**Демоверсия работы по математике для поступающих в 7 класс**

**45 минут**

**Работа выполняется после успешного прохождения теста**

1. **Найдите значения выражения:**
2. **Решите уравнения:**

а)

б)

1. **Решите задачу:**

Теплоход прошел расстояние *АВ* со скоростью 50 км/ч за 4,8 часа. С какой скоростью должен идти теплоход, чтобы пройти это расстояние за 3,2 часа?

1. **Решите задачу:**

Первое число равно 82,5, второе – в 1,5 раза меньше первого, а третье составляет 40 % разности первого и второго. Найдите среднее арифметическое трех чисел

1. На координатной плоскости с единичным отрезком 1 клетка отметьте точки . По рисунку определите координаты точек пересечения отрезка *АВ* с осью , прямой *СD* с осью . Запиши координаты этих точек.

**Поступление в 7 класс**

**Образец выполнения работы**

1. **Найдите значения выражения:**

2

3

1

4

1. **Решите уравнения:**

а)

=

=

Ответ:

б)

Ответ:

1. **Решите задачу:**

Теплоход прошел расстояние *АВ* со скоростью 50 км/ч за 4,8 часа. С какой скоростью должен идти теплоход, чтобы пройти это расстояние за 3,2 часа?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | скорость | время |  |
| 50 км/ч | 4,8 ч |
|  | 3,2 ч |

Составим пропорцию

Ответ: 75 км/ч

1. **Решите задачу:**

Первое число равно 82,5, второе – в 1,5 раза меньше первого, а третье составляет 40 % разности первого и второго. Найдите среднее арифметическое трех чисел

|  |  |
| --- | --- |
| Iч | 82,5 |
| IIч | в 1,5 раза Iч |
| IIIч | 40% от (I –II) |

1. 82,5:1,5=825:15=55 - IIчисло
2. 82,5-55=27,5 – разность I и II чисел
3. 40%=0,4
4. 27,50,4=11 – 40% от разности I и II чисел
5. (82,5+55+11):3=49,5 среднее арифметическое трех чисел

Ответ: 49,5

1. На координатной плоскости с единичным отрезком 1 клетка отметьте точки . По рисунку определите координаты точек пересечения отрезка *АВ* с осью , прямой *СD* с осью . Запиши координаты этих точек.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | B |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | C |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | N |  |  | О |  |  |  |  |  |  |
| D |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | A |  |  |  |  |

1) О(0,-0,5)

2) N(-3;0)

**Критерии вступительного экзамена**

**1 задание:** Арифметические действия над обыкновенными дробями, числами с разными знаками

1 балла: верно расставлен порядок действий. Вычисления во всех действиях выполнены верно;

0 баллов: допущена ошибка в вычислениях, значение выражения найдено не правильно;

**2 задание:** Решение уравнений

2 балла: оба уравнения решены верно, получен ответ;

1 балл: верно решено одно из уравнений;

0 баллов: оба уравнения решены неверно

**3 задание:** Решение задачи на составление пропорции

2 балла: составлена грамотная математическая модель, верно определён вид пропорциональной зависимости, уравнение составлено и решено верно, ответ получен;

1 балл: обоснования даны логически верные, но не являются полными;

0 баллов: отсутствует математическая модель

или допущена логическая ошибка при решении задачи

или допущена арифметическая ошибка при решении задачи

или не получен ответ на поставленный вопрос.

**4 задание:** Решение задачи на нахождение прпорции, среднего арифметического нескольких чисел

2 балла: составлена грамотная математическая модель, задача решена верно, ко всем действиям есть пояснения;

1 балл: обоснования являются логически верные, но не полными;

0 баллов: отсутствует математическая модель или задача решена не верно

**5 задание:** Построение на координатной плоскости

2 балла: координатная плоскость построена верно (отмечены направления осей, отмечен единичный отрезок), построены отрезок и прямая, по рисунку определены координаты точек пересечения с осями;

1 балл: координатная плоскость построена верно, верно отмечены точки, допущена ошибка при построении прямой или отрезка, одна из точек определена неверно;

0 баллов: задание выполнено неверно.

Максимальное количество набранных баллов - 9 баллов

**Пересчет баллов в 5- бальную систему**

Перевод в 5 – бальную шкалу

«5» - 8-9 баллов;

«4» - 7-6 баллов;

«3» - 5 баллов;

«2» - ниже 5 баллов.