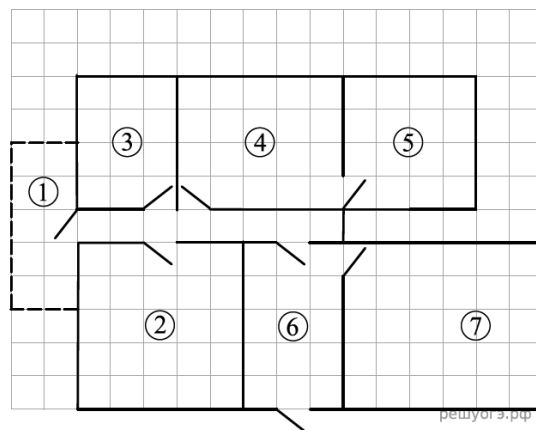


На плане изображена схема квартиры (сторона каждой клетки на схеме равна 1 м). Вход и выход осуществляются через единственную дверь.

При входе в квартиру расположена прихожая, отмеченная цифрой 6. Из прихожей можно попасть в гостиную, расположенную справа от неё. В квартире есть балкон, занимающий наименьшую площадь. Перед входом в прихожую располагается спальня, а справа от неё — детская комната, в которую можно попасть только из спальни. Рядом со спальней расположен совмещенный санузел площадью 12 м². Кроме того, в квартире есть кухня.



Пол в гостиной планируется покрыть паркетной доской длиной 1 м и шириной 0,25 м. В квартире проведены газопровод и электричество.

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

Объекты	Балкон	Детская комната	Гостиная	Кухня
Цифры				

- Паркетная доска продаётся в упаковках по 16 шт. Сколько упаковок с паркетной доской требуется купить, чтобы покрыть пол в гостиной?
- Найдите площадь, которую занимают спальня комната и детская. Ответ дайте в квадратных метрах.
- Насколько квадратных метров площадь гостиной больше площади балкона?
- Найдите расстояние d между противоположными углами кухни в метрах. В ответ запишите в виде $\frac{d}{\sqrt{2}}$
- Хозяин квартиры планирует установить в квартире плиту для готовки. Он рассматривает два варианта: газовая плита или электроплитка. Цены на плиты, данные о потреблении и тарифах оплаты даны в таблице.

	Цена	Сред. расход газа / сред. потребл. мощность	Стоимость газа / электро-энергии
Газовая плита	43 730 руб.	1,2 куб. м/ч	5,3 руб./куб. м
Электроплитка	17 000 руб.	6,2 кВт	3,9 руб./(кВт · ч)

Обдумав оба варианта, хозяин решил установить газовую плиту. Через сколько часов непрерывного использования экономия от использования газовой плиты вместо электрической компенсирует разность в стоимости установки газовой плиты и электроплитки?

7. Вычислите:

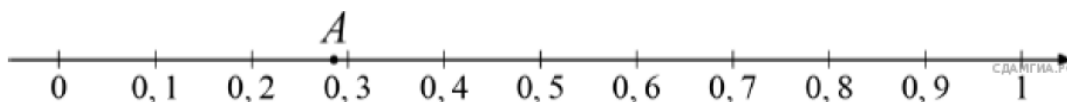
а) $354 \cdot 49 : 1239 + 357 \cdot 48 : 56$

в) $\left(3\frac{1}{3}\right)^3 \cdot (0,1)^3 : 3$

б) $\frac{6^3 \cdot 5^2}{3^3 \cdot 2^4}$

г) $\sqrt{\frac{1}{625}} + 2\sqrt{0,64}$

8. На координатной прямой отмечена точка А, которая соответствует одному из чисел, указанных ниже. Какому числу она соответствует?



1) $\frac{2}{7}$

2) $\frac{4}{7}$

3) $\frac{10}{7}$

4) $\frac{11}{7}$

9. Найдите значение выражения $\frac{\sqrt{300} \cdot \sqrt{54}}{\sqrt{5}}$

В ответе укажите номер правильного варианта.

1) $90\sqrt{2}$

2) $36\sqrt{5}$

3) $18\sqrt{10}$

4) $18\sqrt{30}$

10. Решите уравнения:

1) $0,5x - 3 = 0,8 - 1,4x$

4) $3 - \frac{x}{5} = \frac{x}{7}$

2) $x + 0,2 = 0,4x + 3,2$

3) $\frac{2}{3} - 3x = \frac{1}{2}x - 2 + x$

5) $5 - \frac{1}{3}x - \frac{1}{2} = \frac{1}{4}x$

11. На тарелке лежат пирожки, одинаковые на вид: 6 с мясом, 9 с капустой и 5 с вишней. Петя наугад выбирает один пирожок. Найдите вероятность того, что пирожок окажется с вишней.

12. Зная длину своего шага, человек может приближённо подсчитать пройденное им расстояние s по формуле $s = nl$, где n — число шагов, l — длина шага. Какое расстояние прошёл человек, если $l = 70$ см, $n = 1400$? Ответ выразите в километрах.

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

В ответе укажите номер правильного варианта.

1) $(-\infty; -0,8)$

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

2) $(-2; +\infty)$

4) $(-\infty; -2)$

14. Решите квадратные уравнения:

а) $5x^2 - 6x + 1,75 = 0$

в) $(2x + 3)^2 - (x - 2)^2 = 5$

б) $\frac{5}{4}x^2 - x + \frac{1}{9} = 0$