

# ВПР по математике за 7 класс, комплект 3 вариант 2

## 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

$$\frac{6}{5} : \left( \frac{9}{10} - \frac{1}{5} \right)$$

1. Найдите значение выражения

Ответ:

2. Найдите значение выражения  $8,4 \cdot 1,5 + 5,7$ .

Ответ:

3. Сотрудник некоторой фирмы 4 марта 2019 года провёл опрос среди коллег и составил таблицу, в которой, помимо фамилии, имени, отчества и дня рождения, указал полное число лет на день опроса (возраст).

ФИО	День рождения	Возраст
Иванов Алексей Михайлович	12 июня	34
Рязанцев Олег Евгеньевич	3 октября	42
Панфилова Елена Михайловна	6 августа	29
Гришина Светлана Михайловна	20 октября	25
Романов Денис Трифонович	5 февраля	27
Котовская Римма Петровна	18 мая	53

В каком году родилась Котовская Римма Петровна?

Ответ:

4. Автомобиль едет со скоростью 90 км/ч. Сколько метров он проезжает за одну секунду?

Ответ:

5. Свитер на распродаже уценили на 20%, при этом он стал стоить 1600 рублей. Сколько рублей стоил свитер до распродажи?

Ответ:

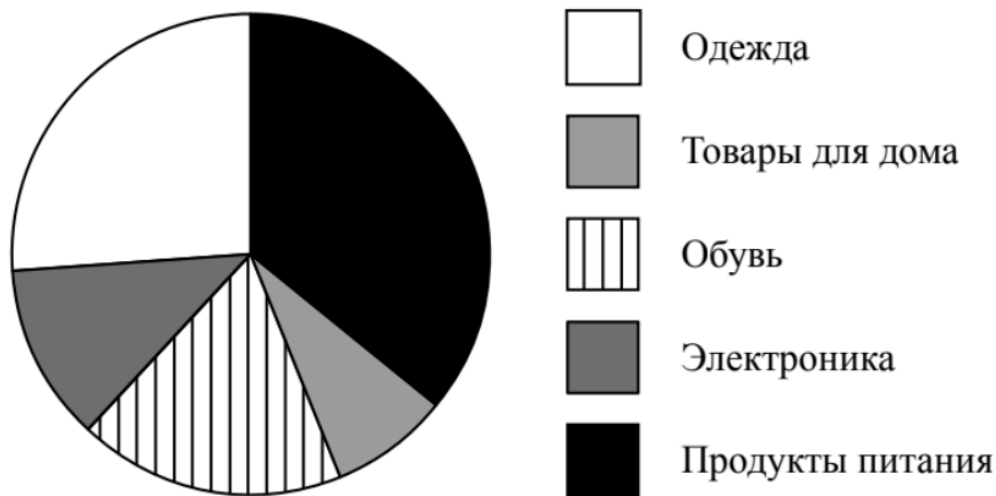
6. Диагностика 18 машин в таксопарке показала, что в 3 машинах нужно заменить тормозные колодки, а в 9 машинах — заменить воздушный фильтр (замена тормозных колодок и замена фильтра — независимые виды работ).

Выберите верные утверждения и запишите в ответе их номера.

- 1) Найдётся 4 машины, в которых не нужно менять ни тормозные колодки, ни фильтр.
- 2) Найдётся 4 машины, в которых нужно заменить и тормозные колодки, и фильтр.
- 3) Не найдётся 4 машины, в которых нужно заменить и тормозные колодки, и фильтр.
- 4) Если в машине не нужно менять тормозные колодки, то и фильтр не нужно менять.

Ответ:

7. На диаграмме представлена информация о покупках, сделанных в интернет-магазинах некоторого города в выходные дни. Всего за выходные было совершено 40 000 покупок.



Ответ:

$$y = -\frac{7}{2}x + 11$$

8. Дана функция  $y = -\frac{7}{2}x + 11$ . Найдите значение функции при  $x$ , равном 4.

Ответ:

9. Решите уравнение  $15 - 4(7 - x) = 11$ .

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.*

Галина собирается связать шарф длиной 120 см и шириной 20 см. Ей нужно узнать, сколько потребуется пряжи. Для этого она связала пробный образец размером 10 см × 10 см. На образец у неё ушло 26 м пряжи. Хватит ли Галине на шарф двух мотков пряжи, по 300 м в каждом?

Запишите решение и ответ.

Решение.

Ответ:

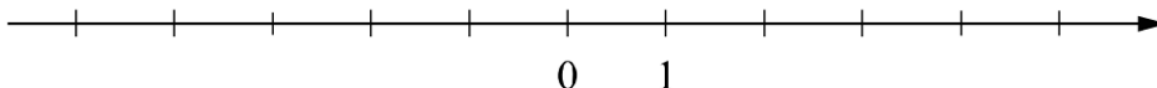
11. Найдите значение выражения  $(m + 1)^2 + (6 - m)(6 + m)$  при  $m = 1/2$ .

Ответ:

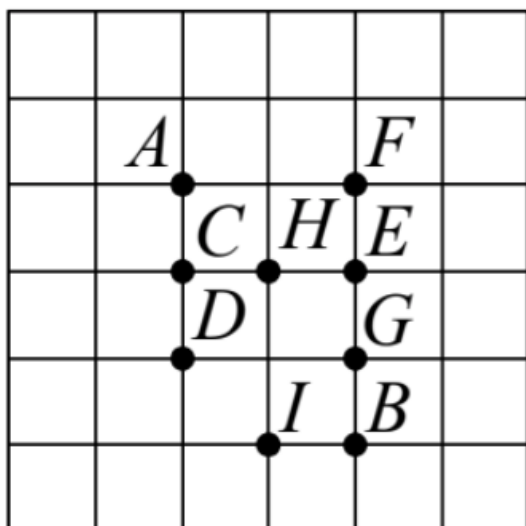
12. Отметьте и подпишите на координатной прямой

точки  $A(-3, 25)$ ,  $B(4\frac{17}{18})$  и  $C(-3\frac{3}{8})$ .

Ответ:



13. На клетчатой бумаге с размером клетки  $1 \times 1$  отмечено девять точек. Проведите биссектрису угла AFB. Сколько отмеченных точек, отличных от точек A, F и B, лежит на биссектрисе угла AFB ?



Ответ:

14. Между сторонами угла AOB, равного  $140^\circ$ , проведены лучи OC и OM так, что угол AOC на  $16^\circ$  меньше угла BOC, а OM — биссектриса угла BOC. Найдите величину угла COM. Ответ дайте в градусах. Запишите решение и ответ.

Решение.

Ответ:

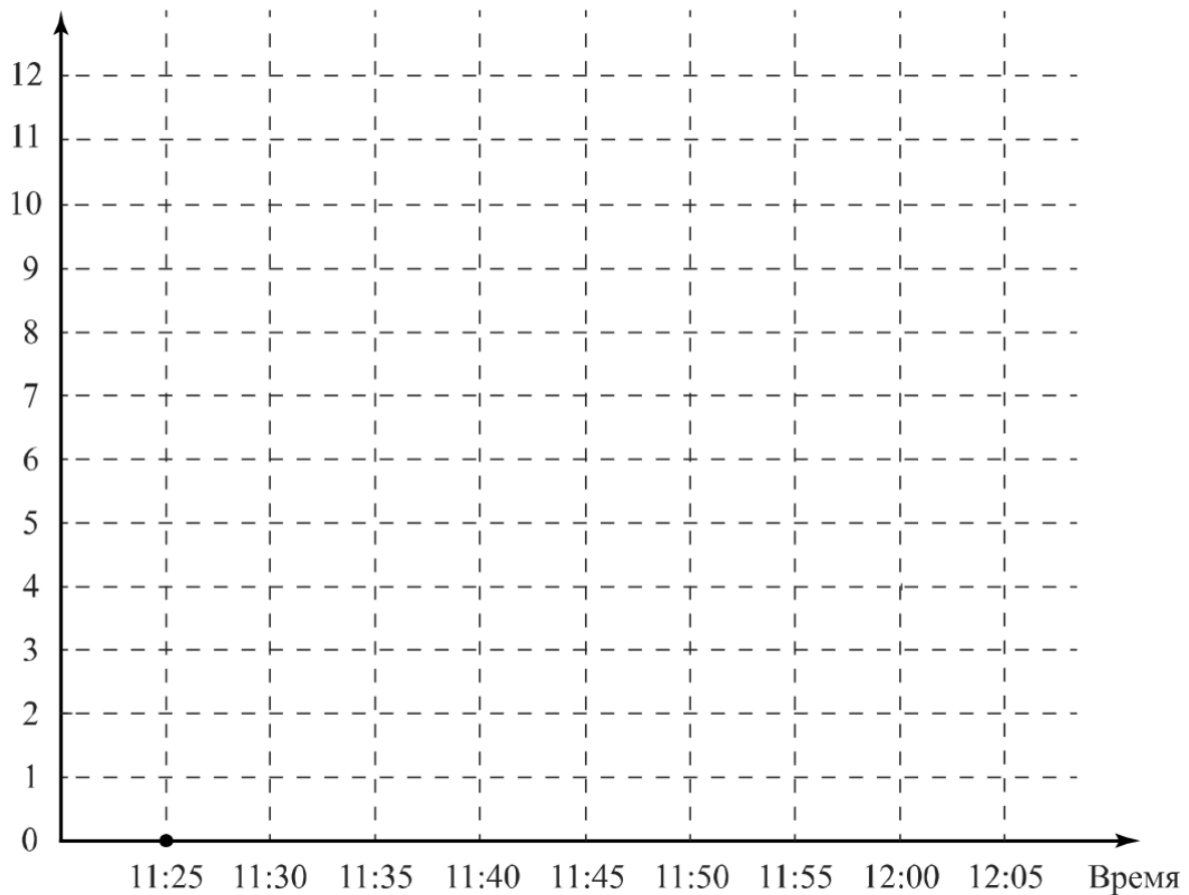
15. Прочитайте текст.

*В 11:25 по местному времени самолёт, выполняющий рейс Красноярск – Москва, подрулил к взлётной полосе и остановился. Пилот включил двигатели на полную мощность, начался разгон. Самолёт оторвался от земли ровно в 11:30 по местному времени. Самолёт начал набирать высоту и через 5 минут оказался на высоте 5000 м, а ещё через 5 минут — на высоте 6000 м. За следующие 5 минут самолёт набрал ещё 3000 м, в течение следующих 10 минут он продолжал лететь на одной высоте. Но затем самолёт ещё немного увеличил высоту полёта, и в*

12:05 на информационном табло в салоне пассажиры увидели, что находятся на высоте 12 000 м.

По описанию постройте схематично график зависимости высоты полёта от времени суток — с 11:25 до 12:05 по местному времени. Соседние точки соедините отрезками. Точка, показывающая положение самолёта в 11:25, уже отмечена на рисунке.

Ответ:



16. Поезд, двигаясь равномерно со скоростью 26 км/ч, проезжает мимо пешехода, идущего по платформе параллельно путям со скоростью 4 км/ч навстречу поезду, за 90 секунд. Найдите длину поезда в метрах. Запишите решение и ответ.

Решение.

Ответ: