

**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!

Заполняется учителем, экспертом или техническим специалистом

Обратите внимание: в случае, если какие-либо задания не могли быть выполнены целым классом по причинам, связанным с отсутствием соответствующей темы в реализуемой школой образовательной программе, в форме сбора результатов ВПР всем обучающимся класса за данное задание вместо балла выставляется значение «Тема не пройдена». В соответствующие ячейки таблицы заполняется н/п.

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 $\frac{1}{2} + \frac{7}{10} : \frac{3}{5}$.
 Ответ:

2

Найдите значение выражения $6,8 \cdot 3,5 + 2,5$.
 Ответ:

3

В домашних условиях не всегда имеются весы, а в рецептах часто приводится дозировка продуктов в доступных объёмах: чайный и гранёный стаканы, столовая и чайная ложки. В таблице приведён приблизительный вес (масса, в граммах) некоторых продуктов в этих объёмах.

Продукт	Масса продукта (в граммах)			
	чайный стакан	гранёный стакан	столовая ложка	чайная ложка
Майонез	250	210	25	10
Мargarин растопленный	230	180	15	4
Масло топленое	240	185	20	8
Сахарная пудра	180	140	25	10
Хлопья кукурузные	50	40	7	2
Яичный порошок	100	80	14	4

Сколько граммов растопленного маргарина в пяти полных столовых ложках?

 Ответ:

4

Поезд проезжает 42 метра за каждую секунду. Выразите скорость поезда в километрах в час.

 Ответ:

5

Кофеварку на распродаже уценили на 9%, при этом она стала стоить 7371 рубль. Сколько рублей стоила кофеварка до распродажи?

 Ответ:

6

Точилка стоит столько же, сколько карандаш и линейка вместе, а линейка дороже карандаша.

Выберите верные утверждения и запишите в ответе их номера.

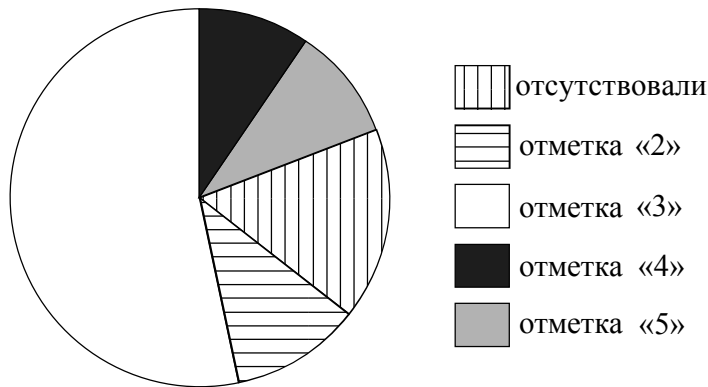
- 1) Точилка дороже карандаша.
- 2) Две линейки стоят дороже точилки.
- 3) Карандаш дороже линейки.
- 4) Ластик дороже точилки.

□

Ответ:	

7

Завуч подвёл итоги контрольной работы по математике в девярых классах. Результаты представлены на диаграмме.



Определите по диаграмме, сколько примерно учеников получили отметку «2» по итогам контрольной работы, если всего в школе 100 девятиклассников.

□

Ответ:	

8

Найдите координаты точки пересечения прямой, заданной уравнением $y = \frac{3}{11}x - 4$, с осью Oy .

□

Ответ:	

9

Решите уравнение $2 - 3(7 + 2x) = 11$.

□

Ответ:	

10 Прочитайте текст.

Для окраски металлических поверхностей можно пользоваться кистью, малярным валиком или распылителем краски — краскопультom. 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.

Михаил Геннадьевич хочет покрасить металлический лист размером 220 см на 200 см с обеих сторон, при этом он пользуется только кистью. Средняя толщина слоя краски у него получается 0,9 мм. Хватит ли ему ведра краски объёмом 8 л? Известно, что в 1 литре 1000 см^3 .

Запишите решение и ответ.

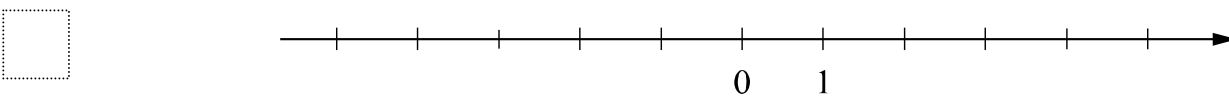
Решение.	
<input style="width: 40px; height: 20px; border: 1px solid black;" type="checkbox"/> Ответ:	

11 Найдите значение выражения $-b(b-8) + (b-6)(b+6)$ при $b = -\frac{1}{8}$.

<input style="width: 40px; height: 20px; border: 1px solid black;" type="checkbox"/> Ответ:	
---	--

12 Отметьте и подпишите на координатной прямой точки $A\left(3\frac{5}{12}\right)$, $B\left(-\frac{9}{13}\right)$ и $C(-0,84)$.

Ответ:



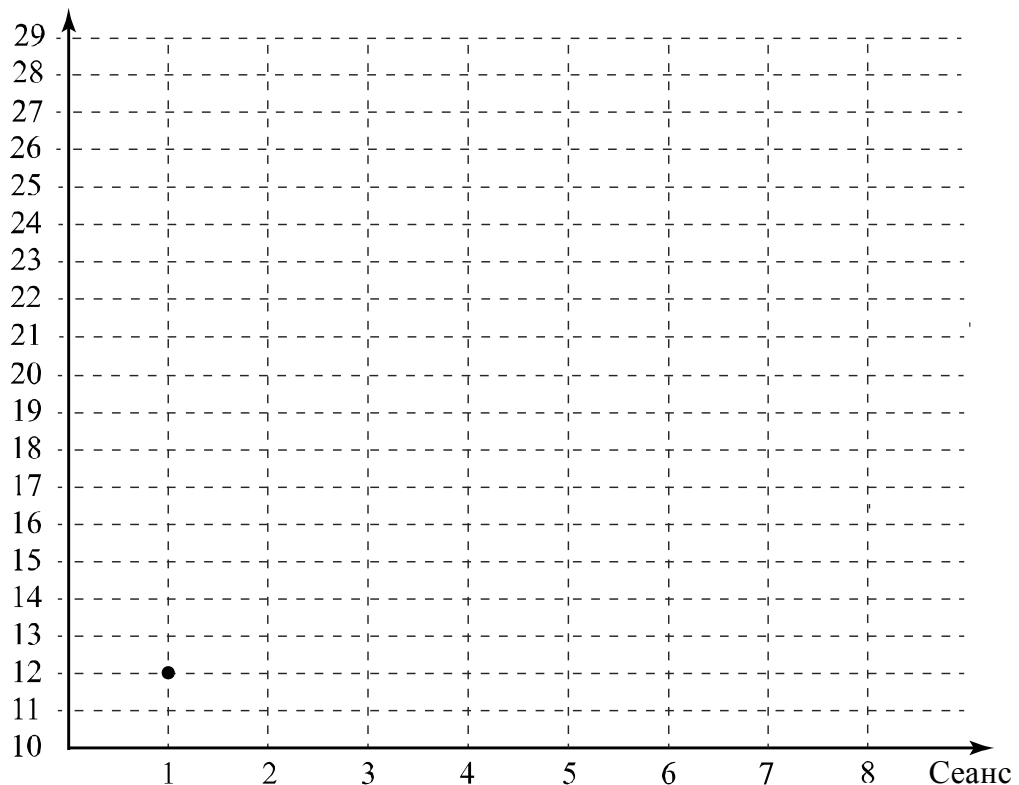
15

Прочитайте текст.

Во вторник утром к открытию катка пришли первые посетители. Первый сеанс начался в 11:00. Пришло 12 человек: две мамы с детьми и несколько школьников, которые учатся во вторую смену. Второй сеанс посетил на 3 человека больше. На третьем сеансе было 14 человек. На четвёртый сеанс пришли школьники, у которых уже закончились уроки, и несколько дошкольников с родителями, так что число посетителей увеличилось на 5 человек. На пятом сеансе катающихся было в 1,5 раза больше, чем на третьем сеансе. На шестом сеанс пришли освободившиеся после занятий студенты колледжа. Число катающихся возросло до 25 человек. К началу седьмого сеанса на каток пришла молодёжь, работающая на предприятии по соседству. Общее число посетителей увеличилось на 2 человека. Восьмой сеанс начался в 20:00. Школьники уже стали расходиться по домам, поэтому катающихся было на 4 человека меньше, чем во время седьмого сеанса.

По описанию постройте график зависимости числа посетителей катка от сеанса. Соседние точки соедините отрезками. Точка, показывающая число посетителей на первом сеансе, уже отмечена на рисунке.

Ответ: Число посетителей



16

Велосипедист и пешеход одновременно начали движение из пункта А в пункт В. Когда велосипедист приехал в пункт В, пешеходу осталось пройти четыре седьмых всего пути. Когда пешеход пришёл в пункт В, велосипедист уже ждал его там 20 минут. Сколько минут ехал велосипедист из пункта А в пункт В?

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	26,3
3	75
4	151,2
5	8100
6	12
9	– 5
11	– 37
13	4

Решения и указания к оцениванию

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

⑦ Ответ: любое натуральное число от 8 до 17.

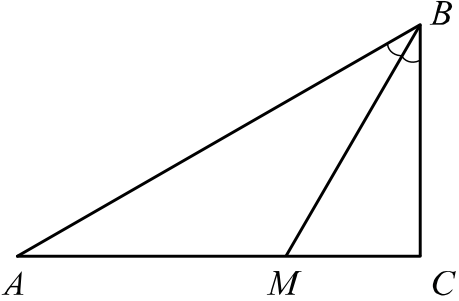
⑧ Ответ: $(0; -4)$.

10	Решение и указания к оцениванию	Баллы
	<p>Решение. Для покраски листа понадобится $2 \cdot 200 \cdot 220 \cdot 0,09 = 7\,920 \text{ см}^3$, то есть 7,92 л. Это меньше 8 л.</p> <p>Допускается другая последовательность рассуждений, обоснованно приводящая к верному ответу.</p> <p>Ответ: хватит</p>	
	Нет вычислительных ошибок, обоснованно получен верный ответ	1
	Решение неверно или отсутствует	0
	<i>Максимальный балл</i>	1

12

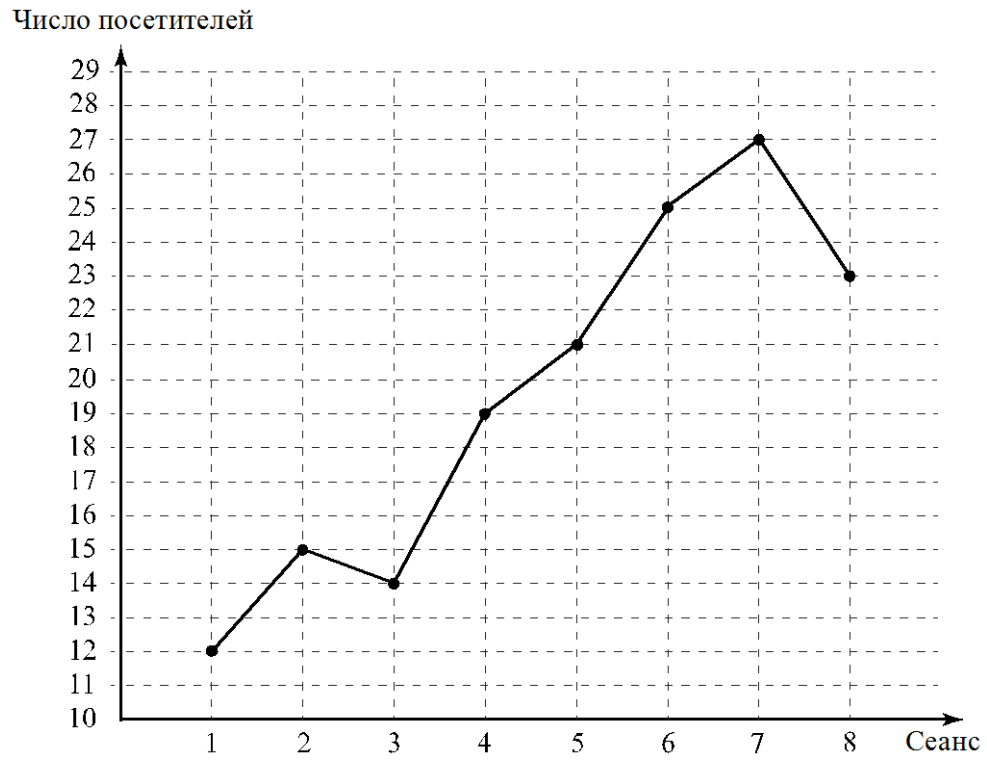
Ответ и указания к оцениванию	Баллы
Ответ: 	
Все точки расположены в своих промежутках с целыми концами, учтено положение точек относительно середины отрезка, точка C изображена левее точки B	2
Точки расположены в правильном порядке, каждая в своём целом промежутке	1
Хотя бы одна из точек не попала в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

14

Решение и указания к оцениванию	Баллы
Решение. Так как $\angle A : \angle B : \angle C = 1 : 2 : 3$, обозначим $\angle A = x$ град., $\angle B = 2x$ град., $\angle C = 3x$ град. Тогда $x + 2x + 3x = 180$, $6x = 180$, $x = 30$. Получаем: $\angle A = 30^\circ$, $\angle B = 60^\circ$, $\angle C = 90^\circ$. Поскольку BM — биссектриса угла ABC , то $\angle ABM = \angle MBC = 60^\circ : 2 = 30^\circ$. В прямоугольном треугольнике BMC с прямым углом C и $\angle MBC = 30^\circ$ получаем, что $MC = 16 : 2 = 8$. Допускается другая последовательность действий, обоснованно приводящая к верному ответу. Ответ: 8	
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
<i>Максимальный балл</i>	2

15

Ответ:



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

16

Указания к оцениванию	Баллы
<p>Решение.</p> <p>За то время, которое заняла у велосипедиста дорога из А в В, пешеход прошёл три седьмых всего пути. Значит, скорость велосипедиста в $\frac{7}{3}$ раза больше скорости пешехода, а время, которое он затратил на всю дорогу, в $\frac{7}{3}$ раза меньше.</p> <p>20 минут — это $\frac{4}{7}$ времени движения пешехода. Значит, пешеходу на дорогу потребовалось 35 минут, а велосипедисту — 15 минут.</p> <p>Допускается другая последовательность действий и рассуждений, обоснованно приводящая к верному ответу.</p> <p>Ответ: 15 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 критериям	0
<i>Максимальный балл</i>	2

Система оценивания выполнения всей работы

Максимальный первичный 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