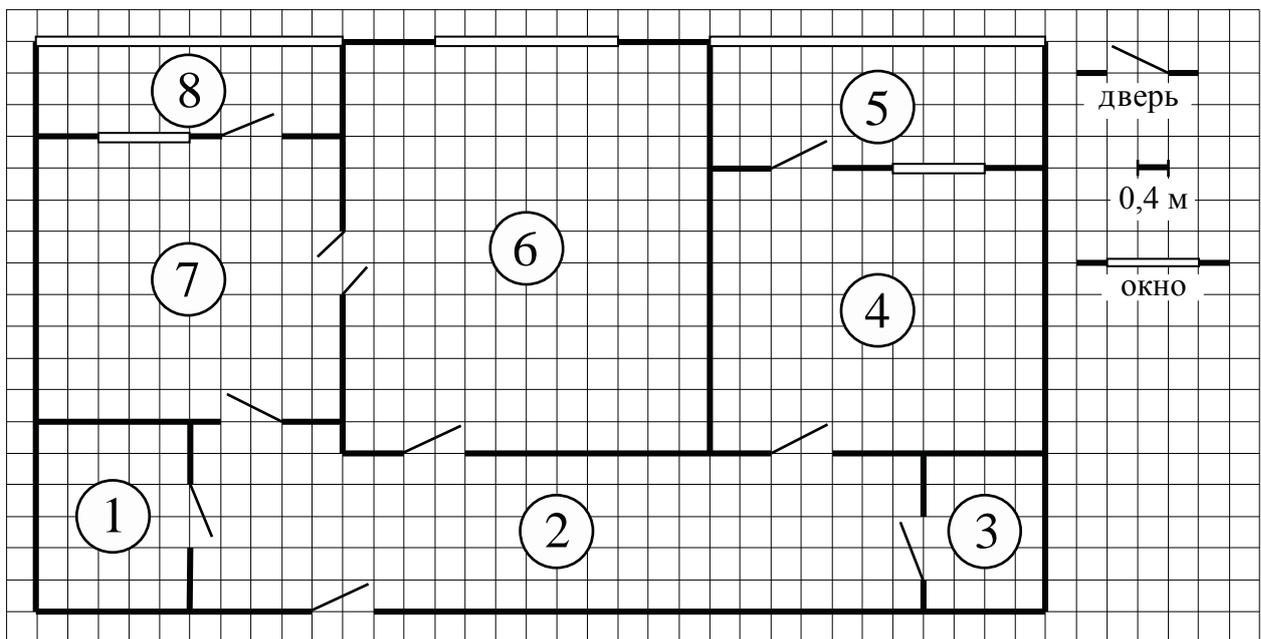


Часть 1

Ответами к заданиям 1–20 являются число или последовательность цифр, которые следует записать в БЛАНК ОТВЕТОВ № 1 справа от номера соответствующего задания, начиная с первой клеточки. Если ответом является последовательность цифр, то запишите её без пробелов, запятых и других дополнительных символов. Каждый символ пишете в отдельной клеточке в соответствии с приведёнными в бланке образцами.

Прочитайте внимательно текст и выполните задания 1–5.



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	кладовая	санузел	гостиная
Цифры				

2 Паркетная доска размером 20 см на 80 см продаётся в упаковках по 12 штук. Сколько упаковок паркетной доски понадобилось, чтобы выложить пол кладовой?

Ответ: _____.

3 Найдите площадь спальни. Ответ дайте в квадратных метрах.

Ответ: _____.

4 На сколько процентов площадь кухни больше площади кладовой?

Ответ: _____.

5 В квартире планируется установить стиральную машину. Характеристики стиральных машин, условия подключения и доставки приведены в таблице. Планируется купить стиральную машину с фронтальной загрузкой вместимостью не менее 6 кг.

Мо- дель	Вмести- мость барабана (кг)	Тип загрузки	Стои- мость (руб.)	Стоимость подклю- чения (руб.)	Стоимость доставки (% от стоимости машины)	Габариты (высота × ширина × глубина, см)
А	7	верт.	28 000	1700	бесплатно	85 × 60 × 45
Б	5	фронт.	24 000	4500	10	85 × 60 × 40
В	5	фронт.	25 000	5000	10	85 × 60 × 40
Г	6,5	фронт.	24 000	4500	10	85 × 60 × 44
Д	6	фронт.	28 000	1700	бесплатно	85 × 60 × 45
Е	6	верт.	27 600	2300	бесплатно	89 × 60 × 40
Ж	6	верт.	27 585	1900	10	89 × 60 × 40
З	6	фронт.	20 000	6300	15	85 × 60 × 42
И	5	фронт.	27 000	1800	бесплатно	85 × 60 × 40
К	5	верт.	27 000	1800	бесплатно	85 × 60 × 40

Сколько рублей будет стоить наиболее дешёвый подходящий вариант вместе с подключением и доставкой?

Ответ: _____.

6 Найдите значение выражения $2,3 \cdot 7,5$.

Ответ: _____.

7 На координатной прямой точки A , B , C и D соответствуют числам $-0,201$; $-0,012$; $-0,304$; $0,021$.



Какой точке соответствует число $-0,304$?

- 1) A 2) B 3) C 4) D

Ответ:

8 Найдите значение выражения $\sqrt{2^6 \cdot 7^2 \cdot 10^2}$.

Ответ: _____.

9 Найдите корень уравнения $5x + 4 = -9$.

Ответ: _____.

10 У бабушки 10 чашек: 7 с красными цветами, остальные с синими. Бабушка наливает чай в случайно выбранную чашку. Найдите вероятность того, что это будет чашка с синими цветами.

Ответ: _____.

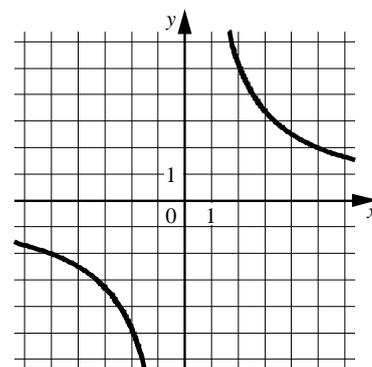
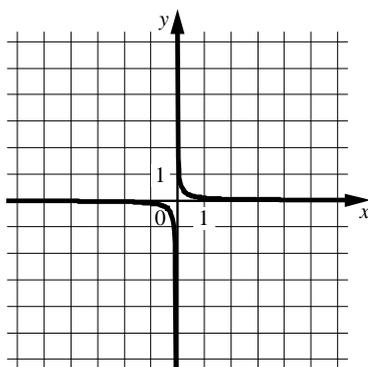
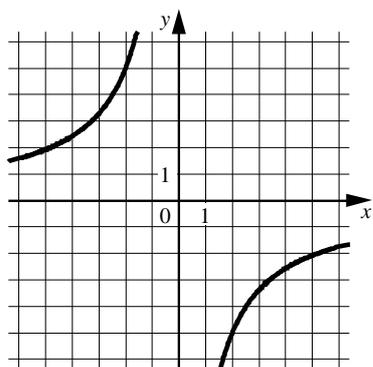
11 Установите соответствие между графиками функций и формулами, которые их задают.

ГРАФИКИ

А)

Б)

В)



ФОРМУЛЫ

1) $y = \frac{10}{x}$

2) $y = -\frac{10}{x}$

3) $y = \frac{1}{10x}$

В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.

Ответ:

А	Б	В

12 Последовательность c_n задана условиями: $c_1 = -4$, $c_{n+1} = c_n - 2$.

Найдите сумму первых восьми членов последовательности.

Ответ: _____.

13 Найдите значение выражения $4 - a^2 - a + 1$ при $a = -\frac{1}{9}$.

Ответ: _____.

14 Чтобы перевести значение температуры по шкале Цельсия в шкалу Фаренгейта, пользуются формулой $t_F = 1,8t_C + 32$, где t_C — температура в градусах Цельсия, t_F — температура в градусах Фаренгейта. Скольким градусам по шкале Фаренгейта соответствует -45 градусов по шкале Цельсия?

Ответ: _____.

15 Укажите неравенство, решением которого является любое число.

1) $x^2 + 70 > 0$

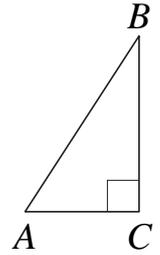
2) $x^2 - 70 > 0$

3) $x^2 + 70 < 0$

4) $x^2 - 70 < 0$

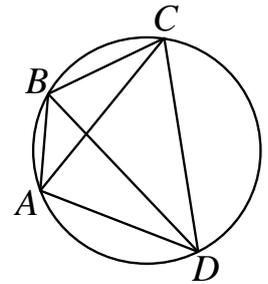
Ответ:

- 16** В треугольнике ABC угол C равен 90° , $AC=16$, $AB=40$.
Найдите $\sin B$.



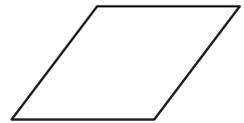
Ответ: _____.

- 17** Четырёхугольник $ABCD$ вписан в окружность. Угол ABC равен 134° , угол CAD равен 81° .
Найдите угол ABD . Ответ дайте в градусах.



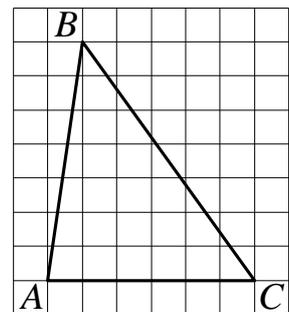
Ответ: _____.

- 18** Периметр ромба равен 56, а один из углов равен 30° .
Найдите площадь этого ромба.



Ответ: _____.

- 19** На клетчатой бумаге с размером клетки 1×1 изображён треугольник ABC . Найдите длину его средней линии, параллельной стороне AC .



Ответ: _____.

- 20** Какое из следующих утверждений верно?

- 1) В прямоугольном треугольнике гипотенуза равна сумме катетов.
- 2) Всегда один из двух смежных углов острый, а другой тупой.
- 3) Через любую точку, лежащую вне окружности, можно провести две касательные к этой окружности.

В ответ запишите номер выбранного утверждения.

Ответ: _____.



Не забудьте перенести все ответы в бланк ответов № 1 в соответствии с инструкцией по выполнению работы.

Проверьте, чтобы каждый ответ был записан в строке с номером соответствующего задания.

Часть 2

При выполнении заданий 21–26 используйте БЛАНК ОТВЕТОВ № 2. Сначала укажите номер задания, а затем запишите его решение и ответ. Пишите чётко и разборчиво.

21 Решите уравнение $(x+1)^2 \cdot x^2 + 2x = 12$.

22 Расстояние между пристанями А и В равно 48 км. Из А в В по течению реки отправился плот, а через час вслед за ним отправилась моторная лодка, которая, прибыв в пункт В, тотчас повернула обратно и возвратилась в А. К этому времени плот проплыл 25 км. Найдите скорость лодки в неподвижной воде, если скорость течения реки равна 5 км/ч.

23 Постройте график функции $y = |x| \cdot x - 1 - 6x$.
Определите, при каких значениях m прямая $y = m$ имеет с графиком ровно две общие точки.

24 Параллельные хорды AB и CD окружности расположены по одну сторону от её центра. Найдите расстояние между хордами, если $AB = 24$, $CD = 32$, а радиус окружности равен 20.

25 В выпуклом четырёхугольнике $ABCD$ углы ABD и ACD равны. Докажите, что углы DAC и DBC также равны.

26 Боковые стороны AB и CD трапеции $ABCD$ равны соответственно 24 и 25, а основание BC равно 9. Биссектриса угла ADC проходит через середину стороны AB . Найдите площадь трапеции.



Проверьте, чтобы каждый ответ был записан рядом с номером соответствующего задания.