2) 2,6 3) 5 4) 7,2

А9. Какие из высказываний ложны?

 а) Медиана равнобедренного треугольника является высотой

 б) Если две стороны и угол одного треугольника, соответственно равны

 двум сторонам и углу другого треугольника, то такие треугольники равны.

 в) Если три стороны одного треугольника соответственно равны трем

 сторонам другого треугольника, то такие треугольники равны.

 1) в и б 2) а 3) б 4) а и б

А10. Найдите площадь равнобокой трапеции, основания которой равны 8см и 14см, а боковая сторона 5см.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  1) 56см | 2) 44см | 3) 110см  | 4) 88см |

В1. Найдите значение выражения  при b≠ ±2

В2. Найдите область определения функции у =.

С1. Катер прошел 12 км против течения реки и 5 км по течению. При этом он

 затратил столько времени, сколько ему потребовалось бы, если бы он шел 18 км по озеру. Какова собственная скорость катера, если известно, что скорость течения реки равна 3 км/ч?

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № задания | А1 | А2 | А3 | А4 | А5 | А6 | А7 | А8 | А9 | А10 | В1 | В2 | С1 |
| 1 вариант | 2 | 4 | 4 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 1 | 4 | 2 | **(**0**;** 3**)**  | 16 км/ч |
| 2 вариант | 3 | 3 | 4 | 1 | 3 | 4 | 1 | 3 | 4 | 2 | 1 | [0**;** 1)(1; 2]  | 27 км/ч |

|  |  |
| --- | --- |
| **Баллы** | **Критерий оценивания выполнения задания С1** |
| **3** | При верном решении обоснованно получен верный ответ |
| **2** |  При верном решении получен верный ответ, но в ответе отсутствуют единицы измерений или они указаны неверно. |
| **1** | При верном ходе решения допущена одна вычислительная ошибка или описка, в результате чего был получен неверный ответ. |
| **0** | Решение неверно или отсутствует |