

ВПР 6 класс

Задания № 9, 11, 13

**Сергеева В.В., учитель математики МАОУ
«Гимназия №80 г.Челябинска»**

Задание № 9.

Вычислите: $\frac{16}{15} : \frac{2}{5} - 6\frac{1}{3} + 2\frac{1}{12} \cdot \frac{4}{5}$

Задание №11

Задача.

Сумма трех чисел равна 250. Первое число составляет 72% этой суммы. Второе число в четыре раза меньше первого. Найдите разность между наибольшим и наименьшим числами.

Запишите решение и ответ.

Задание №13

Задача.

Задумали двузначное число. Когда это число умножили на произведение его цифр, получили 819. Какое число задумали. Напишите свое решение.

Задание № 9.

Вычислите: $\frac{16}{15} : \frac{2}{5} - 6\frac{1}{3} + 2\frac{1}{12} \cdot \frac{4}{5}$

Решение: 1) $\frac{16}{15} : \frac{2}{5} = \frac{16}{15} \cdot \frac{5}{2} = \frac{16 \cdot 5}{15 \cdot 2} = \frac{8}{3} = 2\frac{2}{3}$

2) $2\frac{1}{12} \cdot \frac{4}{5} = \frac{25}{12} \cdot \frac{4}{5} = \frac{25 \cdot 4}{12 \cdot 5} = \frac{5}{3} = 1\frac{2}{3}$

3) $2\frac{2}{3} - 6\frac{1}{3} = -\left(6\frac{1}{3} - 2\frac{2}{3}\right) = -\left(5\frac{4}{3} - 2\frac{2}{3}\right) = -3\frac{2}{3}$

4) $-3\frac{2}{3} + 1\frac{2}{3} = -\left(3\frac{2}{3} - 1\frac{2}{3}\right) = -2$

Допускается другой верный порядок действий.

Ответ: -2

Указания к оцениванию	Баллы
Приведены все необходимые вычисления, получен верный ответ	2
Приведены все необходимые вычисления, приводящие к ответу, но допущена одна арифметическая ошибка, не нарушающая общей логики вычислений, в результате чего получен неверный ответ	1
Неверный порядок действий Не приведены необходимые вычисления. ИЛИ Приведены неверные вычисления. ИЛИ В вычислениях допущено более одной арифметической ошибки	0

Задание №11

Задача.

Сумма трех чисел равна 250. Первое число составляет 72% этой суммы. Второе число в четыре раза меньше первого. Найдите разность между наибольшим и наименьшим числами.

Запишите решение и ответ.

Решение №1:

$$72\% = 0,72$$

$$250 \cdot 0,72 = 180 - \text{первое число.}$$

$$180 : 4 = 45 - \text{второе число.}$$

$$250 - (180 + 45) = 25 - \text{третье число.}$$

$$180 - 25 = 155$$

Ответ: на 155 больше наибольшее число наименьшего числа.

Задание №11

Задача.

Сумма трех чисел равна 250. Первое число составляет 72% этой суммы. Второе число в четыре раза меньше первого. Найдите разность между наибольшим и наименьшим числами.

Запишите решение и ответ.

Решение №2:

$72:4=18\%$ составляет второе число от суммы трех чисел.

$100-72-18=10\%$ составляет третье число от суммы трех чисел.

$72-10=62\%$ составляет разность между наибольшим и наименьшим числами.

$250 \cdot 0,62 = 155$ (Вычисление столбиком)

Ответ : на 155 больше наибольшее число наименьшего числа.

Указания к оцениванию	Баллы
Приведены все необходимые преобразования и/или рассуждения, приводящие к ответу; получен верный ответ	2
Приведены все необходимые преобразования и/или рассуждения, приводящие к ответу, но допущена одна арифметическая ошибка, не нарушающая общей логики решения, в результате чего получен неверный ответ	1
<p>Не приведены необходимые преобразования и/или рассуждения.</p> <p>ИЛИ Приведены неверные рассуждения.</p> <p>ИЛИ В рассуждениях и преобразованиях допущено более одной арифметической ошибки</p>	0

Задание №13

Задача.

Задумали двузначное число. Когда это число умножили на произведение его цифр, получили 819. Какое число задумали. Напишите свое решение.

Решение.

Разложим число 819 на простые множители: $819 = 3 \cdot 3 \cdot 7 \cdot 13$.

Так как по условию задуманное число двузначное и задуманное число делится на 13. Тогда оно может равняться 13, 26, 39, 52, 65, 78, 91.

Так как 819 нечетное, в задуманном числе только нечетные цифры. Значит, оно может равняться 13, 39 или 91. Проверим эти числа:

$$13 \cdot 3 = 39,$$

$$39 \cdot 27 = 1053,$$

$$91 \cdot 9 = 819.$$

Допускается другая последовательность действий и рассуждений, обоснованно приводящая к верному ответу.

Ответ: 91.

Указания к оцениванию	Баллы
Проведены все необходимые рассуждения, получен верный ответ	2
В решении есть логические пробелы. Пример логического пробела (Так как 819 нечетное, в задуманном числе только нечетные цифры.) Дан верный ответ	1
Решение не соответствует ни одному из критериев, перечисленных выше	0