

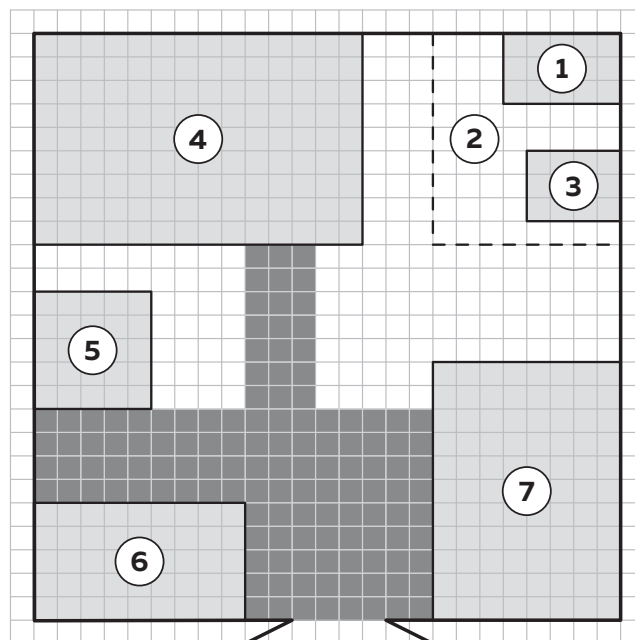
На плане изображено домохозяйство (сторона каждой клетки на плане равна 0,5 м). Участок имеет квадратную форму.

При входе на участок справа от ворот находится гараж на два машиноместа, а слева — летний домик, отмеченный на плане цифрой 6. Площадь, занятая летним домиком, равна 11,25 м².

Жилой двухэтажный дом находится в глубине территории. Оба этажа имеют одинаковую площадь. Помимо летнего домика, жилого дома и гаража, на участке имеется баня, расположенная неподалеку от летнего домика, и теплица, построенная на территории огорода (огород отмечен цифрой 2). Также в углу огорода расположена компостная яма.

Все дорожки внутри участка вымощены тротуарной плиткой размером 0,5 м × 0,5 м.

Между гаражом и летним домиком, а также между летним домиком и баней имеются площадки, вымощенные такой же плиткой. К домохозяйству подведено электричество. Имеется магистральное газоснабжение.



- Для объектов, указанных в таблице, определите, какими цифрами они обозначены на схеме. Заполните таблицу, в ответ запишите последовательность четырёх цифр.

| Объекты | Гараж | Летний домик | Баня | Жилой дом |
|---------|-------|--------------|------|-----------|
| Цифры | | | | |

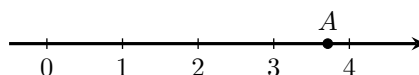
- Найдите площадь обоих этажей жилого дома (в м²).
- Хозяин участка планирует вырыть перед домом колодец диаметром 3 м. Найдите площадь, которую будет занимать этот колодец. Ответ дайте в виде $\frac{S}{\pi}$.
- На сколько процентов площадь гаража больше площади летнего домика?
- Найдите периметр забора вокруг участка.
- Найдите расстояние между противоположными углами теплицы.
- Вычислите:

а) $48 \cdot (0,6 \cdot 5 - 2,875) \cdot 0,25$

б) $4\frac{2}{21} \cdot 10 - 19\frac{20}{21}$

в) $\left(\frac{2}{15} + 1\frac{7}{12}\right) \cdot \frac{30}{103} - \left(2 : 2\frac{1}{4}\right) \cdot \frac{9}{32}$

8. Какому из чисел $\frac{12}{7}$, $\frac{17}{7}$, $\frac{26}{7}$, $\frac{33}{7}$ соответствует точка A ?



В ответе укажите номер правильного варианта.

- 1) $\frac{17}{7}$ 2) $\frac{33}{7}$ 3) $\frac{26}{7}$ 4) $\frac{12}{7}$

9. Какому промежутку принадлежит число $\sqrt{55}$?

В ответе укажите номер правильного варианта.

- 1) $[4; 5]$ 2) $[5; 6]$ 3) $[6; 7]$ 4) $[7; 8]$

10. Найдите значение выражения $\frac{\sqrt{300} \cdot \sqrt{72}}{2\sqrt{3}}$

В ответе укажите номер правильного варианта.

- 1) $10\sqrt{5}$ 2) $20\sqrt{3}$ 3) $30\sqrt{2}$ 4) $15\sqrt{3}$

11. Решите уравнения:

- 1) $3x(2x - 7) = 0$ 2) $2x^2 - 3,1x + 0,42 = 0$

12. В коробке 14 пакетиков с чёрным чаем и 6 пакетиков с зелёным чаем. Павел наугад вынимает один пакетик. Какова вероятность того, что это пакетик с зелёным чаем?

13. Расстояние S (в метрах) до места удара молнии можно приближенно вычислить по формуле $S = 330 \cdot t$, где t — количество секунд, прошедших между вспышкой молнии и ударом грома. Определите, на каком расстоянии от места удара молнии находился наблюдатель, если гром он услышал через 10 секунд после вспышки. Ответ дайте в километрах.

14. Решите неравенство $-3 - x > 4x + 7$.

В ответе укажите номер правильного варианта.

- 1) $(-\infty; -0,8)$ 3) $(-0,8; +\infty)$
2) $(-2; +\infty)$ 4) $(-\infty; -2)$

15. Решите уравнения:

- а) $x^4 + 2x^2 - 3 = 0$ б) $3x^3 - 7x^2 - 7x + 3 = 0$