

Решение задач - Тренировочный вариант №1 ВПР 2019 по математике 5 класс

1. Приведите пример двузначного числа, большего 15, которое делится на 15 и не делится на 10.

Решение.

$$15 = 5 * 3$$

$$10 = 5 * 2$$

$15 * x$, где x нечетное число, например, 3 или 5 (x не делится на 2).

Ответ: 45 или 75.

2. Представьте число 4 в виде дроби со знаменателем 9.

Решение.

$$\frac{4 * 9}{9} = \frac{36}{9}$$

Ответ: $\frac{36}{9}$

3. Выберите и запишите в ответ **наибольшее** из чисел:

7,8

8,24

8,3

7,6

Решение.

$$8,3 > 8,24 > 7,8 > 7,6$$

Ответ: 8,3

4. В автобусе **42 место** для пассажиров. **Две трети** этих мест уже заняты. Сколько ещё пассажиров может занять оставшиеся места?

Решение.

$$42 * \frac{2}{3} = 14 * 2 = 28$$

$$42 - 28 = 14$$

Ответ: 14

5. Какое число надо вставить в окошко, чтобы равенство стало **верным**?

$$\square : 41 = 23$$

Решение.

$$41 * 23 = 943$$

Ответ: 943

6. Принтер печатает **78 страницы за 3 минуты**. За сколько **минут** этот принтер напечатает **156 страниц**? Запишите решение и ответ.

Решение.

В минуту принтер печатает: $78:3 = 26$ страницы.

Время печати 156 страниц: $156:26 = 6$ минут.

Ответ: 6

7. Сколько роз нужно добавить к **186** розам, чтобы из этих цветов можно было составить **букеты из 8 роз**?

Решение.

$$186:8 = 23,25$$

$$24*8 = 192$$

$$192 - 186 = 6$$

Ответ: 6

8. В магазине зимой куртка продавалась по цене **9000 руб.** Летом на куртки стала действовать скидка **20%**. Сколько рублей составляет скидка?

Решение.

$$9000 * 20 / 100 = 1800$$

Ответ: 1800

9. Найдите значение выражения $720 : 24 - 6 \cdot (81 - 67) : 2$.

Запишите решение и ответ.

Решение.

$$720 : 24 - 6 \cdot (81 - 67) : 2$$

$$30030 - 6 \cdot (81 - 67) : 2 =$$

$$30030 - 6 \cdot 14 : 2 =$$

$$30030 - 42 = 29\,988$$

Ответ: 29 988

10. В магазине продаётся несколько видов творога в различных упаковках и по различной цене. В таблице показана масса каждой упаковки и её цена. Какова **наименьшая цена** за килограмм творога?

Упаковка	Масса упаковки	Цена за упаковку
1	200 г	48 руб.
2	250 г	62 руб.
3	500 г	130 руб.
4	200 г	85 руб.

Запишите решение и ответ.

Решение.

$$1. 200 \cdot 5 = 1000 \text{ г} \rightarrow 48 \cdot 5 = 240 \text{ руб.}$$

$$2. 250 \cdot 4 = 1000 \text{ г} \rightarrow 62 \cdot 4 = 248 \text{ руб.}$$

$$3. 500 \cdot 2 = 1000 \text{ г} \rightarrow 130 \cdot 2 = 260 \text{ руб.}$$

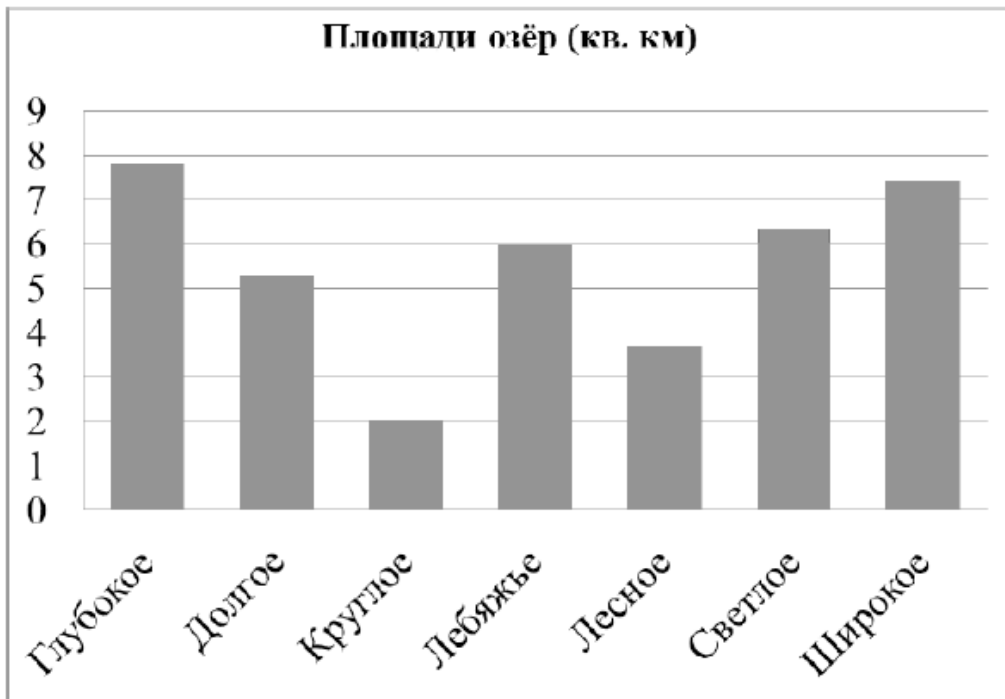
$$4. 200 \cdot 5 = 1000 \text{ г} \rightarrow 85 \cdot 5 = 425 \text{ руб.}$$

Итак, наиболее дешёвая цена за килограмм творога среди представленных видов – 240 руб.

Ответ: 240

Допускается другая последовательность действий, обоснованно приводящая к верному ответу. Решение должно содержать этап сравнения стоимости 1 кг творога для разных видов.

11. На диаграмме представлены площади нескольких озёр. Пользуясь диаграммой, ответьте на вопросы.

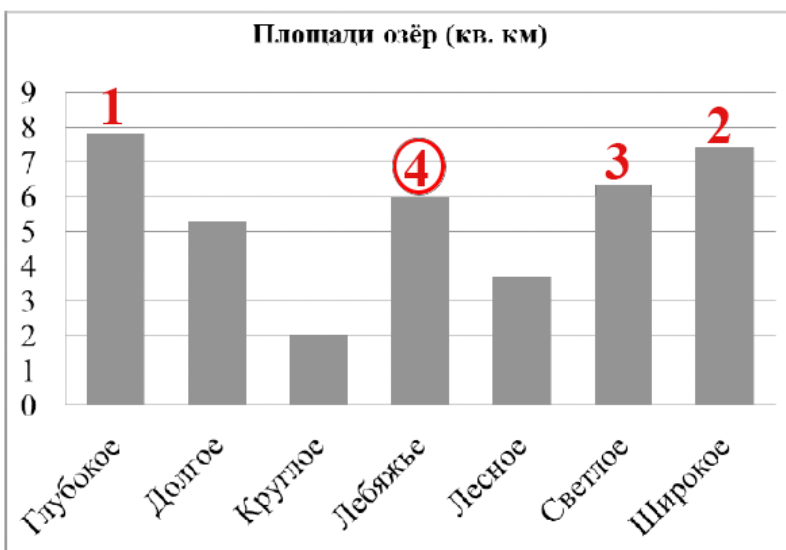


1) Какое озеро занимает **четвертое** место по величине площади среди представленных на диаграмме?

2) Площади двух из представленных озёр различаются **втрое**. Какие это озёра?

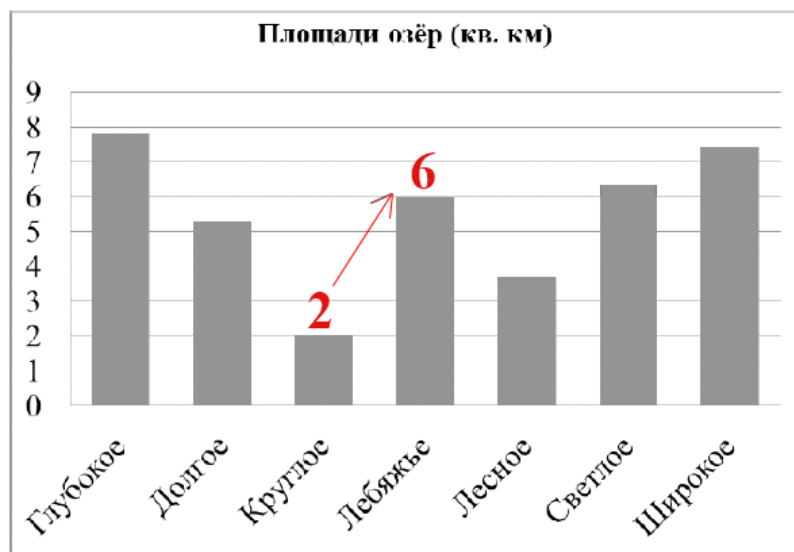
Решение.

1)



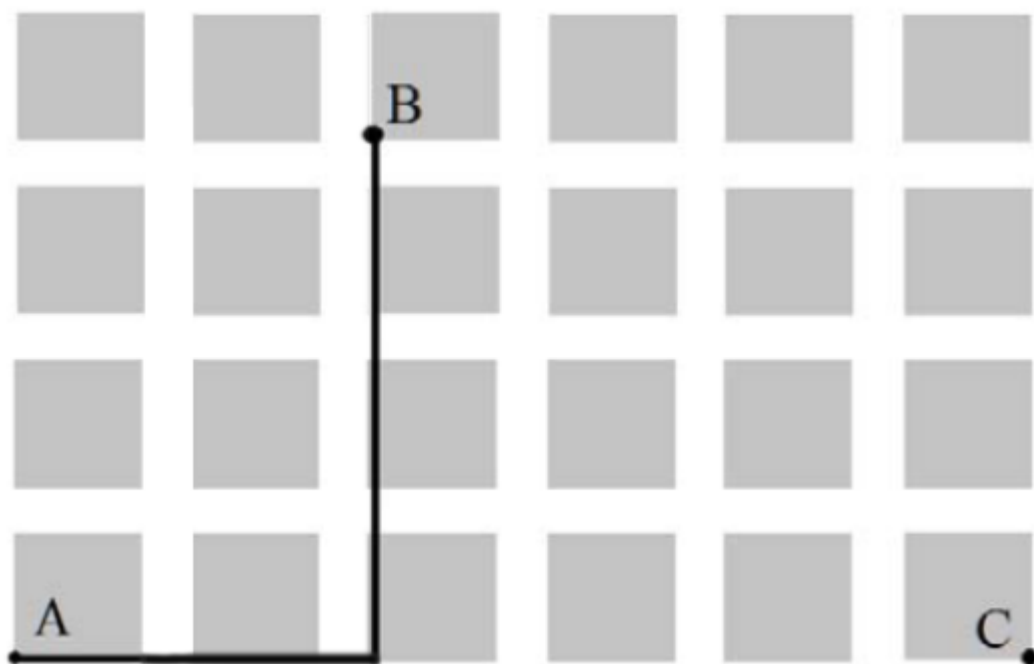
Ответ: Лебяжье

2)



Ответ: Круглое, Лебяжье

12. На плане одного из районов города клетками изображены кварталы, каждый из которых имеет форму квадрата **со стороной 100 м**. **Ширина** всех улиц в этом районе – **30 м**.



1) Найдите длину пути **от точки А до точки В**, изображённых на плане.

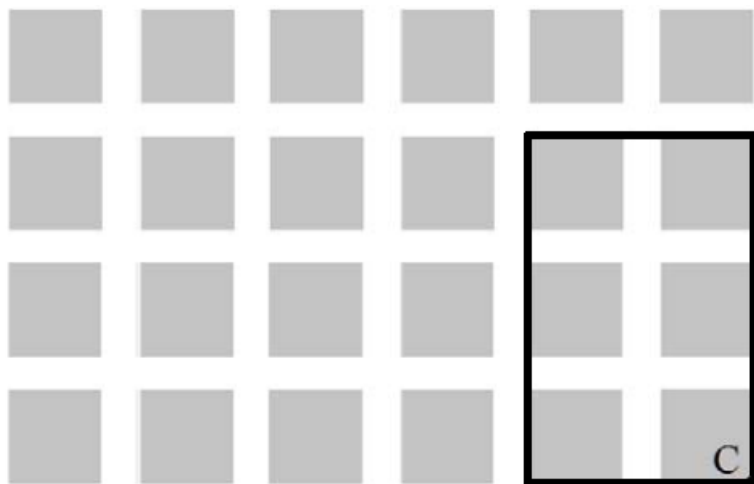
2) Изобразите на плане маршрут, который начинается и заканчивается в точке С и имеет длину **не меньше 1 км и не больше 1 км 200 м**.

Решение.

$$1) (100+30) \cdot 5 = 650$$

Ответ: 650

$$2) 10 \cdot 100 + 6 \cdot 30 = 1180$$



13. Из одинаковых кубиков сложили фигуру, а затем положили на неё сверху ещё две такие же фигуры из кубиков (рис. 1). После этого сверху вытащили **ровно 3 кубики** (рис. 2).

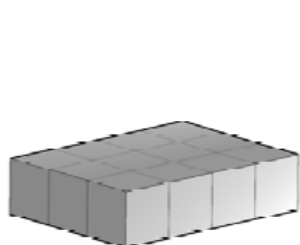


Рис. 1

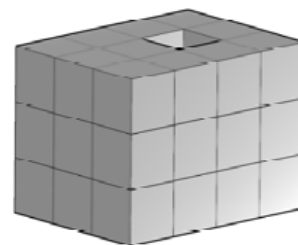
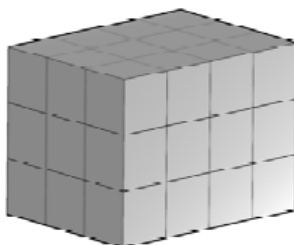
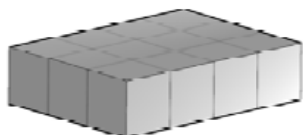


Рис. 2

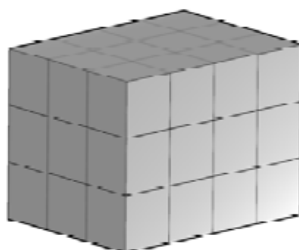
Из скольких кубиков состоит фигура, изображённая на рис. 2?

Решение.

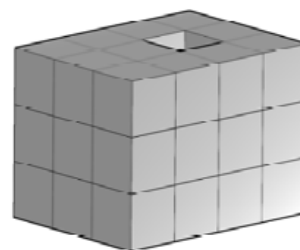


$$3 \times 4 = 12$$

Рис. 1



$$12 \times 3 = 36$$



$$\text{Рис. 2} \quad 36 - 3 = 33$$

Ответ: 33

14. После строительства дома осталось некоторое количество плиток. Их можно использовать для выкладывания прямоугольной площадки на участке рядом с домом. Если укладывать в ряд по 9 плиток, то для квадратной площадки плиток не хватит. При укладывании по 7 плиток в ряд остаётся один неполный ряд, а при укладывании по 8 плиток тоже остаётся неполный ряд, в котором на 5 плиток меньше, чем в неполном ряду при укладывании по 7. **Сколько всего плиток осталось** после строительства дома?

Запишите решение и ответ.

Решение.

Поскольку при выкладывании по 7 и по 8 плиток в ряд прямоугольников не получается, а остаются неполные ряды, то количество плиток делится на 7 с остатком и на 8 с остатком.

Остаток от деления любого числа на 7 не может быть больше 6. По условию, это число на 5 больше, чем остаток от деления на 8. Но остаток от деления на 8 тоже не равен нулю. Значит, остаток от деления на 7 может быть равен только 6. А остаток от деления на 8 равен 1.

Общее количество плиток меньше 81, иначе их хватило бы на квадратную площадку со стороной в 9 плиток.

Среди чисел меньше 81 надо найти такое, которое делится на 7 с остатком 6 и на 8 с остатком 1. Проверив все числа в пределах 81, делящиеся на 8 с остатком 1, получим ответ: 41 плиток.

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

Ответ: 41