

**Задания региональной диагностической работы по математике, 7 класс****Задание 1 Вариант 1**

Рабочий изготавливает 144 детали за 1 час. За сколько минут рабочий изготовит 84 такие же детали?

**Задание 1 Вариант 2**

Рабочий изготавливает 144 детали за 1 час. Сколько деталей успеет рабочий сделать за 35 минут?

**Задание 1 Вариант 3**

Рабочий изготавливает 140 деталей за 1 час. За сколько минут рабочий изготовит 98 таких же деталей?

**Задание 1 Вариант 4**

Рабочий изготавливает 140 деталей за 1 час. Сколько деталей успеет рабочий сделать за 42 минуты?

**Задание 2 Вариант 1**

Предложена задача: «Автомобилист затратил 7 часов на путь из города А в город Б, а мотоциклист преодолел этот же путь за 9 часов. Найдите скорость мотоцикла, если известно, что она на 18 км/ч меньше скорости автомобиля».

Если за  $x$  км/ч обозначена скорость мотоцикла, то какое из следующих уравнений соответствует условию задачи:

Варианты:

1)  $9x = 7(x + 18)$

2)  $7x = 9(x + 18)$

3)  $9x = 7(x - 18)$

4)  $7x = 9(x - 18)$

**Задание 2 Вариант 2**

Предложена задача: «Автомобилист затратил 5 часов на путь из города А в город Б, а мотоциклист преодолел этот же путь за 8 часов. Найдите скорость автомобиля, если известно, что она на 21 км/ч больше скорости мотоцикла.»

Если за  $x$  км/ч обозначена скорость автомобиля, то какое из следующих уравнений соответствует условию задачи:

Варианты:

- 1)  $8x = 5(x + 21)$
- 2)  $5x = 8(x + 21)$
- 3)  $8x = 5(x - 21)$
- 4)  $5x = 8(x - 21)$

**Задание 2 Вариант 3**

Предложена задача: «Автомобилист затратил 6 часов на путь из города А в город Б, а мотоциклист преодолел этот же путь за 8 часов. Найдите скорость мотоцикла, если известно, что она на 15 км/ч меньше скорости автомобиля».

Если за  $x$  км/ч обозначена скорость мотоцикла, то какое из следующих уравнений соответствует условию задачи:

Варианты:

- 1)  $6x = 8(x - 15)$
- 2)  $6x = 8(x + 15)$
- 3)  $8x = 6(x - 15)$
- 4)  $8x = 6(x + 15)$

**Задание 2 Вариант 4**

Предложена задача: «Автомобилист затратил 6 часов на путь из города А в город Б, а мотоциклист преодолел этот же путь за 9 часов. Найдите скорость автомобиля, если известно, что она на 24 км/ч больше скорости мотоцикла.»

Если за  $x$  км/ч обозначена скорость автомобиля, то какое из следующих уравнений соответствует условию задачи:

Варианты:

- 1)  $6x = 9(x + 24)$
- 2)  $6x = 9(x - 24)$
- 3)  $9x = 6(x + 24)$
- 4)  $9x = 6(x - 24)$

**Задание 3** Вариант 1

Найдите значение выражения:  $|-a| + |-b|$ , если  $a = 2, b = -3$ .

**Задание 3** Вариант 2

Найдите значение выражения:  $|a| - |-b|$ , если  $a = -2, b = 3$ .

**Задание 3** Вариант 3

Найдите значение выражения:  $|-a| - |b|$ , если  $a = 3, b = -2$ .

**Задание 3** Вариант 4

Найдите значение выражения:  $|-a| - |b|$ , если  $a = -3, b = 2$ .

**Задание 4** Вариант 1

Цену некоторого товара понизили на 20%, при этом он стал стоить 960 рублей. Сколько стоил товар до скидки?

Варианты:

- 1) 192 рубля
- 2) 4800 рублей
- 3) 800 рублей
- 4) 980 рублей
- 5) 1200 рублей

**Задание 4** Вариант 2

Цену некоторого товара повысили на 20%, при этом он стал стоить 960 рублей. Сколько стоил товар до подорожания?

Варианты:

- 1) 192 рубля
- 2) 1152 рублей
- 3) 940 рублей
- 4) 768 рублей
- 5) 800 рублей

**Задание 4 Вариант 3**

Цену некоторого товара понизили на 25%, при этом он стал стоить 1200 рублей. Сколько стоил товар до скидки?

Варианты:

- 1) 300 рублей
- 2) 960 рублей
- 3) 1225 рублей
- 4) 1600 рублей
- 5) 4800 рублей

**Задание 4 Вариант 4**

Цену некоторого товара повысили на 25%, при этом он стал стоить 1200 рублей. Сколько стоил товар до подорожания?

Варианты:

- 1) 300 рублей
- 2) 900 рублей
- 3) 960 рублей
- 4) 1175 рублей
- 5) 1500 рублей

**Задание 5 Вариант 1**

Для приготовления мороженого берут воду, сахар и сливки в отношении 5:3:2. Сколько требуется сливок для приготовления 500 г мороженого?

Варианты:

- 1) 250 г
- 2) 100 г
- 3) 150 г
- 4) 300 г
- 5) 200 г
- 6) 125 г

**Задание 5 Вариант 2**

Для приготовления мороженого берут воду, сахар и сливки в отношении 5:3:2. Сколько требуется сахара для приготовления 500 г мороженого?

Варианты:

- 1) 250 г
- 2) 100 г
- 3) 150 г
- 4) 300 г
- 5) 200 г
- 6) 375 г

**Задание 5 Вариант 3**

Для приготовления мороженого берут молоко, сахар и сливки в отношении 6:3:1. Сколько требуется молока для приготовления 400 г мороженого?

Варианты:

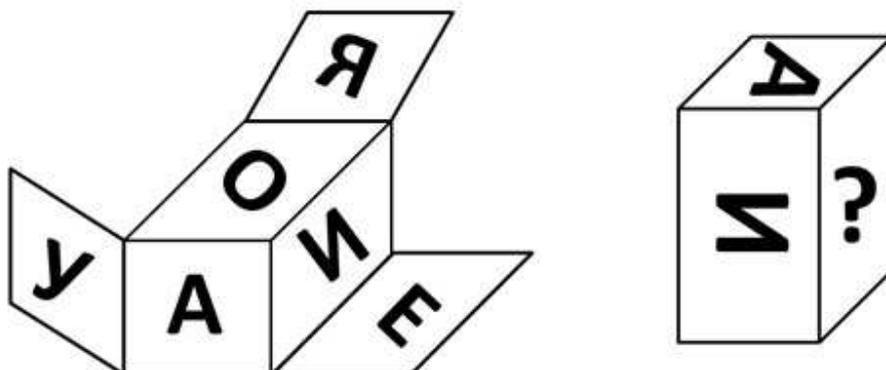
- 1) 60 г
- 2) 120 г
- 3) 180 г
- 4) 240 г
- 5) 300 г
- 6) 600 г

**Задание 5 Вариант 4**

Для приготовления мороженого берут молоко, сахар и сливки в отношении 6:3:1. Сколько требуется сахара для приготовления 600 г мороженого?

Варианты:

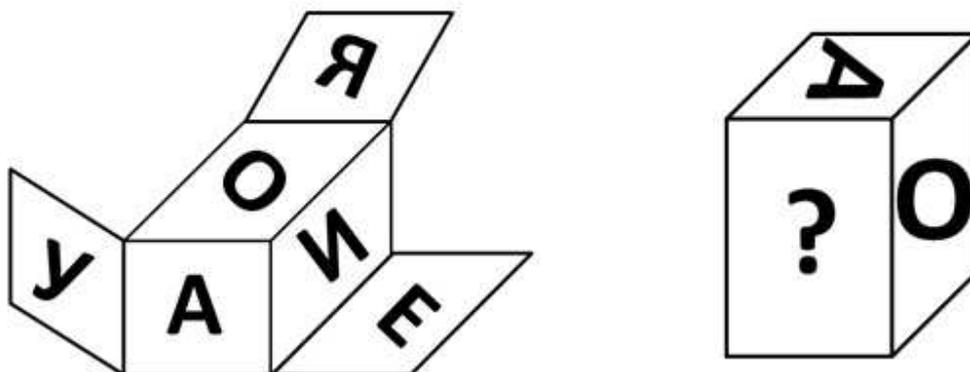
- 1) 30 г
- 2) 90 г
- 3) 180 г
- 4) 300 г
- 5) 350 г
- 6) 360 г

**Задание 6** Вариант 1

На рисунке слева изображена частичная развёртка прямоугольного параллелепипеда с написанными на гранях буквами. Какая из букв написана под знаком вопроса на грани этого параллелепипеда, изображённого на рисунке справа?

Варианты:

- 1) О
- 2) И
- 3) У
- 4) Я
- 5) Е

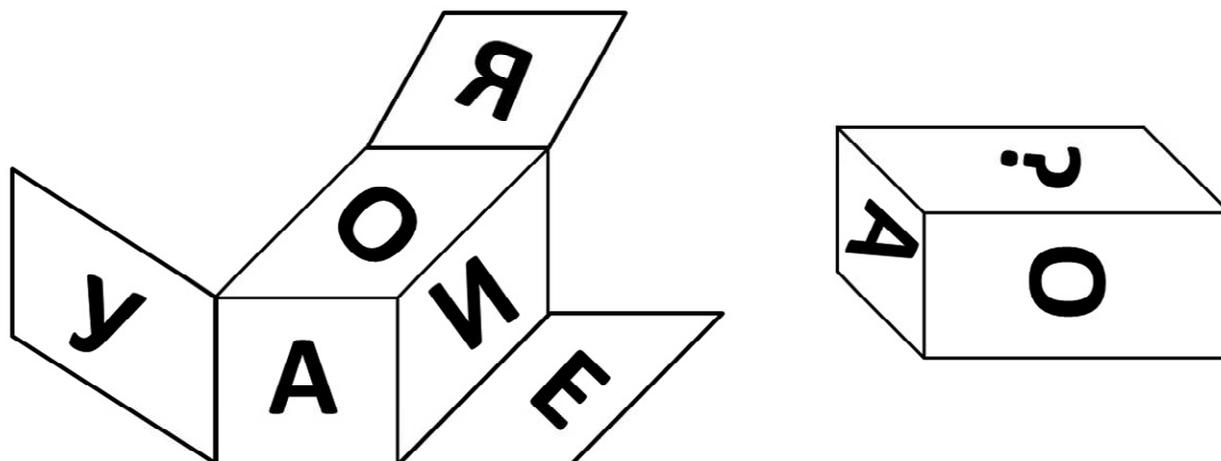
**Задание 6** Вариант 2

На рисунке слева изображена частичная развёртка прямоугольного параллелепипеда с написанными на гранях буквами. Какая из букв написана под знаком вопроса на грани этого параллелепипеда, изображённого на рисунке справа?

Варианты:

- 1) А
- 2) И
- 3) У
- 4) Я
- 5) Е

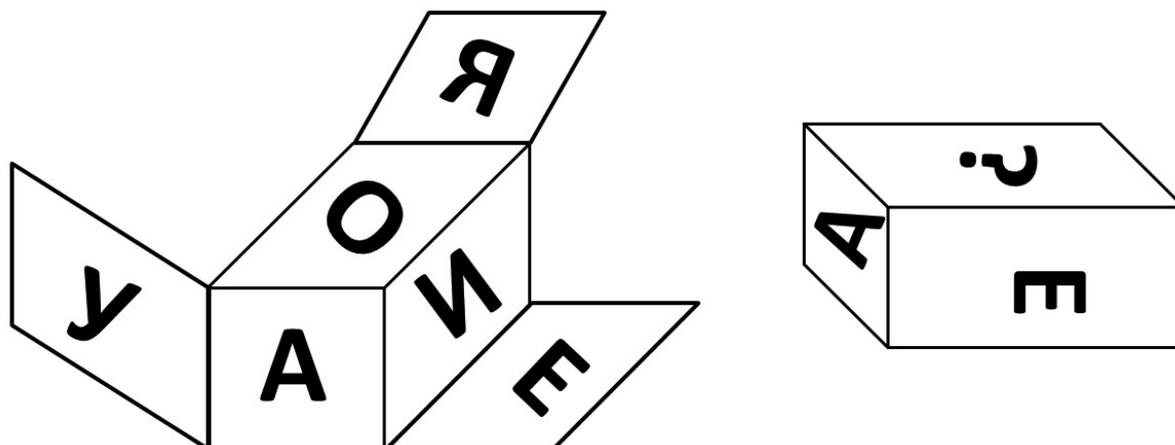
**Задание 6** Вариант 3



На рисунке слева изображена частичная развёртка прямоугольного параллелепипеда с написанными на гранях буквами. Какая из букв написана под знаком вопроса на грани этого параллелепипеда, изображённого на рисунке справа?

Варианты:

- 1) А
- 2) И
- 3) У
- 4) Я
- 5) Е

**Задание 6** Вариант 4

На рисунке слева изображена частичная развёртка прямоугольного параллелепипеда с написанными на гранях буквами. Какая из букв написана под знаком вопроса на грани этого параллелепипеда, изображённого на рисунке справа?

Варианты:

- 1) О
- 2) Е
- 3) У
- 4) Я
- 5) И

**Задание 7** Вариант 1

Для того чтобы сварить варенье, хозяйке необходимо не меньше 9 кг сахара. В одном магазине сахар продаётся упаковками по 5 кг за 200 рублей, в другом - по 1 кг за 46 рублей, а в третьем - по 0,9 кг за 44 рубля. Какое наименьшее количество рублей может потратить хозяйка на покупку достаточного количества сахара, если она хочет сделать покупку только в одном из магазинов? В ответе укажите число без наименований.

**Задание 7** Вариант 2

Для того чтобы сварить варенье, хозяйке необходимо не меньше 8 кг сахара. В одном магазине сахар продаётся упаковками по 5 кг за 200 рублей, в другом - по 1 кг за 46 рублей, а в третьем - по 0,9 кг за 44 рубля. Какое наименьшее количество рублей может потратить хозяйка на покупку достаточного количества сахара, если она хочет сделать покупку только в одном из магазинов? В ответе укажите число без наименований.

**Задание 7 Вариант 3**

Для того чтобы выровнять стены при ремонте, хозяину квартиры понадобится не меньше 100 кг штукатурки. В одном магазине штукатурка продаётся упаковками по 30 кг за 415 рублей, в другом - по 25 кг за 320 рублей, а в третьем - по 10 кг за 158 рублей. Какое наименьшее количество рублей может потратить хозяин на покупку достаточного количества штукатурки, если он хочет сделать покупку только в одном из магазинов? В ответе укажите число без наименований.

**Задание 7 Вариант 4**

Для того чтобы выровнять стены при ремонте, хозяину квартиры понадобится не меньше 120 кг штукатурки. В одном магазине штукатурка продаётся упаковками по 30 кг за 415 рублей, в другом - по 25 кг за 320 рублей, а в третьем - по 10 кг за 150 рублей. Какое наименьшее количество рублей может потратить хозяин на покупку достаточного количества штукатурки, если он хочет сделать покупку только в одном из магазинов? В ответе укажите число без наименований.

**Задание 8 Вариант 1**

Верно ли следующее утверждение: "Сумма вертикальных углов всегда равна  $180^\circ$ "?

Варианты:

- 1) Да
- 2) Нет

**Задание 8 Вариант 2**

Верно ли следующее утверждение: "Сумма смежных углов всегда равна  $180^\circ$ "?

Варианты:

- 1) Да
- 2) Нет

**Задание 8 Вариант 3**

Верно ли следующее утверждение: "Смежные углы всегда равны"?

Варианты:

- 1) Да
- 2) Нет

**Задание 8 Вариант 4**

Верно ли следующее утверждение: "Вертикальные углы всегда равны"?

Варианты:

- 1) Да
- 2) Нет

**Задание 9 Вариант 1**

Верно ли следующее утверждение: «Медианой треугольника называется отрезок, который соединяет вершину треугольника с серединой противоположной стороны этого треугольника»?

Варианты:

- 1) Да
- 2) Нет

**Задание 9 Вариант 2**

Верно ли следующее утверждение: «Биссектрисой треугольника называется отрезок, который соединяет вершину треугольника с серединой противоположной стороны этого треугольника»?

Варианты:

- 1) Да
- 2) Нет

**Задание 9 Вариант 3**

Верно ли следующее утверждение: «Биссектриса треугольника делит угол при вершине треугольника, из которого она проведена, на два равных угла»?

Варианты:

- 1) Да
- 2) Нет

**Задание 9 Вариант 4**

Верно ли следующее утверждение: «Медиана треугольника делит угол при вершине треугольника, из которого она проведена, на два равных угла»?

Варианты:

- 1) Да
- 2) Нет

**Задание 10 Вариант 1**

Верно ли следующее утверждение: «Если две стороны одного треугольника равны двум сторонам другого треугольника, то такие треугольники равны»?

Варианты:

- 1) Да
- 2) Нет

**Задание 10 Вариант 2**

Верно ли следующее утверждение: «Если три угла одного треугольника равны трем углам другого треугольника, то такие треугольники равны»?

Варианты:

- 1) Да
- 2) Нет

**Задание 10 Вариант 3**

Верно ли следующее утверждение: «Если два угла одного треугольника равны двум углам другого треугольника, то такие треугольники равны»?

Варианты:

- 1) Да
- 2) Нет

**Задание 10** Вариант 4

Верно ли следующее утверждение: «Если три стороны одного треугольника равны трем сторонам другого треугольника, то такие треугольники равны»?

Варианты:

- 1) Да
- 2) Нет

**Задание 11** Вариант 1

Ребята вместе выполняли задание. Аня вычислила сумму чисел  $2\frac{1}{4}$  и  $1\frac{5}{6}$ , Маша из числа  $2\frac{1}{2}$  вычла число  $3\frac{1}{7}$ , а Наташа умножила число, которое получила Аня на число, которое получила Маша.

Дима поделил число 3,64 на число -1,4, а Паша прибавил полученное Димой число к числу 1,6.

Запишите результаты каждого из ребят и укажите, кто получил большее число: Наташа или Паша?

Ответ запишите на бланке ответов.

**Задание 11** Вариант 2

Таня вычислила сумму чисел  $3\frac{3}{4}$  и  $2\frac{2}{3}$ , Даша вычла из числа  $3\frac{5}{6}$  число  $4\frac{3}{4}$ , а Соня поделила число, которое получила Таня на число, которое получила Даша.

Витя умножил число -4,8 на число 0,25, а Петя прибавил полученное Витей число к числу -6.

Запишите результаты каждого из ребят, и укажите кто получил меньшее число - Соня или Петя?

Ответ запишите на бланке ответов.

**Задание 11 Вариант 3**

Ребята вместе выполняли задание. Лена вычислила сумму чисел  $2\frac{1}{3}$  и  $1\frac{3}{4}$ , Вика из числа  $3\frac{1}{2}$  вычла число  $4\frac{4}{7}$ , а Юля умножила число, которое получила Лена на число, которое получила Вика.

Рома поделил число 3,84 на число -1,6, а Коля прибавил полученное Ромой число к числу 1,4.

Запишите результаты каждого из ребят и укажите, кто получил меньшее число: Юля или Коля?

Ответ запишите на бланке ответов.

**Задание 11 Вариант 4**

Ребята вместе выполняли задание. Оля вычислила сумму чисел  $2\frac{5}{6}$  и  $1\frac{3}{4}$ , Ира вычла из числа  $3\frac{7}{8}$  число  $4\frac{1}{3}$ , а Марина поделила число, которое получила Оля на число, которое получила Ира.

Максим умножил число -4,8 на число 1,5, а Игорь прибавил полученное Максимом число к числу -2.

Запишите результаты каждого из ребят, и укажите кто получил большее число - Марина или Игорь?

Ответ запишите на бланке ответов.