

**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*

Номер задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	Сумма баллов	Отметка за работу
Баллы																		

1

Найдите значение выражения  $1 - \frac{4}{5} \cdot 2\frac{2}{9}$ .
 Ответ:

2

Найдите значение выражения  $\frac{4,8}{12,1 - 2,5}$ .
 Ответ:

3

В таблице показаны характеристики некоторых моделей телефонов.

Характеристика	Модель телефона						
	№ 1	№ 2	№ 3	№ 4	№ 5	№ 6	№ 7
Цена, руб.	23 200	18 500	20 500	20 000	28 600	26 500	27 100
Наличие режима макросъёмки	да	да	да	нет	да	да	да
Оперативная память, ГБ	4	4	4	2	4	8	4
Встроенная память, ГБ	128	64	64	32	64	128	64

Алексей выбирает себе телефон не дороже 24 000 рублей. Телефон какой модели из предложенных ему следует купить, чтобы у телефона встроенная память была не меньше 128 ГБ?

 Ответ:

4

Автомобиль едет по дороге, проезжая 15 метров за каждую секунду. Выразите скорость автомобиля в километрах в час.

 Ответ:

5

В школе французский язык изучают 110 учащихся, что составляет 25% от числа всех учащихся школы. Сколько учащихся в школе?

 Ответ:

6

В классе 22 учащихся. 8 из них после школы ходят в кружок по лепке, а 12 человек посещают изостудию.

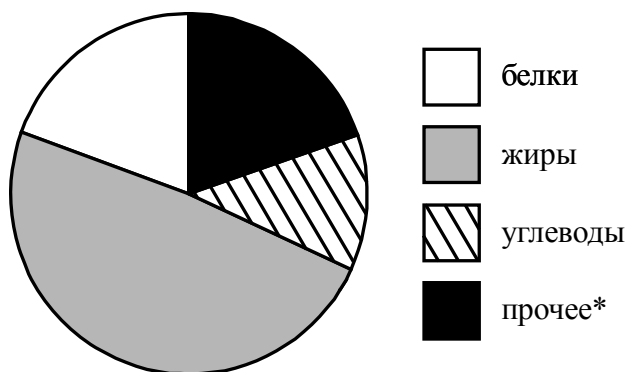
Выберите верные утверждения и запишите в ответе их номера.

- 1) Найдётся 2 учащихся, которые не ходят в кружок по лепке и не посещают изостудию.
- 2) Каждый учащийся, который посещает изостудию, ходит в кружок по лепке.
- 3) Найдётся 10 учащихся, которые и посещают изостудию, и ходят в кружок по лепке.
- 4) Меньше 9 учащихся и ходят в кружок по лепке, и посещают изостудию.

Ответ:

7

На диаграмме показано содержание питательных веществ в семенах кунжута.



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

Определите по диаграмме, сколько примерно граммов углеводов содержится в 100 г семян кунжута.

Ответ:

8

График функции  $y = -1,3x + b$  проходит через точку с координатами  $(-3; 10)$ . Найдите число  $b$ .

Ответ:

9

Решите уравнение  $18 - 7x = 10 - 3(x + 4)$ .

Ответ:

10

Жанна работает в цветочном магазине. На оформление каждого букета требуется кусок плёнки длиной 45 см. Известно, что ширина рулона плёнки 40 см, масса одного рулона 48 г, а масса одного квадратного метра плёнки 15 г. Хватит ли Жанне двух таких рулонов плёнки для оформления 35 букетов?

Запишите решение и ответ.

Решение.

☐ Ответ:

11

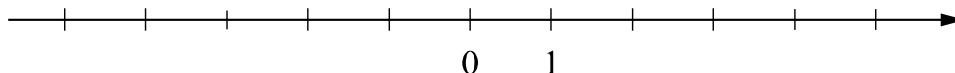
Найдите значение выражения  $(x-2)(x+2)-x(x-13)$  при  $x=-\frac{2}{13}$ .

☐ Ответ:

12

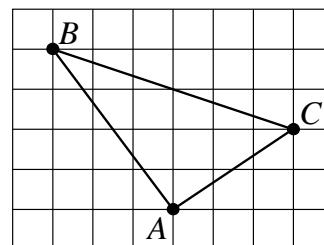
Отметьте и подпишите на координатной прямой точки  $A(1,83)$ ,  $B(-4,18)$  и  $C(1\frac{9}{13})$ .

Ответ:



13

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

☐ Ответ:


14

В прямоугольном треугольнике  $ABC$  с прямым углом  $C$  проведена высота  $CD$ . Найдите величину угла  $A$ , если  $DB = 8$ , а  $BC = 16$ .

Решение.

Ответ:

15

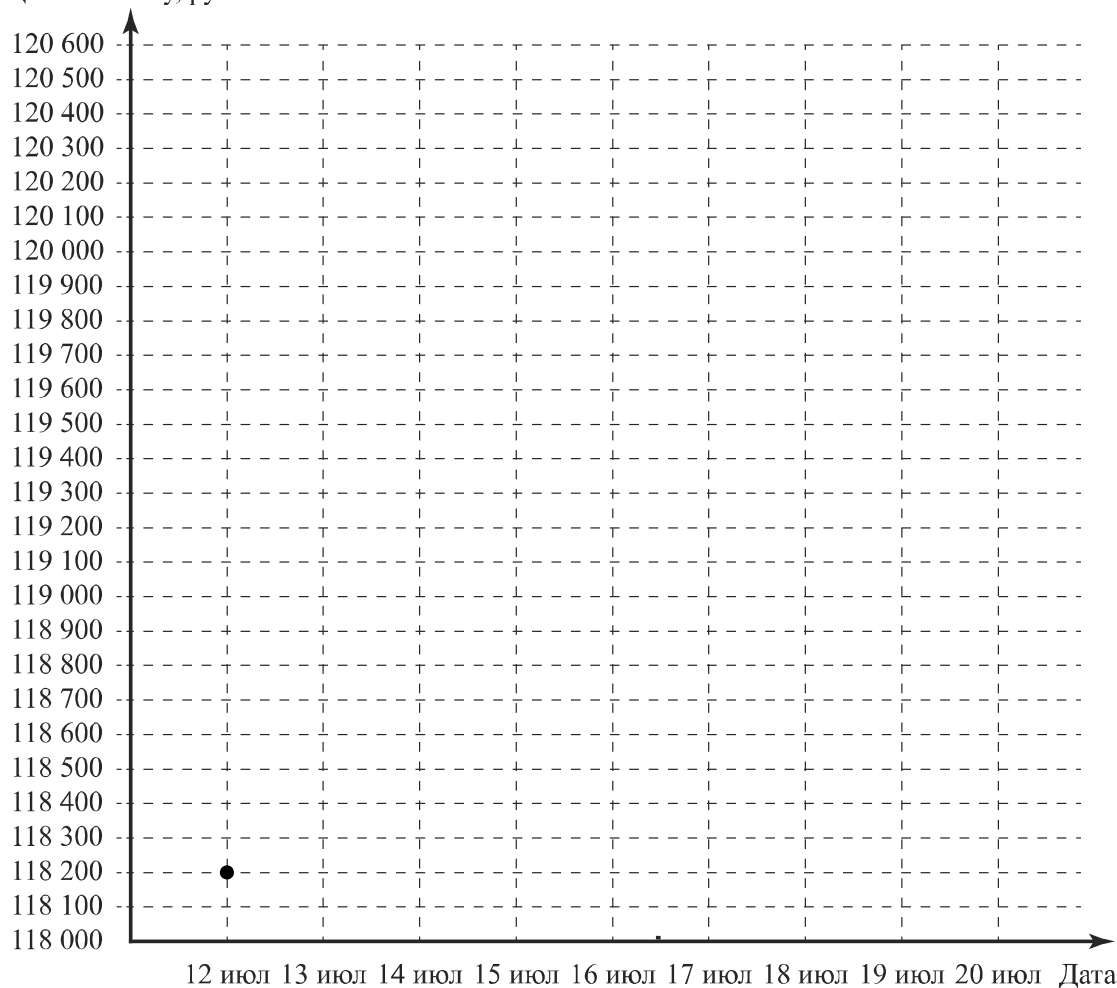
Прочитайте текст.

Цена на алюминий 12 июля составляла 118 200 рублей за тонну. В выходные, 13 и 14 июля, цена держалась на уровне 118 700 рублей за тонну. К открытию торгов в понедельник цена за тонну алюминия выросла на 400 рублей, а на следующий день — ещё на 800 рублей. 17 июля цена за тонну алюминия снизилась на 200 рублей, а следующие два дня цена росла на одно и то же количество рублей и 19 июля составила 120 500 рублей. На следующий день цена вернулась к значению, которое было 18 июля.

По описанию постройте график зависимости цены на алюминий (за тонну) от даты в течение девяти дней — с 12 июля по 20 июля. Соседние точки соедините отрезками. Точка, показывающая цену алюминия 12 июля, уже отмечена на рисунке.

Ответ:

Цена за тонну, руб.



16

Из пункта А в пункт В одновременно выехали автобус и велосипедист. Скорость автобуса на 49 км/ч больше скорости велосипедиста. Найдите скорость велосипедиста, если время, которое он затратил на дорогу из пункта А в пункт В, в 4,5 раза больше времени, которое затратил автобус на эту же дорогу.

Запишите решение и ответ.

Решение.

Ответ:

## Система оценивания проверочной работы

### Оценивание отдельных заданий

Номер задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	Итого
Баллы	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	19

### Ответы

Номер задания	Правильный ответ
2	0,5
3	№ 1; 1
4	54
5	440
6	14
9	5
11	– 6
13	3

### Решения и указания к оцениванию

**1**

Ответ:  $-\frac{7}{9}$ .

**7**

Ответ: любое значение от 10 до 20.

**8**

Ответ: 6,1.



10

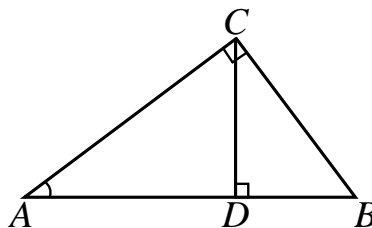
Решение и указания к оцениванию	Баллы
<p>Решение.</p> <p>Площадь одного рулона плёнки <math>\frac{48}{15} = 3,2 \text{ м}^2</math>.</p> <p>Длина рулона <math>\frac{3,2}{0,4} = 8 \text{ м}</math>.</p> <p>Одного рулона плёнки должно хватить на <math>\frac{800}{45} = 17,7\dots</math> букета, то есть на 17 букетов, и останется ещё кусок плёнки, который нельзя использовать для оформления букета.</p> <p>Двух рулонов хватит на оформление только 34 букетов.</p> <p><b>Допускается другая последовательность рассуждений, обоснованно приводящая к верному ответу.</b></p> <p>Ответ: не хватит</p>	
Нет вычислительных ошибок, обоснованно получен верный ответ	1
Решение неверно или отсутствует	0
Максимальный балл	1

12

Ответ и указания к оцениванию	Баллы
<p>Ответ:</p> 	
Все точки расположены в своих промежутках с целыми концами, учтено положение точек относительно середины отрезка, точка C изображена левее точки A	2
Точки расположены в правильном порядке, каждая в своём целом промежутке	1
Хотя бы одна из точек не попала в нужный промежуток с целыми концами либо нарушен порядок точек A и C	0
Максимальный балл	2

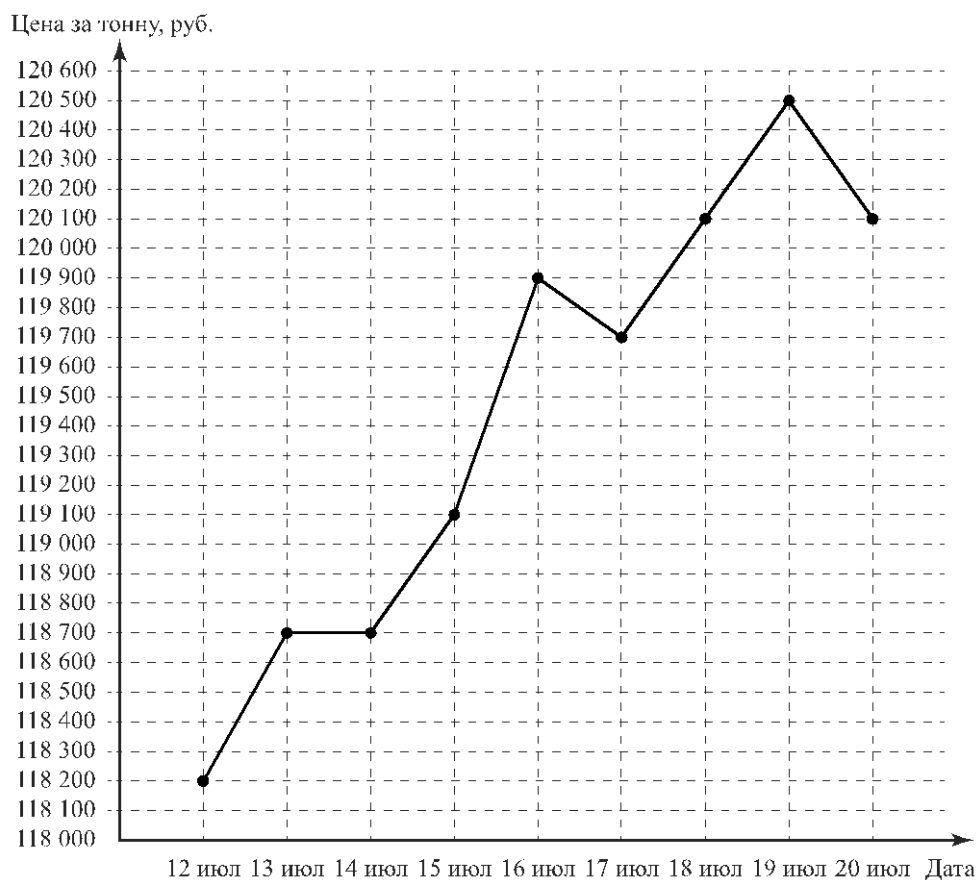
14

Указания к оцениванию	Баллы
<p>Решение.</p> <p>1) В прямоугольном треугольнике <math>CDB</math> гипотенуза <math>BC</math> вдвое длиннее катета <math>DB</math>, поэтому <math>\angle BCD = 30^\circ</math>, <math>\angle CBD = 60^\circ</math>.</p> <p>2) В прямоугольном треугольнике <math>ACB</math> угол <math>B</math> равен <math>60^\circ</math>, поэтому угол <math>A</math> равен <math>30^\circ</math>.</p> <p>Допускается другая последовательность действий и рассуждений, обоснованно приводящая к верному ответу.</p> <p>Ответ: <math>30^\circ</math>.</p>	
Ход решения верный, получен правильный ответ	2
Ход решения верный, все шаги присутствуют, но допущена вычислительная ошибка	1
Другие случаи, не соответствующие указанным критериям	0
Максимальный балл	2



15

Ответ:



Если все точки отмечены правильно, но отрезками не соединены, то задание является выполненным.

16

Решение и указания к оцениванию		Баллы
<p>Решение.</p> <p>Пусть скорость велосипедиста <math>x</math> км/ч. Тогда скорость автобуса <math>(x+49)</math> км/ч. Поскольку велосипедист затратил в 4,5 раза больше времени, чем автобус, чтобы преодолеть то же расстояние, его скорость в 4,5 раза меньше. Получаем уравнение:</p> $4,5x = x + 49,$ $3,5x = 49,$ <p>откуда <math>x = 14</math>. Скорость велосипедиста равна 14 км/ч.</p> <p><b>Допускается другая последовательность действий, обоснованно приводящая к верному ответу.</b></p> <p>Ответ: 14 км/ч</p>		
Ход решения верный, получен правильный ответ		2
Ход решения верный, все шаги присутствуют, но допущена вычислительная ошибка		1
Другие случаи, не соответствующие указанным выше критериям		0
Максимальный балл		2

### Система оценивания выполнения всей работы

Максимальный балл за выполнение работы – 19.

*Рекомендуемая таблица перевода баллов в отметки по пятибалльной шкале*

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичные баллы	0–6	7–11	12–15	16–19