

Решение задач - Тренировочный вариант №2 ВПР 2019 по математике 5 класс

1. Приведите пример двузначного числа, большего 18, которое делится на 18 и не делится на 12.

Решение.

$$18 = 6 * 3$$

$$12 = 6 * 2$$

$18 * x$, где x нечетное число, например, 3 или 5 (x не делится на 2).

Ответ: 54 или 90.

2. Представьте в виде обыкновенной дроби выражение $\frac{4}{9} + \frac{2}{9}$

Решение.

$$\frac{4}{9} + \frac{2}{9} = \frac{4 + 2}{9} = \frac{6}{9}$$

Ответ: $\frac{6}{9}$

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

8,9

9,42

9,6

8,7

Решение.

$$9,6 > 9,42 > 8,9 > 8,7$$

Ответ: 9,6

4. В автобусе **52 место** для пассажиров. **Три четверти** этих мест уже заняты. Сколько ещё пассажиров может занять оставшиеся места?

Решение.

$$52 * \frac{3}{4} = 13 * 3 = 39$$

$$52 - 39 = 13$$

Ответ: 13

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

$$\square : 39 = 26$$

Решение.

$$39 * 26 = 1014$$

Ответ: 1014

6. Принтер печатает **96 страницы за 4 минуты**. За сколько **минут** этот принтер напечатает **168 страниц**? Запишите решение и ответ.

Решение.

В минуту принтер печатает: $96:4 = 24$ страницы.

Время печати 168 страниц: $168:24 = 7$ минут.

Ответ: 7

7. Сколько роз нужно добавить к **177** розам, чтобы из этих цветов можно было составить **букеты из 7 роз**?

Решение.

$$177:7 = 25,28$$

$$26*7 = 182$$

$$182 - 177 = 5$$

Ответ: 5

8. В магазине зимой куртка продавалась по цене **12000 руб.** Летом на куртки стала действовать скидка **15%**. Сколько рублей составляет скидка?

Решение.

$$12000 * 15 / 100 = 1800$$

Ответ: 1800

9. Найдите значение выражения $810\,810:27 - 8 \cdot (97 - 78):2$.

Запишите решение и ответ.

Решение.

$$810\,810:27 - 8 \cdot (97 - 78):2$$

$$30030 - 8 \cdot (97 - 78):2 =$$

$$30030 - 8 \cdot 19:2 =$$

$$30030 - 76 = 29\,954$$

Ответ: 29 954

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	54 руб.
2	250 г	64 руб.
3	500 г	140 руб.
4	250 г	68 руб.

Запишите решение и ответ.

Решение.

$$1. 200 \cdot 5 = 1000 \text{ г} \rightarrow 54 \cdot 5 = 270 \text{ руб.}$$

$$2. 250 \cdot 4 = 1000 \text{ г} \rightarrow 64 \cdot 4 = 256 \text{ руб.}$$

$$3. 500 \cdot 2 = 1000 \text{ г} \rightarrow 140 \cdot 2 = 280 \text{ руб.}$$

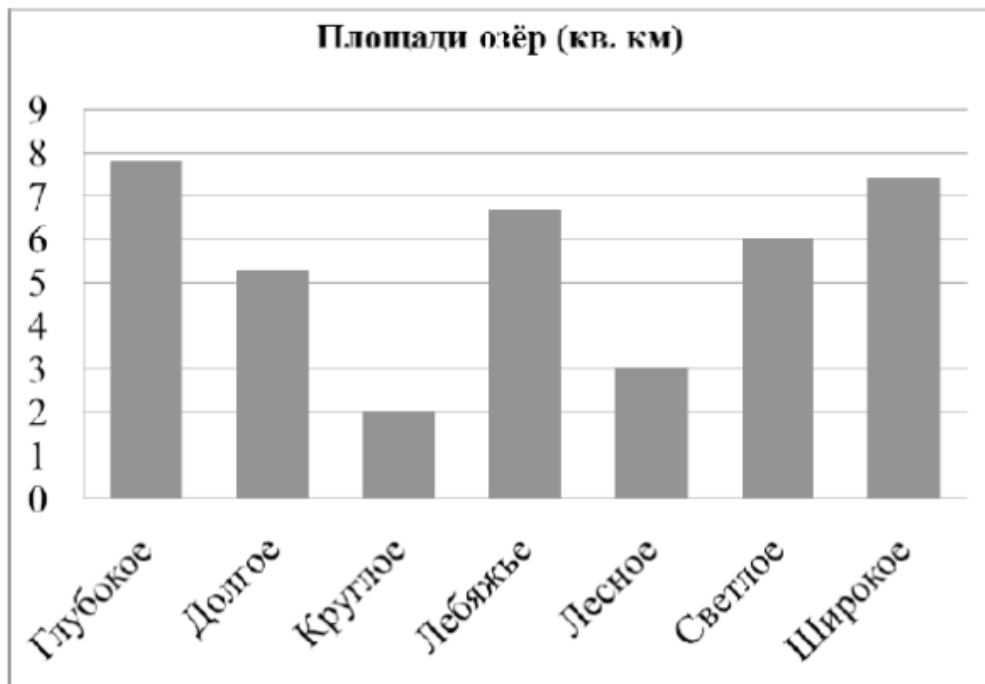
$$4. 250 \cdot 4 = 1000 \text{ г} \rightarrow 68 \cdot 4 = 272 \text{ руб.}$$

Итак, наиболее дешёвая цена за килограмм творога среди представленных видов – 256 руб.

Ответ: 256

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.

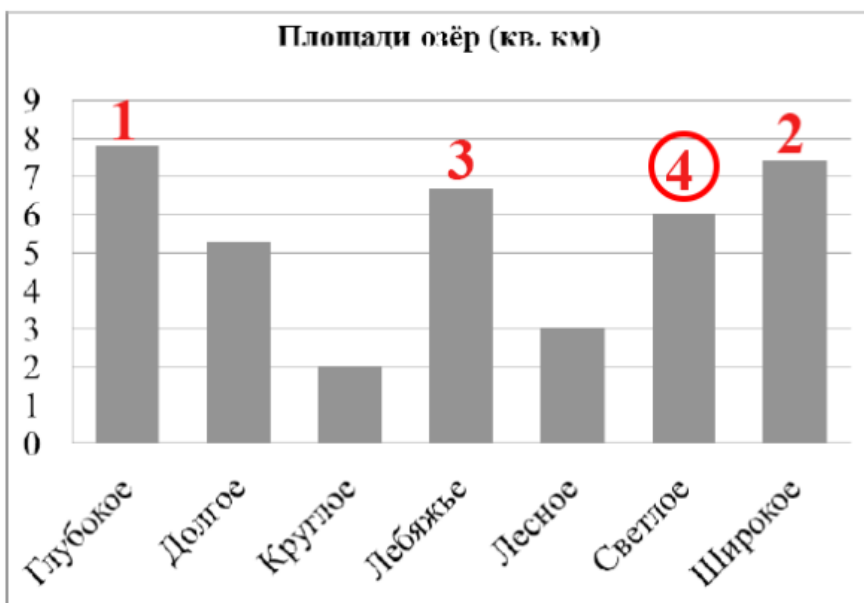


1) Какое озеро занимает **четвертое** место по величине площади среди представленных на диаграмме?

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

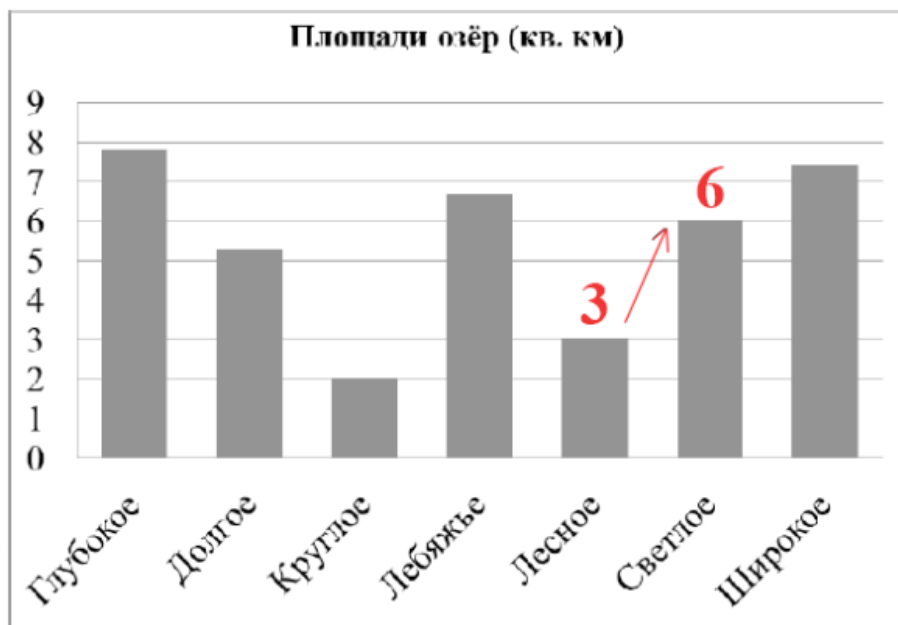
Решение.

1)



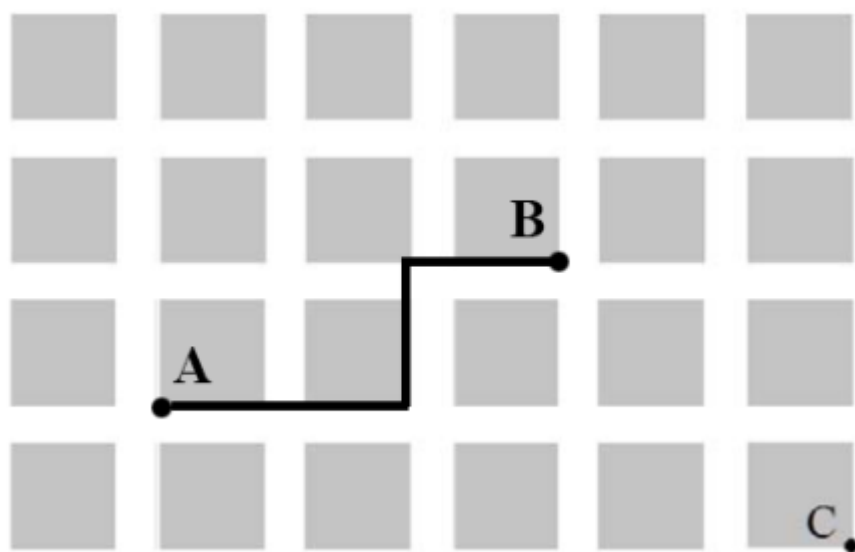
Ответ: Светлое

2)



Ответ: Лесное, Светлое

12. На плане одного из районов города клетками изображены кварталы, каждый из которых имеет форму квадрата **со стороной 110 м**. **Ширина** всех улиц в этом районе – **20 м**.



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

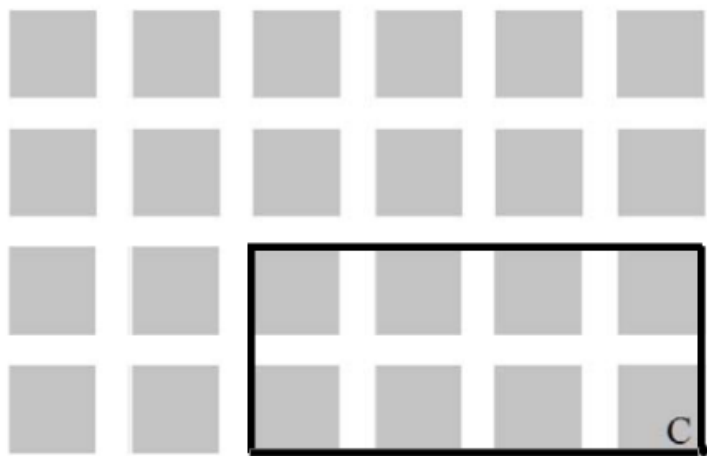
2) Изобразите на плане маршрут, который начинается и заканчивается в точке С и имеет длину **не меньше 1 км 200 м** и **не больше 1 км 500 м**.

Решение.

$$1) (110+20) \cdot 3 = 390 + 110 = 500$$

Ответ: 500

$$2) 12 \cdot 110 + 8 \cdot 20 = 1320 + 160 = 1480$$



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 4 кубики** (рис. 2).

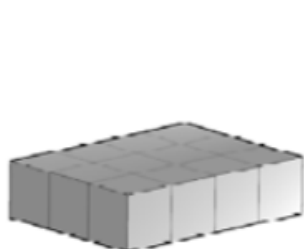


Рис. 1

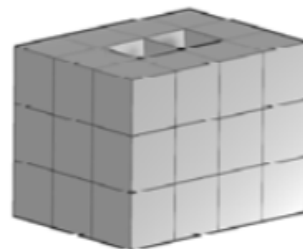
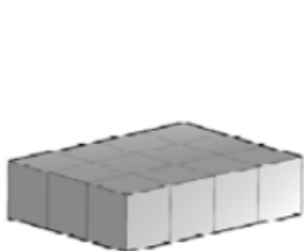


Рис. 2

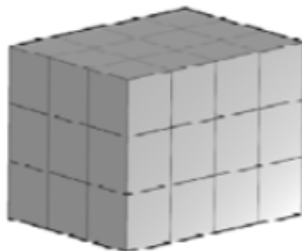
Из скольких кубиков состоит фигура, изображённая на рис. 2?

Решение.



$$3 \times 4 = 12$$

Рис. 1



$$12 \times 3 = 36$$



$$\text{Рис. 2} \quad 36 - 4 = 32$$

Ответ: 32

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 8 плиток, то для квадратной площадки плиток не хватит. При укладывании по 6 плиток в ряд остаётся один неполный ряд, а при укладывании по 7 плиток тоже остаётся неполный ряд, в котором на 4 плитки меньше, чем в неполном ряду при укладывании по 6. **Сколько всего плиток осталось** после строительства дома?

Запишите решение и ответ.

Решение.

Поскольку при выкладывании по 6 и по 7 плиток в ряд прямоугольников не получается, а остаются неполные ряды, то количество плиток делится на 6 с остатком и на 7 с остатком.

Остаток от деления любого числа на 6 не может быть больше 6. По условию, это число на 4 больше, чем остаток от деления на 7. Но остаток от деления на 7 тоже не равен нулю. Значит, остаток от деления на 6 может быть равен только 5. А остаток от деления на 7 равен 1.

Общее количество плиток меньше 64, иначе их хватило бы на квадратную площадку со стороной в 8 плиток.

Среди чисел меньше 64 надо найти такое, которое делится на 6 с остатком 5 и на 7 с остатком 1. Проверив все числа в пределах 64, делящиеся на 6 с остатком 5, получим ответ: 29 плиток.

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

Ответ: 29