

# **Проверочная работа по МАТЕМАТИКЕ**

7 класс

## **Вариант 2**

## **Инструкция по выполнению работы**

На выполнение работы по математике даётся 90 минут. Работа содержит 16 заданий.

В заданиях, после которых есть поле со словом «Ответ», запишите ответ в указанном месте.

В задании 12 нужно отметить и обозначить точки на числовой прямой. В задании 15 нужно построить схематично график.

В заданиях, после которых есть поле со словами «Решение» и «Ответ», запишите решение и ответ в указанном месте.

Если Вы хотите изменить ответ, зачеркните его и запишите рядом другой.

При выполнении работы нельзя пользоваться учебниками, рабочими тетрадями, справочниками, калькулятором.

При необходимости можно пользоваться черновиком. Записи в черновике проверяться и оцениваться не будут

Советуем выполнять задания в том порядке, в котором они даны. Для экономии времени пропускайте задание, которое не удаётся выполнить сразу, и переходите к следующему. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий.

Желаем успеха!

### *Таблица для внесения баллов участника*

- 1** Найдите значение выражения  $\frac{10}{21} - \frac{4}{15} \cdot \frac{5}{14}$ .

1

Ответ:

- Найдите значение выражения  $7,17 - 9,81 : 3$ .

1

Ответ:

- 3** В таблице даны почтовые тарифы (в рублях) на стоимость пересылки письма в зависимости от его массы.

Вид письма	Стоимость пересылки (в рублях) письма массой				
	0–19 г	20–39 г	40–59 г	60–79 г	80–99 г
Простое	23	26	29	32	35
Заказное	50	53	56	59	62
Ценное	110	113	116	119	122

Сколько рублей стоит пересылка простого письма массой 29 г?

## Ответ:

- 4** Самолёт, находящийся в полёте, преодолевает 210 метров за каждую секунду. Выразите скорость самолёта в километрах в час.

1

Ответ:

- 5** В спортивном магазине футболка из новой коллекции в марте стоила 600 рублей. В июле цену снизили, и футболка стала стоить 390 рублей. На сколько процентов была снижена цена футболки?

1

Ответ:

**6**

На соревнованиях сборная Австрии завоевала медалей больше, чем сборная России, сборная Финляндии — меньше, чем сборная России, а сборная Великобритании — меньше, чем сборная Австрии.

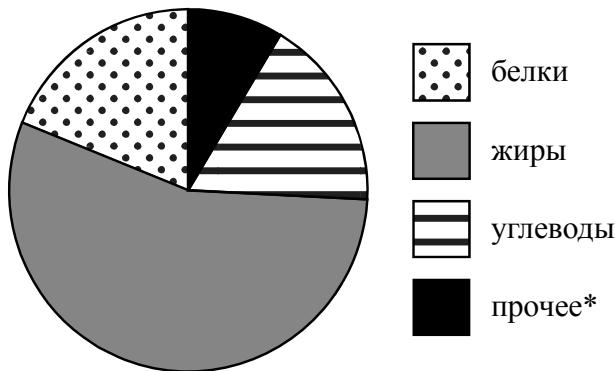
Выберите верные утверждения и запишите в ответе их номера.

- 1) Из названных сборных второе место по числу медалей заняла сборная Финляндии.
- 2) Сборная Финляндии завоевала меньше медалей, чем сборная Австрии.
- 3) Сборная Австрии завоевала больше медалей, чем каждая из остальных трёх сборных.
- 4) Среди названных сборных есть три, завоевавшие равное количество медалей.

Ответ:

**7**

На диаграмме показано содержание питательных веществ в ядрах миндаля.



\* К прочему относятся вода, витамины и минеральные вещества.

Определите по диаграмме, сколько примерно граммов углеводов содержится в 100 г ядер миндаля.

Ответ:

**8**

График функции  $y = kx + 3\frac{2}{5}$  проходит через точку с координатами  $\left(9; -4\frac{3}{5}\right)$ . Найдите значение коэффициента  $k$ .

Ответ:

**9**

Решите уравнение  $5(x - 3,8) = 7x$ .

Ответ:

10

Прочитайте текст.

*Количество пряжи, необходимой для изготовления связаного изделия, зависит от способа вязки, плотности вязки и качества нити. Моток лёгкой пряжи может содержать 600 м нити, а тяжёлой — до 200 м. Даже опытный мастер, начиная связать свитер или большой шарф, может неверно оценить на глаз нужное количество пряжи. Часто поступают так: сначала мастер вяжет небольшой образец, рассчитывает его площадь и измеряет, сколько метров нити ушло на него. Таким образом, зная площадь будущего изделия, мастер может довольно точно оценить, сколько метров пряжи потребуется, чтобы связать изделие целиком.*

Марина Алексеевна собирается связать прямоугольную шаль длиной 170 см и шириной 70 см из шерсти. 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. В каждом мотке 350 м пряжи. Хватит ли Марине Алексеевне на шаль шести мотков пряжи?

Запишите решение и ответ.

Решение.

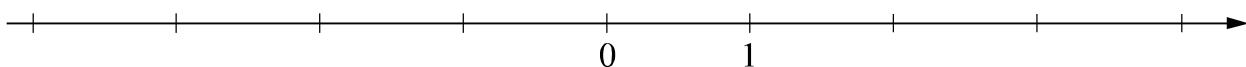
Ответ:

11 Найдите значение выражения  $-(y - 6)^2 + y^2 - 6y + 9$  при  $y = \frac{5}{2}$ .

Ответ:

12 Отметьте и обозначьте на координатной прямой точки  $A\left(-2\frac{2}{11}\right)$ ,  $B(-2,32)$  и  $C\left(\frac{11}{15}\right)$ .

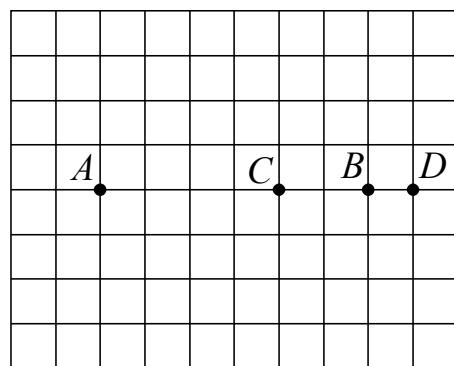
Ответ:



13

На клетчатой бумаге с размером клетки  $1 \times 1$  отмечены точки  $A, B, C$  и  $D$ . Найдите расстояние между серединами отрезков  $AB$  и  $CD$ .

1



14

В треугольнике  $ABC$  угол  $ACB$  равен  $49^\circ$ , угол  $CAD$  равен  $26^\circ$ ,  $AD$  — биссектриса. Найдите величину угла  $ABC$ . Ответ дайте в градусах

Запишите решение и ответ.

1

15

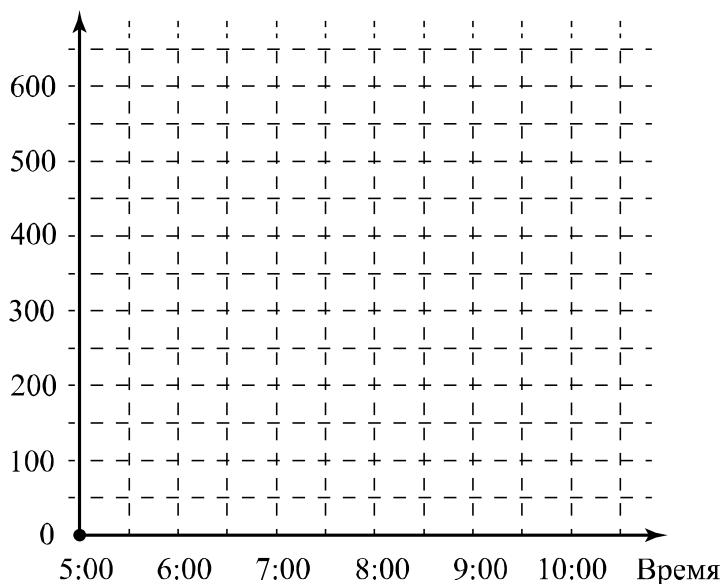
Прочитайте текст.

*Воздушный шар — это летательный аппарат, который поднимается вверх за счёт нагревания воздуха, находящегося внутри шара. Высоту подъёма регулируют с помощью газовой горелки, которая нагревает воздух в шаре.*

*Воздушный шар начал подъём с земли ровно в 5:00. За час он достиг высоты 450 метров. На протяжении следующего получаса горение газа поддерживали таким образом, что шар оставался на постоянной высоте. Затем пламя убавили, и летательный аппарат стал снижаться. Через полчаса была достигнута высота 150 метров, на которой шар оставался в течение часа, и была возможность любоваться красивыми видами. Затем пламя горелки увеличили, и за следующие полчаса шар поднялся до высоты 350 метров, на которой он оставался до 9:30. Потом в течение 60 минут шар плавно опускался на землю. Полёт завершился.*

По описанию постройте схематично график зависимости высоты подъёма от времени суток. Соседние точки соедините отрезками. Точка, показывающая высоту подъёма в 5:00, уже отмечена на рисунке.

Ответ: Высота, м



**16**

Водитель планировал проехать путь из пункта А в пункт В за 4 часа, двигаясь со скоростью 70 км/ч. Однако через некоторое время после начала поездки случилась вынужденная остановка на 40 минут. Чтобы компенсировать задержку, на оставшемся участке пути водитель увеличил скорость до 90 км/ч и прибыл в пункт В вовремя. На каком расстоянии от пункта А была сделана вынужденная остановка?

Запишите решение и ответ.

Решение.

Ответ:

