Самостоятельная работа 7 класс ФМШ

1. Найдите значение числового выражения .

а)  б)  в)  г) 

1. Вычислите наиболее рациональным способом: .

Ответ. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Упростите выражение .

а)  б)  в)  г) 

1. Найдите значение алгебраического выражения , если .

Ответ. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Укажите значение переменной, при котором выражение  не имеет смысла.

а) 0 б)  в)  г) 

1. Даны три математических высказывания:
   1. Квадрат разности двух чисел  и .
   2. Разность квадратов двух чисел  и .
   3. Разность кубов двух чисел  и .

Укажите, какое выражение, записанное на математическом языке, соответствует каждому высказыванию:

а)  б)  в)  г) 

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1) | 2) | 3) |
|  |  |  |

Ответ.

1. Укажите выражение, которое является математической моделью описанной ситуации: «У Буратино было  сольдо. Он купил 3 корочки хлеба по  сольдо, а остальные деньги закопал на поле Дураков. Сколько денег закопал Буратино на поле Дураков?»

а)  б)  в)  г) 

1. Укажите, сколько натуральных чисел принадлежит промежутку .

Ответ. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Решите линейное уравнение .
2. Решите задачу, выделяя три этапа математического моделирования:

Голубая акула и меч-рыба плывут к одному и тому же месту охоты навстречу друг другу. Эхолот зафиксировал расстояние между ними 3600 м. Скорость меч-рыбы в 3 раза превышает скорость акулы. Найдите скорость каждой рыбы, если к месту охоты они прибыли через 1,5 мин после полученного эхолотом сигнала.