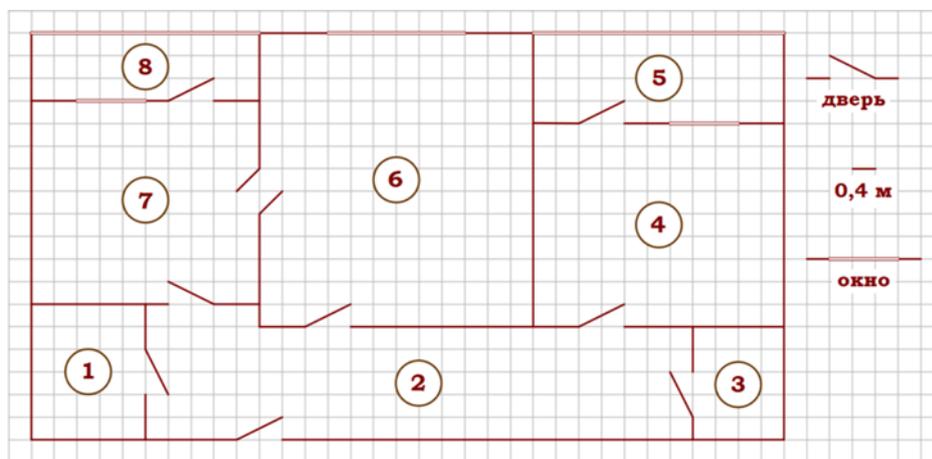


Демоверсия зачетной работы за первое полугодие 9 класса

МАТЕМАТИКА

В заданиях 1-12 запишите только ответ.

1.



На рисунке изображён план двухкомнатной квартиры в многоэтажном жилом доме. Сторона одной клетки на плане соответствует 0,4 м, а условные обозначения двери и окна приведены в правой части рисунка. Вход в квартиру находится в коридоре. Слева от входа в квартиру находится санузел, а в противоположном конце коридора – дверь в кладовую. Рядом с кладовой находится спальня, из которой можно пройти на одну из застеклённых лоджий. Самое большое по площади помещение – гостиная, откуда можно попасть в коридор и на кухню. Из кухни также можно попасть на застеклённую лоджию.

1. Для объектов, указанных в таблице, определите, какими цифрами они обозначены на плане. Заполните таблицу, в бланк перенесите последовательность четырёх цифр без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

Объекты	коридор	санузел	спальня	гостиная
Цифры				

2. Найдите площадь меньшей лоджии. Ответ дайте в квадратных метрах.

3. Паркетная доска размером 20 см на 40 см продаётся в упаковках по 8 штук. Сколько упаковок паркетной доски понадобилось, чтобы выложить пол гостиной?

4. Найдите значение выражения $\frac{0,9}{1+\frac{1}{8}}$.

5. На координатной прямой изображены числа a и c . Какое из следующих неравенств неверно?

В ответе укажите номер правильного варианта.



1) $c + 24 > a + 21$

2) $c - 39 > a - 40$

3) $\frac{c}{3} < \frac{a}{3}$

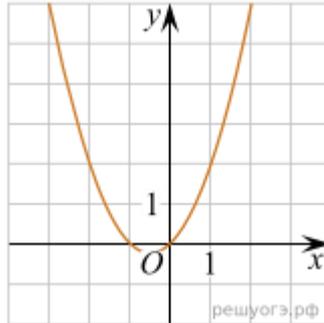
4) $-c < -a$

6. Найдите значение выражения $\sqrt{3 \cdot 7^2} \cdot \sqrt{3 \cdot 2^4}$. В ответе укажите номер правильного варианта.

- 1) 84 2) 2352 3) $28\sqrt{3}$ 4) 252

7. В каждой десятой банке кофе согласно условиям акции есть приз. Призы распределены по банкам случайно. Варя покупает банку кофе в надежде выиграть приз. Найдите вероятность того, что Варя не найдет приз в своей банке.

8. График какой из приведенных ниже функций изображен на рисунке?

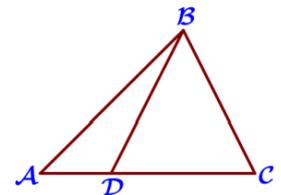


- 1) $y = x^2 - x$ 2) $y = -x^2 - x$ 3) $y = x^2 + x$ 4) $y = -x^2 + x$

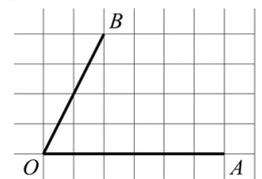
9. Найдите наибольшее значение x , удовлетворяющее системе неравенств

$$\begin{cases} 2x + 12 \geq 0, \\ x + 5 \leq 2. \end{cases}$$

10. На стороне AC треугольника ABC отмечена точка D так, что $AD = 6$, $DC = 10$. Площадь треугольника ABC равна 48. Найдите площадь треугольника BCD .



11. Найдите больший угол равнобедренной трапеции $ABCD$, если диагональ AC образует с основанием AD и боковой стороной AB углы, равные 62° и 9° соответственно.



12. Найдите тангенс угла AOB , изображенного на рисунке.

13. Укажите номера верных утверждений:

- 1) Всегда один из двух смежных углов острый, а другой тупой.
- 2) Две прямые, перпендикулярные третьей прямой, перпендикулярны.
- 3) В любом тупоугольном треугольнике есть острый угол.
- 4) Всякий равносторонний треугольник является остроугольным.
- 5) Косинус острого угла прямоугольного треугольника равен отношению гипотенузы к прилежащему к этому углу катету.
- 6) Сумма углов выпуклого четырехугольника равна 360 градусам.

В задании 14 приведите решение.

14. Велосипедист выехал с постоянной скоростью из города A в город B , расстояние между которыми равно 60 км. На следующий день он отправился обратно в A , увеличив скорость на 10 км/ч. По пути он сделал остановку на 3 часа, в результате чего затратил на обратный путь столько же времени, сколько на путь из A в B . Найдите скорость велосипедиста на пути из A в B .