

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!

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 $1 - \frac{3}{7} \cdot 4\frac{1}{5}$.

Ответ:	
--------	--

2 Найдите значение выражения $(4,3 - 7,7) : 0,4$.

Ответ:	
--------	--

3 В таблице показаны характеристики некоторых моделей телефонов.

Характеристика	Модель телефона						
	№ 1	№ 2	№ 3	№ 4	№ 5	№ 6	№ 7
Цена, руб.	15 300	23 600	16 700	23 000	19 200	21 000	24 500
Наличие системы бесконтактной оплаты	нет	да	да	нет	нет	да	да
Оперативная память, ГБ	4	6	4	6	6	3	4
Встроенная память, ГБ	64	64	64	128	64	32	64

Регина выбирает себе телефон не дороже 20 000 рублей. Телефон какой модели из предложенных ей следует купить, чтобы с помощью телефона можно было оплачивать покупки?

Ответ:	
--------	--

4 Самолёт летит со скоростью 522 км/ч. Сколько метров он преодолевает за одну секунду?

Ответ:	
--------	--

5 При предъявлении дисконтной карты магазин одежды делает скидку 6%. Сколько заплатит покупатель за пальто стоимостью 8000 рублей, если он воспользуется дисконтной картой?

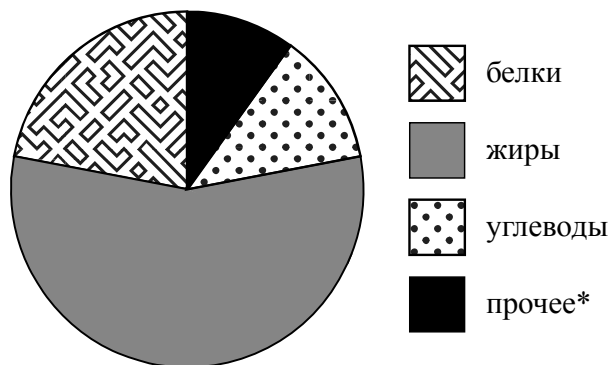
Ответ:	
--------	--

6 На соревнованиях сборная Белоруссии завоевала медалей больше, чем сборная Чехии, сборная Португалии — меньше, чем сборная Чехии, а сборная Хорватии — меньше, чем сборная Белоруссии.
 Выберите верные утверждения и запишите в ответе их номера.

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

□	Ответ:	
---	--------	--

7 На диаграмме показано содержание питательных веществ в ядрах абрикосовых косточек.



* К прочему относятся вода, витамины и минеральные вещества.

Определите по диаграмме, сколько примерно граммов белков содержится в 100 г ядер абрикосовых косточек.

□	Ответ:	
---	--------	--

8 График функции $y = 1,3x + b$ проходит через точку с координатами $(-4; -5)$. Найдите значение b .

□	Ответ:	
---	--------	--

9 Решите уравнение $5 = 12 - 5(4x - 1)$.

□	Ответ:	
---	--------	--

10

Прочитайте текст.

Количество пряжи, необходимой для изготовления вязаного 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 вязать 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 собирается связать шарф длиной 150 см и шириной 40 см. Ей нужно узнать, сколько потребуется пряжи. Для этого она связала пробный образец размером 10 см × 10 см. На образец у неё ушло 14 м пряжи. В каждом мотке 300 м пряжи. Хватит ли Марине на шарф трёх мотков пряжи?

Запишите решение и ответ.

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

11

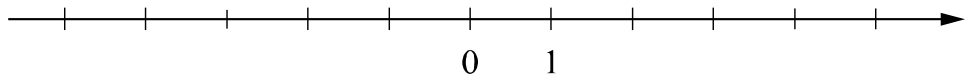
Найдите значение выражения $(-x-9)(x-9)+x(x+18)$ при $x=-\frac{2}{9}$.

Ответ:	
--------	--

12

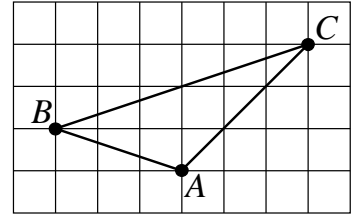
Отметьте и подпишите на координатной прямой точки $A(-1,77)$, $B(-1\frac{7}{12})$ и $C(1\frac{11}{15})$.

Ответ:



13

На клетчатой бумаге с размером клетки 1×1 нарисован треугольник ABC . Найдите медиану AM треугольника ABC .



Ответ:	
--------	--

14

В прямоугольном треугольнике ABC угол B прямой, $BC = 7$, $AC = 14$. Биссектрисы углов ABC и ACB пересекаются в точке O . Найдите величину угла BOC . Ответ дайте в градусах.

Запишите решение и ответ.

Решение.	
Ответ:	

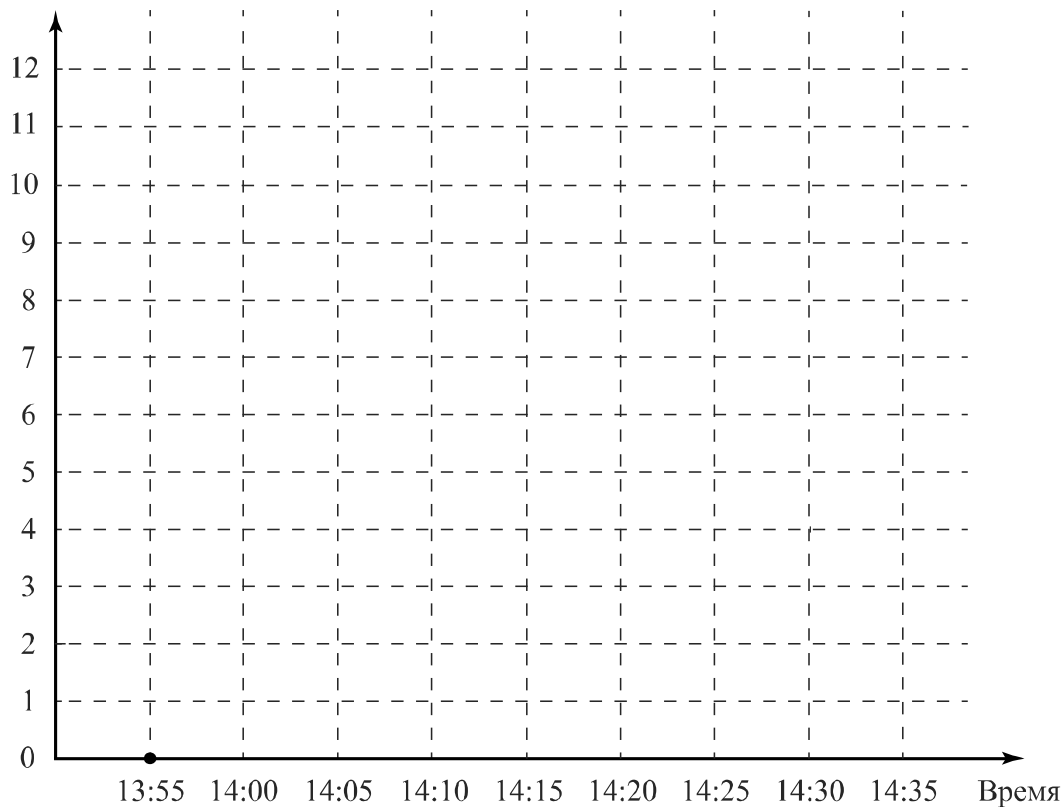
15

Прочитайте текст.

В 13:55 по местному времени самолёт, выполняющий рейс Уфа – Москва, подрулил к взлётной полосе и остановился. Пилот включил двигатели на полную мощность, начался разгон. Самолёт оторвался от земли ровно в 14:00 по местному времени. Самолёт начал набирать высоту и через 5 минут оказался на высоте 4000 м, а ещё через 5 минут — на высоте 6000 м. За следующие 5 минут самолёт набрал ещё 1000 м, в течение следующих 10 минут он продолжал лететь на одной высоте. Но затем самолёт ещё немного увеличил высоту полёта, и в 14:35 на информационном табло в салоне пассажиры увидели, что находятся на высоте 8 000 м.

По описанию постройте схематично график зависимости высоты полёта от времени суток — с 13:55 до 14:35 по местному времени. Соседние точки соедините отрезками. Точка, показывающая положение самолёта в 13:55, уже отмечена на рисунке.

Ответ: Высота полёта, км



16

Поезд, двигаясь равномерно со скоростью 36 км/ч, проезжает мимо пешехода, идущего по платформе параллельно путям со скоростью 4 км/ч навстречу поезду, за 54 секунды. Найдите длину поезда в метрах.

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	−8,5
3	№ 3; 3
4	145
5	7520
6	34
9	0,6
11	77
13	2

Решения и указания к оцениванию

① Ответ: $-\frac{4}{5}$ или $-0,8$.

⑦ Ответ: любое значение от 18 до 25.

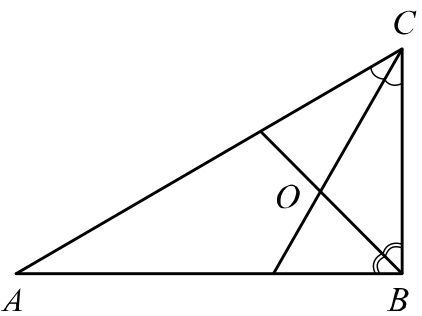
⑧ Ответ: 0,2.

Решение и указания к оцениванию	Баллы
<p>⑩ Решение. Площадь шарфа равна $150 \cdot 40 = 6000 \text{ см}^2$. Площадь образца $10 \cdot 10 = 100 \text{ см}^2$. В трёх мотках $3 \cdot 300 = 900 \text{ м}$ пряжи, а на шарф понадобится $\frac{6000}{100} \cdot 14 = 840 < 900 \text{ м}$.</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

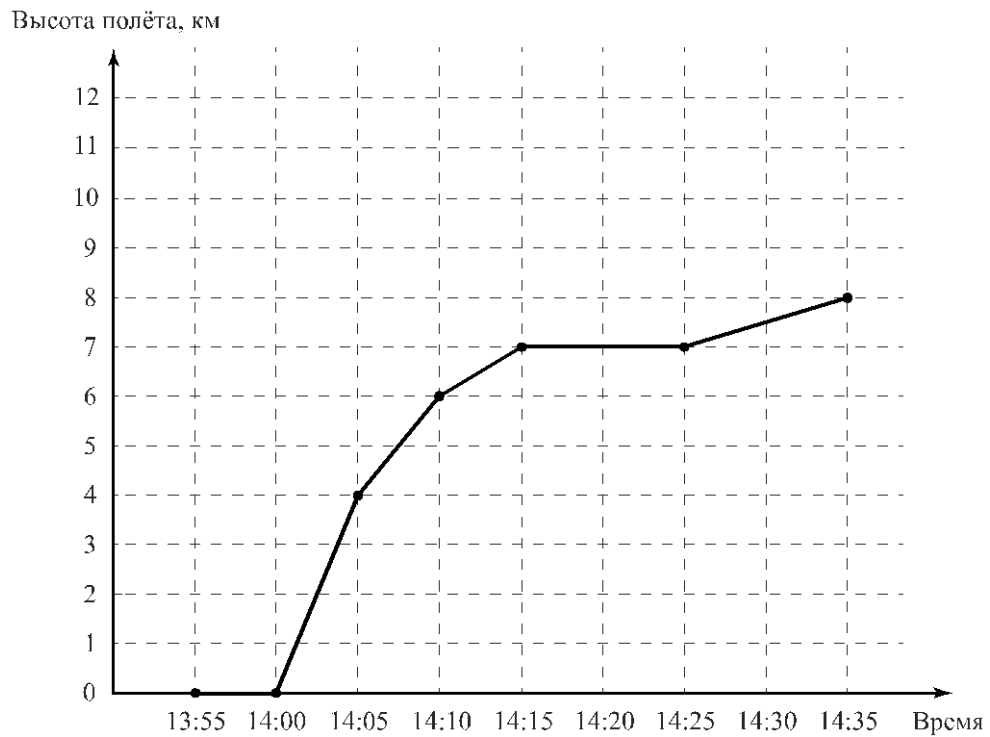
Ответ и указания к оцениванию		Баллы
<p>Ответ:</p> 		
Все точки расположены в своих промежутках с целыми концами, учтено положение точек относительно середины отрезка, точка A изображена левее точки B		2
Точки расположены в правильном порядке, каждая в своём целом промежутке		1
Хотя бы одна из точек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

14

Решение и указания к оцениванию		Баллы
<p>Решение.</p> <p>В прямоугольном треугольнике ABC катет BC вдвое меньше гипотенузы AC, поэтому $\angle A = 30^\circ$.</p> <p>Следовательно, $\angle ABC + \angle BCA = 150^\circ$.</p> <p>Получаем:</p> $\frac{1}{2} \angle ABC + \frac{1}{2} \angle BCA = \angle OBC + \angle OCB = 75^\circ.$ <p>В треугольнике BOC $\angle BOC = 180^\circ - 75^\circ = 105^\circ$.</p>  <p>Допускается другая последовательность действий, обоснованно приводящая к верному ответу.</p>		
<p>Ответ: 105°</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

15

Ответ:



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

16

Решение и указания к оцениванию	Баллы
<p>Решение. Скорость сближения пешехода и поезда равна $36 + 4 = 40$ км/ч. Заметим, что 1 м/с равен 3,6 км/ч. Значит, длина поезда равна</p> $\frac{40 \cdot 54}{3,6} = 600 \text{ м.}$ <p>Допускается другая последовательность действий, обоснованно приводящая к верному ответу.</p> <p>Ответ: 600 м</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 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