

**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 $\left(\frac{7}{25} + \frac{1}{5}\right) : \frac{3}{50}$.

□

Ответ:

[illegible]

2

Найдите значение выражения $(2,2-4,3):0,6$.

Ответ:

[illegible]

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 88 г?

Ответ:

[illegible]

4

Самолёт, находящийся в полёте, преодолевает 160 метров за каждую секунду. Выразите скорость самолёта в километрах в час.



Ответ:

[illegible]

5

При переводе денежных средств с банковского счёта на счёт в другом банке взимается комиссия в размере 2,2% от суммы перевода. Сколько рублей составит комиссия при переводе 22 000 рублей?

Ответ:

[illegible]

6

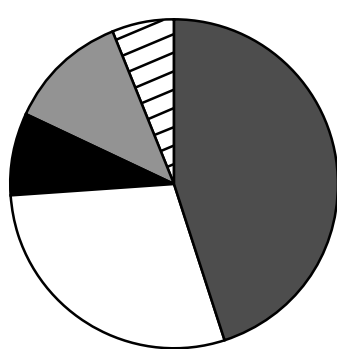
Вера младше Люси, но старше Тани. Оля не младше Тани.
Выберите верные утверждения и запишите в ответе их номера.

- 1) Среди указанных четырёх девочек нет никого младше Тани.
- 2) Люся и Таня одного возраста.
- 3) Таня младше Люси.
- 4) Люся и Вера одного возраста.

Ответ:

7

На диаграмме представлена информация о товарах, проданных за месяц в цветочном магазине. Всего за месяц в магазине было продано 2000 единиц товара.



- Экзотические цветы
- Букеты
- Растения в горшках
- Цветы поштучно
- Цветочные композиции

Определите по диаграмме, сколько примерно было продано растений в горшках.

Ответ:

8

График функции $y = -\frac{3}{2}x + b$ проходит через точку с координатами $(5; -6)$. Найдите значение b .

Ответ:

9

Решите уравнение $5(1 - 2x) - 9 + 3x = 24$.

Ответ:

10

Прочитайте текст.

Для окраски металлических поверхностей можно пользоваться кистью, малярным валиком или распылителем краски — краскопультом. При окраске кистью получается неравномерный и толстый слой краски, достигающий 1 мм. Кроме того, возникают потёки на вертикальных поверхностях. При использовании валика слой получается более равномерным, но и в этом случае есть недостатки — валик не прокрашивает изогнутые места. При использовании распылителя можно добиться тонкого и ровного слоя краски, но часть краски теряется.

Кирилл Сергеевич хочет покрасить металлический лист размером 350 см на 150 см с обеих сторон, при этом он пользуется только кистью. Средняя толщина слоя краски у него получается 0,8 мм. Хватит ли ему ведра краски объёмом 8 л? Известно, что в 1 литре 1000 см^3 .

Запишите решение и ответ.

Решение.

☐
 Ответ:

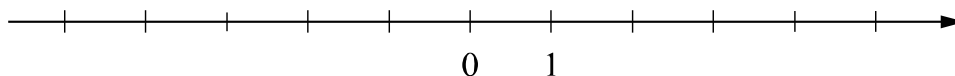
11

Найдите значение выражения $(-x-4)(x-4)+x(x+8)$ при $x = -\frac{17}{4}$.

☐
 Ответ:

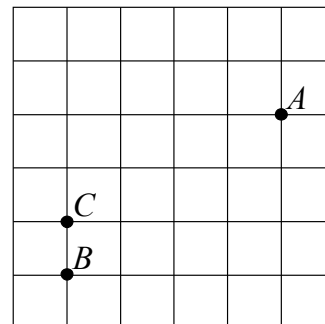
12

Отметьте и подпишите на координатной прямой точки $A\left(-2\frac{2}{9}\right)$, $B(4,67)$ и $C(-2,33)$.

☐
 Ответ:


13

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



Ответ:

14

В равнобедренном треугольнике ABC с основанием AC угол B равен 120° . Высота треугольника, проведённая из вершины A , равна 8. Найдите длину стороны AC .

Решение.

Ответ:

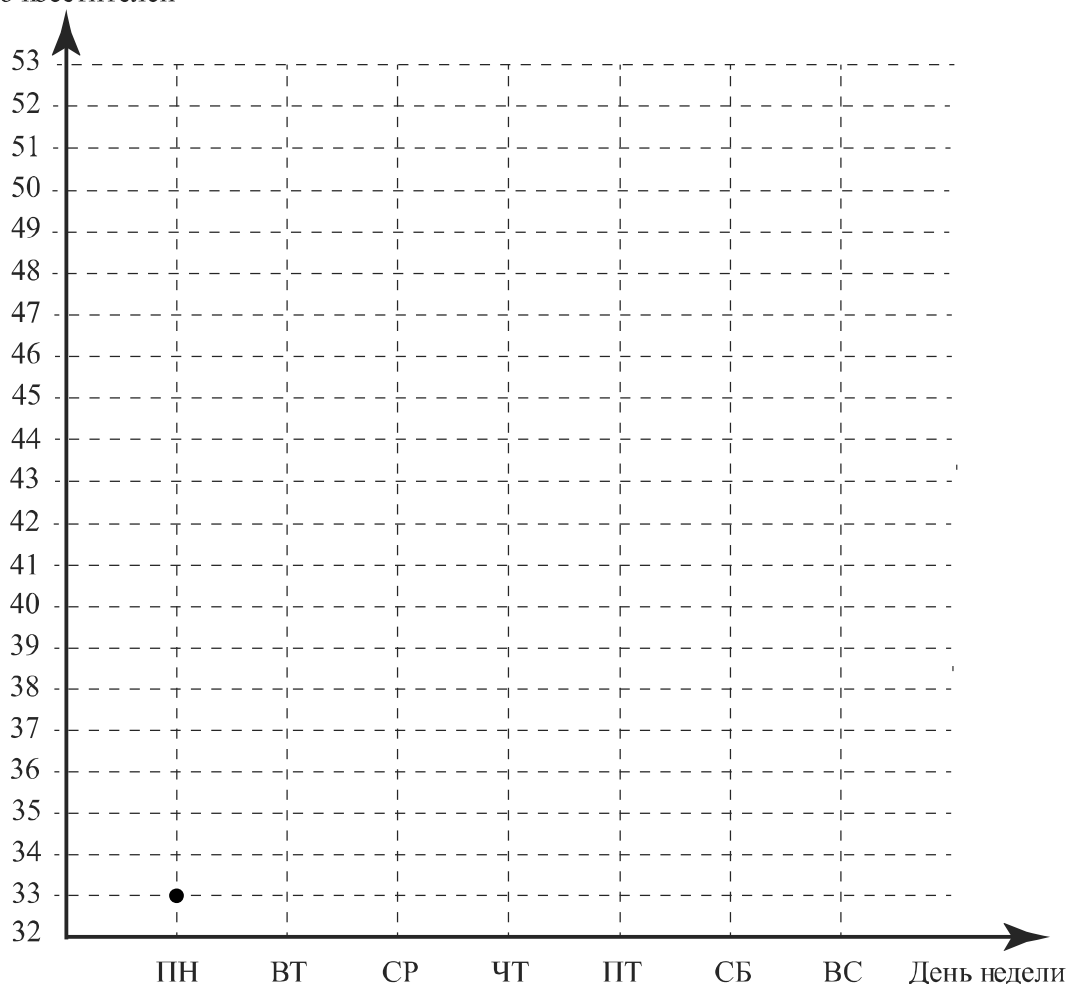
15

Прочитайте текст.

В понедельник музей посетило 33 человека, и это была самая низкая посещаемость за неделю. Во вторник в музее открылась новая выставка, и посетителей было на 7 человек больше, чем в понедельник. В среду посетителей было на 10% меньше, чем во вторник. В четверг — на 2 человека больше, чем в среду. В пятницу посетителей было на 6 человек больше, чем в четверг. В выходные количество посетителей всегда увеличивается. В субботу музей посетило на 10 человек больше, чем во вторник. А в воскресенье число посетителей достигло максимума за неделю — их было на 2 человека больше, чем в субботу.

По описанию постройте график зависимости числа посетителей музея от дня недели. Соседние точки соедините отрезками. Точка, показывающая число посетителей в понедельник, уже отмечена на рисунке.

Ответ: Число посетителей



16

Запишите решение и ответ.

[illegible]

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	−3,5
3	35
4	576
5	484
6	13
9	−4
11	−18
13	4

Решения и указания к оцениванию

1

Ответ: 8.

7

Ответ: любое натуральное число от 200 до 300.

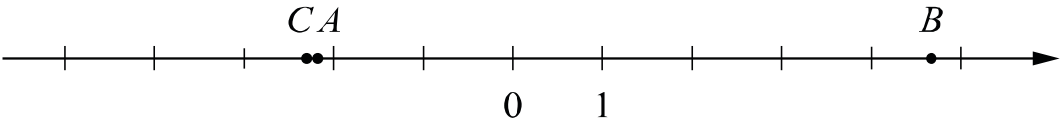
8

Ответ: $\frac{3}{2}$, или $1\frac{1}{2}$, или 1,5.

10

Решение и указания к оцениванию	Баллы
<p>Решение.</p> <p>Для покраски листа понадобится $2 \cdot 350 \cdot 150 \cdot 0,08 = 8\,400 \text{ см}^3$, то есть 8,4 л.</p> <p>Это больше 8 л.</p> <p>Допускается другая последовательность рассуждений, обоснованно приводящая к верному ответу.</p> <p>Ответ: не хватит</p>	
Нет вычислительных ошибок, обоснованно получен верный ответ	1
Решение неверно или отсутствует	0
<i>Максимальный балл</i>	1

12

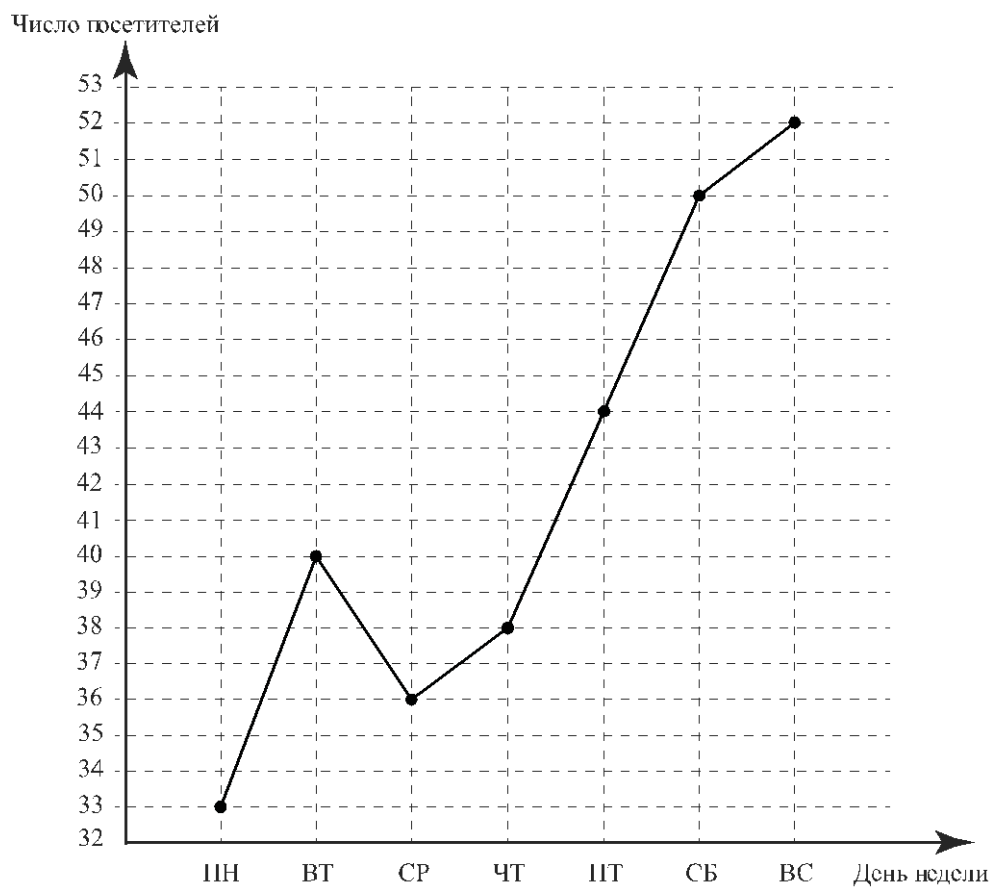
Ответ и указания к оцениванию		Баллы
Ответ: 		
Все точки расположены в своих промежутках с целыми концами, учтено положение точек относительно середины отрезка, точка C изображена левее точки A		2
Точки расположены в правильном порядке, каждая в своём целом промежутке		1
Хотя бы одна из точек не попала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

14

Указания к оцениванию		Баллы
Решение. 1) Пусть точка H — основание высоты, проведённой из точки A . Из равнобедренного треугольника ABC находим: $\angle BAC = \angle BCA = (180^\circ - 120^\circ) : 2 = 30^\circ.$ 2) В прямоугольном треугольнике AHC : $AC = 2 \cdot AH = 16.$ 		
Допускается другая последовательность действий и рассуждений, обоснованно приводящая к верному ответу.		
Ответ: 16.		
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 x км/ч — скорость грузового автомобиля, тогда $(x + 20)$ км/ч — скорость легкового автомобиля. Получаем уравнение:</p> $1 \cdot (x + x + 20) = 140,$ $2x = 120,$ <p>откуда $x = 60$.</p> <p>Значит, скорость легкового автомобиля равна $60 + 20 = 80$ км/ч. Легковой автомобиль до места встречи проехал 80 км. Искомое время движения грузового автомобиля равно</p> $\frac{80}{60} \text{ ч} = 80 \text{ мин.}$ <p>Допускается другая последовательность действий, обоснованно приводящая к верному ответу.</p> <p>Ответ: 80 мин</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
<i>Максимальный балл</i>	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