

## **Проверочная работа по МАТЕМАТИКЕ**

7 класс

## **Вариант 1**

## **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  $\left(\frac{17}{15} - \frac{1}{12}\right) \cdot \frac{20}{3}$ .

Ответ:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

**2**

Найдите значение выражения  $5,26 - 3,4 : 2$ .

Ответ:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

**3**

Сотрудник некоторой фирмы 30 января 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
Глебов Алексей Михайлович	12 ноября	31
Рязанцев Павел Евгеньевич	3 октября	43
Панфилова Елена Георгиевна	6 августа	27
Габриелян Светлана Михайловна	20 октября	29
Романов Илья Трифонович	5 февраля	24
Котовская Римма Константиновна	18 мая	54

В каком году родился Романов Илья Трифонович?

Ответ:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

**4**

Поезд идёт со скоростью 144 км/ч. Сколько метров он проезжает за одну секунду?

Ответ:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

**5**

Ежемесячная плата за телефон составляет 240 рублей. В следующем году она увеличится на 5%. Сколько рублей будет ежемесячная плата за телефон в следующем году?

Ответ:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

6

В классе 28 учащихся. 14 из них после школы ходят в кружок лепки, а 10 человек посещают изостудию.

Выберите верные утверждения и запишите в ответе их номера.

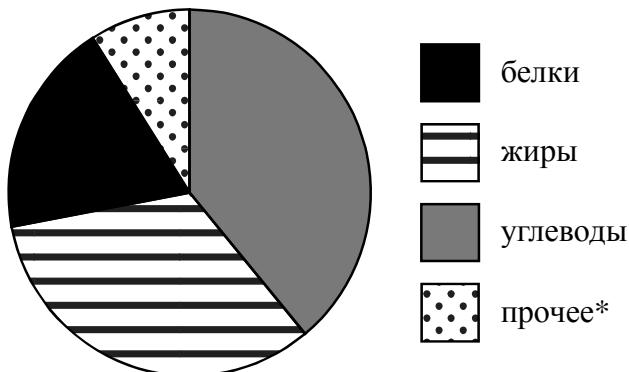
- 1) Каждый учащийся, который ходит в кружок лепки, посещает изостудию.
- 2) Найдётся 4 учащихся, которые не ходят в кружок лепки и не посещают изостудию.
- 3) Меньше 11 учащихся и ходят в кружок лепки, и посещают изостудию.
- 4) Найдётся 12 учащихся, которые и посещают изостудию, и ходят в кружок лепки.

Ответ:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

7

На диаграмме показано содержание питательных веществ в арахисовых козинаках.



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

Определите по диаграмме, сколько примерно граммов жиров содержится в 100 г арахисовых козинаков.

Ответ:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

8

График функции  $y = -\frac{7}{6}x + b$  проходит через точку с координатами  $(9; -6)$ . Найдите значение  $b$ .

Ответ:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

9

Решите уравнение  $13 + 4x = 5(2x - 3) + 4$ .

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.*

Светлана Петровна собирается связать детский плед длиной 100 см и шириной 80 см из хлопка. Ей нужно узнать, сколько потребуется пряжи. Для этого она связала пробный образец размером 10 см × 10 см. На образец у неё ушло 20 м пряжи. В каждом мотке 350 м пряжи. Хватит ли Светлане Петровне на плед пяти мотков пряжи?

Запишите решение и ответ.

Решение.

Ответ:

**11**

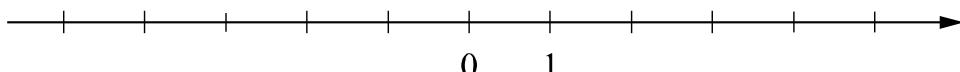
Найдите значение выражения  $a^2 - 10a + 25 + (a+5)(5-a)$  при  $a = 2,3$ .

Ответ:

**12**

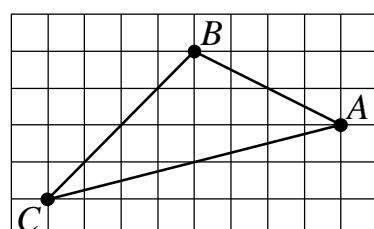
Отметьте и подпишите на координатной прямой точки  $A\left(-3\frac{7}{16}\right)$ ,  $B(1,87)$  и  $C\left(1\frac{5}{7}\right)$ .

Ответ:

**13**

На клетчатой бумаге с размером клетки  $1\times 1$  нарисован треугольник  $ABC$ . Найдите медиану  $AM$  треугольника  $ABC$ .

Ответ:



14

Между сторонами угла  $AOB$ , равного  $120^\circ$ , проведены лучи  $OC$  и  $OM$  так, что угол  $AOC$  на  $28^\circ$  меньше угла  $BOC$ , а  $OM$  — биссектриса угла  $BOC$ . Найдите величину угла  $COM$ . Ответ дайте в градусах.

Запишите решение и ответ.

Решение.

Ответ:

15

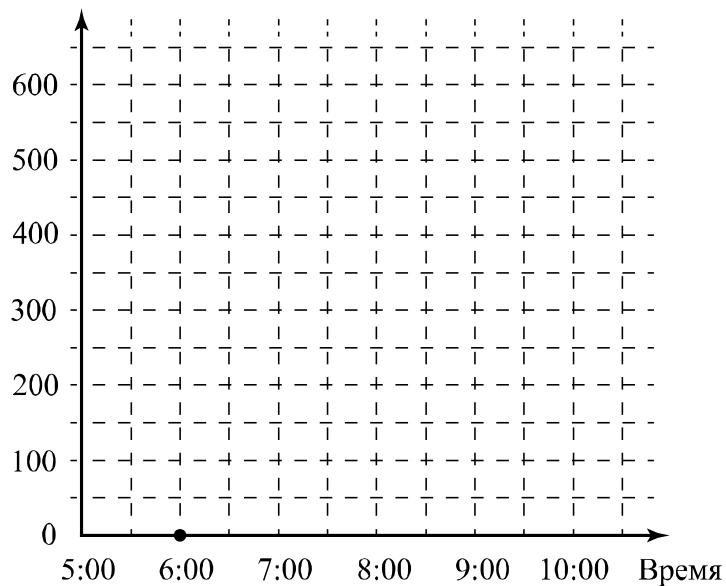
Прочитайте текст.

*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 6:00. За полчаса он достиг высоты 300 метров. На протяжении следующего часа горение газа поддерживали таким образом, что шар оставался на постоянной высоте. Затем пламя убавили, и летательный аппарат стал снижаться. Через полчаса была достигнута высота 200 метров, на которой шар оставался в течение получаса, и была возможность любоваться красивыми видами. Затем пламя горелки увеличили, и за следующие полчаса шар поднялся до высоты 400 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 6:00, уже отмечена на рисунке.

Ответ: Высота, м



**16**

Автомобиль ехал по грунтовой дороге со скоростью 35 км/ч, а затем по шоссе. По шоссе он проехал на 95 км больше, чем по грунтовой дороге, и ехал на 40 км/ч быстрее. Сколько минут он ехал по шоссе, если вся поездка заняла ровно два часа?

Запишите решение и ответ.

Решение.

Ответ: