

# ВПР по математике за 7 класс, комплект 2 вариант 1

## Инструкция по выполнению всероссийской проверочной работы

- На выполнение работы по математике даётся 90 минут. Работа содержит 16 заданий.
- В заданиях, после которых есть поле со словом «Ответ», запиши ответ в указанном месте.
- В заданиях 12 нужно отметить и обозначить точки на числовой прямой. В задании 15 — построить схематично график.
- В заданиях, после которых есть поле со словами «Решение» и «Ответ», запиши решение и ответ в указанном месте.
- Если ты хочешь изменить ответ — зачеркни его и запиши рядом новый.
- Пользоваться учебниками, рабочими тетрадями, справочниками и калькулятором нельзя.
- При необходимости можно пользоваться черновиком. Записи в черновике не проверяют и не оценивают.
- Рекомендуем выполнять задания по порядку. Чтобы сэкономить время, пропускай задание, которое не удаётся выполнить сразу, и переходи к следующему. Не забудь вернуться позже.
- Постарайся выполнить как можно больше заданий.

## Задания

$$\frac{2}{9} + \frac{4}{21} : \frac{3}{7}$$

1. Найдите значение выражения

Ответ:

2. Найдите значение выражения  $8,4 \cdot 3,5 + 1,9$ .

Ответ:

3. В таблице даны рекомендации по выпечке кондитерских изделий в духовке — температура (°С) и время (мин.).

Изделие	Температура (°С)	Время выпекания (мин.)
Заварные пирожные	220–240	30–35
Безе	80–100	100–150
Дрожжевые плюшки	190–210	20–30
Кексы	180–200	20–25

По данным таблицы определите наименьшее время выпекания безе. Ответ дайте в минутах.

Ответ:

4. Поезд проезжает 35 метров за каждую секунду. Выразите скорость поезда в километрах в час.

Ответ:

5. Кофеварку на распродаже уценили на 13%, при этом она стала стоить 6525 рублей. Сколько рублей стоила кофеварка до распродажи?

Ответ:

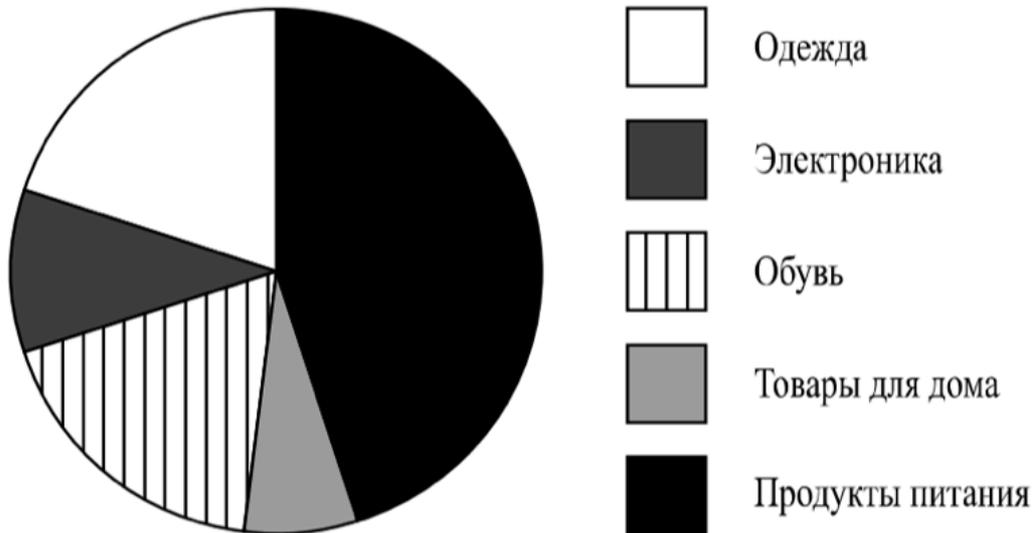
6. На столе стоят 18 кружек с чаем. В семи из них чай с сахаром, а в остальных без сахара. В пять кружек официант положил по дольке лимона.

Выберите верные утверждения и запишите в ответе их номера.

- 1) Найдётся 5 кружек с чаем без сахара и без лимона.
- 2) Найдётся 7 кружек с чаем с лимоном, но без сахара.
- 3) Если в кружке чай без сахара, то он с лимоном.
- 4) Не найдётся 12 кружек с чаем без сахара, но с лимоном.

Ответ:

7. На диаграмме представлена информация о покупках, сделанных в интернет-магазинах некоторого города в выходные дни. Всего за выходные было совершено 50 000 покупок.



Определите по диаграмме, сколько примерно покупок относится к категории «Обувь».

Ответ:

$$y = \frac{7}{3}x + 19$$

8. Дана функция  $y = \frac{7}{3}x + 19$ . Найдите значение  $x$ , при котором значение функции равно 5.

Ответ:

9. Решите уравнение  $x - 5(x + 3) = 5$ .

Ответ:

10. Прочитайте текст.

*Масса шерстяной пряжи, которая расходуется на изготовление вязаного изделия, зависит от способа вязки, от плотности вязки и плотности используемой шерсти. Лёгкая пряжа весит около 120 г на 100 м нити, а тяжёлые виды могут весить до 600 г на 100 м. Даже опытный мастер, начиная вязать свитер или большой шарф, может неверно оценить на глаз нужное количество пряжи. Часто поступают так: сначала мастер вяжет небольшой образец, измеряет его площадь и смотрит, сколько граммов или метров нити ушло на него. Таким образом, зная площадь будущего изделия, мастер может довольно точно оценить, сколько граммов или сколько метров пряжи потребуется, чтобы связать всё изделие целиком.*

Марина собирается связать шарф длиной 130 см и шириной 50 см. Ей нужно узнать, сколько потребуется пряжи. Для этого она связала пробный образец размером 10 см × 10 см. На образец у неё ушло 23 м пряжи. Хватит ли Марине на шарф трёх мотков пряжи, по 550 м в каждом?

Запишите решение и ответ.

Решение.

Ответ:

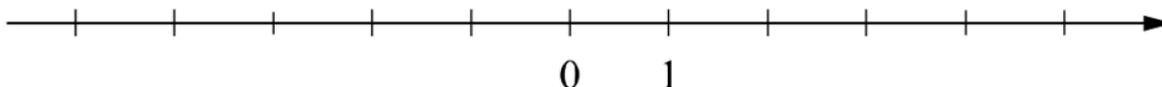
11. Найдите значение выражения  $(5 + y)(5 - y) - y(7 - y)$  при  $y = -3/7$ .

Ответ:

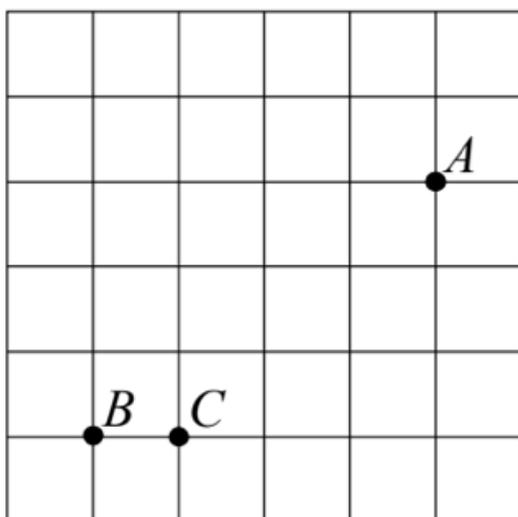
12. Отметьте и подпишите на координатной прямой точки

$$A\left(2\frac{7}{18}\right), B(-1,28) \text{ и } C\left(-1\frac{2}{13}\right).$$

Ответ:



13. На клетчатой бумаге с размером клетки  $1 \times 1$  отмечены точки A, B и C. Найдите расстояние от точки A до прямой BC.



Ответ:

14. Между сторонами угла AOB, равного  $110^\circ$ , проведены лучи OC и OM так, что угол AOC на  $30^\circ$  меньше угла BOC, а OM — биссектриса угла BOC. Найдите величину угла COM. Ответ дайте в градусах. Запишите решение и ответ.

Решение.

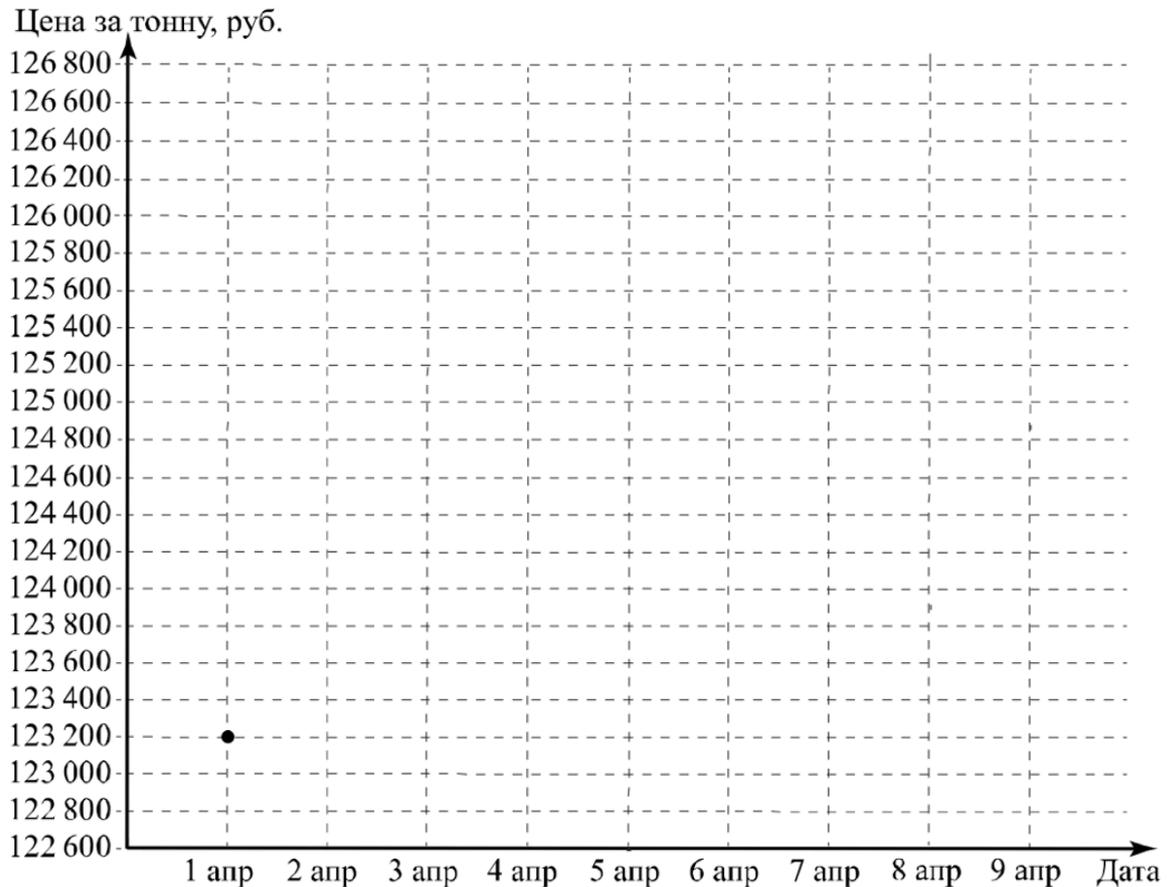
Ответ:

15. Прочитайте текст.

*Цена на алюминий 1 апреля составляла 123 200 рублей за тонну. На следующий день цена выросла на 1400 рублей. В выходные, 3 и 4 апреля, цена держалась на уровне 124 400 рублей за тонну. К открытию торгов в понедельник цена за тонну алюминия выросла на 2200 рублей и достигла максимума за неделю, а 6 апреля цена снизилась на 600 рублей. Следующие два дня цена снижалась на одно и то же количество рублей и 8 апреля вернулась к значению, которое было 1 апреля. На следующий день, 9 апреля, цена снизилась ещё на 400 рублей за тонну и достигла минимума за неделю.*

По описанию постройте график зависимости цены на алюминий (за тонну) от даты в течение девяти дней — с 1 апреля по 9 апреля. Соседние точки соедините отрезками. Точка, показывающая цену алюминия 1 апреля, уже отмечена на рисунке.

Ответ:



16. Из пункта А в пункт Б вышел пешеход. Через полчаса из пункта А за ним вдогонку отправился велосипедист и прибыл в пункт Б одновременно с пешеходом. Сколько минут велосипедист находился в пути, если известно, что его скорость в четыре раза больше скорости пешехода? Запишите решение и ответ.

Решение.

Ответ: