

--	--	--	--

--

Проверочная работа
по МАТЕМАТИКЕ
(базовый уровень)

7 класс

Вариант 2

Инструкция по выполнению заданий части 1 проверочной работы

На выполнение заданий части 1 проверочной работы по математике отводится один урок (не более 45 минут). Часть 1 включает в себя 11 заданий.

Ответы на задания запишите в поля ответов в тексте работы. В задании 6 нужно отметить точку на числовой прямой, в задании 9.2 нужно выполнить построения на графике. Если Вы хотите изменить ответ, зачеркните его и запишите рядом новый.

При выполнении работы не разрешается 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. В целях экономии времени пропускайте задание, которое не удаётся выполнить сразу, и переходите к следующему. Если после выполнения работы у Вас останется время, то Вы сможете вернуться к пропущенным заданиям.

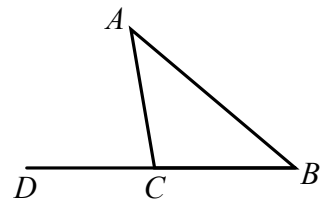
Желаем успеха!

Таблица для внесения баллов участника

Номер задания	1	2 (1)	2 (2)	3	4	5	6	7	8	9 (1)	9 (2)	10	11	Сумма баллов за часть 1
Баллы	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

8

В треугольнике ABC угол BAC равен 41° , стороны AC и BC равны. Найдите внешний угол при вершине C . Ответ дайте в градусах.



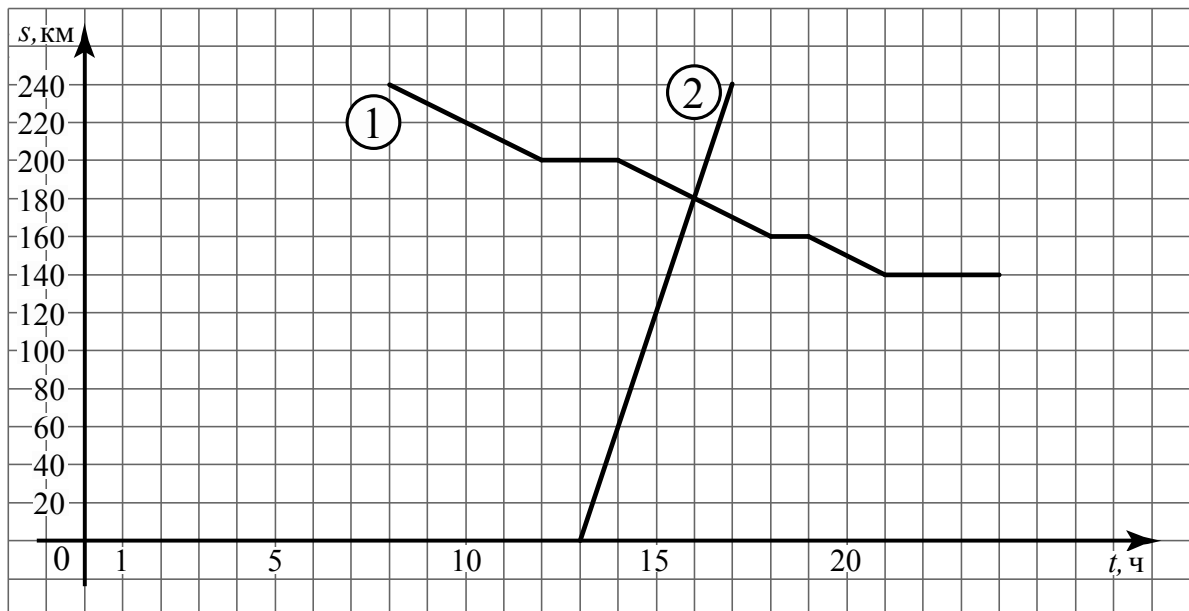
--

Ответ:	

9

Из пункта A в направлении пункта B , расстояние между которыми равно 240 км, в 8 часов утра выехал велосипедист, а через некоторое время из пункта B навстречу ему выехал автомобиль. Доехав до пункта A , водитель автомобиля сделал остановку на 4 часа, а затем с той же скоростью поехал обратно.

На рисунке график движения велосипедиста обозначен цифрой 1, график движения автомобиля обозначен цифрой 2 и приведён только на пути из B в A . По горизонтали указано время, а по вертикали — расстояние до пункта B .



1) Найдите, во сколько часов автомобиль встретился с велосипедистом.

--

Ответ:	

--

2) На том же рисунке достройте график движения автомобиля до момента возвращения в пункт B .

10

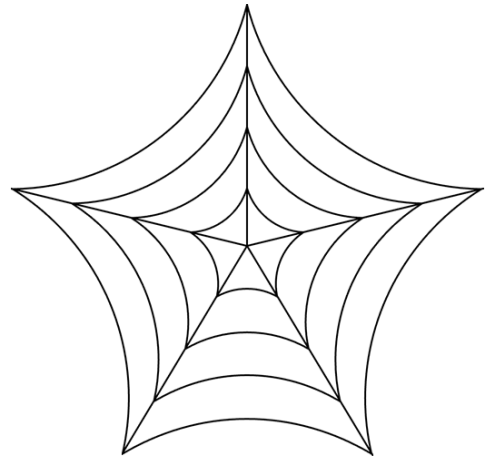
Найдите значение выражения $(h - 5)^2 + (3 - h)(h + 3)$ при $h = \frac{3}{10}$.

--

Ответ:	

11

Из декоративной проволоки нужно спаять плоское украшение в виде паутины заданных размеров (см. рисунок), затратив наименьшее возможное количество проволоки. Проволоку можно гнуть под любым углом и спаивать в точках соединения. Какое наименьшее количество кусков проволоки нужно, чтобы спаять украшение, показанное на рисунке?



--

Ответ:	

--	--	--	--

--

**Проверочная работа
по МАТЕМАТИКЕ
(базовый уровень)**

7 класс

Вариант 2

Инструкция по выполнению заданий части 2 проверочной работы

На выполнение заданий части 2 проверочной работы по математике отводится один урок (не более 45 минут). Часть 2 включает в себя 6 заданий.

Во всех заданиях запишите решение и ответ в указанном месте. Если Вы хотите изменить ответ, зачеркните его и запишите рядом новый.

При выполнении работы не разрешается 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. В целях экономии времени пропускайте задание, которое не удаётся выполнить сразу, и переходите к следующему. Если после выполнения работы у Вас останется время, то Вы сможете вернуться к пропущенным заданиям.

Желаем успеха!

Таблица для внесения баллов участника

Номер задания	12	13	14	15	16	17	Сумма баллов за часть 1	Сумма баллов за часть 2	Общая сумма баллов за работу	Отметка за работу
Баллы	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

12

Решите систему уравнений

$$\begin{cases} 14x - 11y - 4 = 0, \\ 11y = 14x - 6. \end{cases}$$

Решение.

Ответ:

16

В равнобедренном треугольнике ABC с основанием BC угол A равен 120° . Высота треугольника, проведённая из вершины B , равна 13. Найдите длину стороны BC .

Решение.

Ответ:

Система оценивания проверочной работы

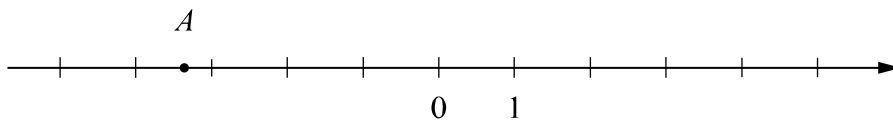
Номер задания	1	2 (1)	2 (2)	3	4	5	6	7	8	9 (1)	9 (2)	10	11	Итого
Баллы	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13

Номер задания	Правильный ответ
3	727,2
4	12
5	4
7	90
8	82
10	31
11	3

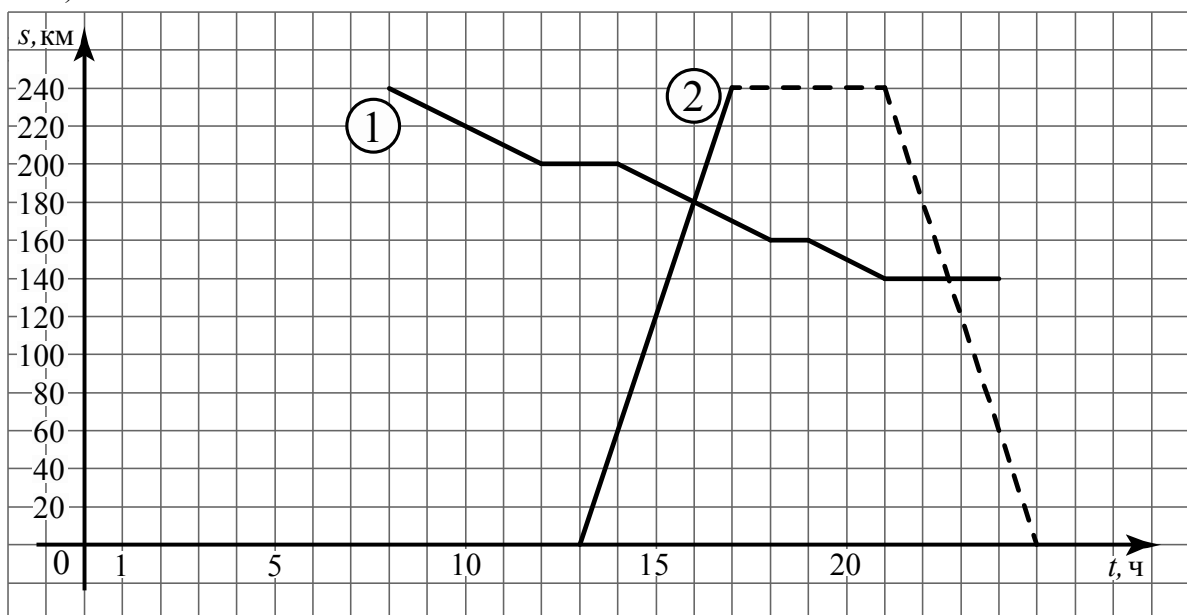
1 Ответ: $\frac{1}{3}$.

2 Ответ:
1) майонез;
2) 50.

6 Ответ:



9 Ответ: 1) В 16 часов;
2)



Система оценивания проверочной работы

Номер задания	12	13	14	15	16	17	Итого
Баллы	2	2	2	2	2	2	12

12	Решение и указания к оцениванию	Баллы
	Решение. $\begin{cases} 14x - (14x - 6) - 4 = 0, \\ 11y = 14x - 6; \end{cases} \quad \begin{cases} 2 = 0, \\ 11y = 14x - 6; \end{cases} \quad \text{нет решений.}$ <p>Ответ: нет решений.</p> <p>Возможна другая последовательность действий</p>	
	Обоснованно получен верный ответ	2
	Дан верный ответ, но решение недостаточно обосновано. ИЛИ Ход решения верный, но допущена вычислительная ошибка	1
	Решение не соответствует ни одному из критериев, перечисленных выше	0
	<i>Максимальный балл</i>	2

13	Решение и указания к оцениванию	Баллы
	Решение. <p>Второе число составляет $66\% : 3 = 22\%$ от общей суммы, а третье составляет $100\% - 66\% - 22\% = 12\%$. Значит, разность между наибольшим и наименьшим числами составляет $66\% - 12\% = 54\%$ от общей суммы и равна $150 \cdot 0,54 = 81$.</p> <p>Ответ: 81.</p> <p>Возможна другая последовательность действий</p>	
	Обоснованно получен верный ответ	2
	Дан верный ответ, но решение недостаточно обосновано. ИЛИ Ход решения верный, но допущена вычислительная ошибка	1
	Решение не соответствует ни одному из критериев, перечисленных выше	0
	<i>Максимальный балл</i>	2

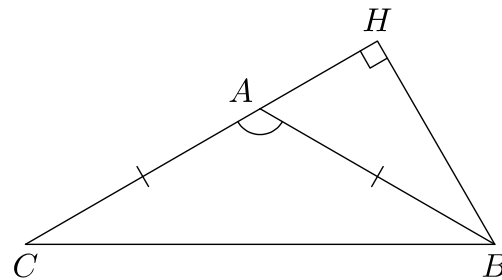
14	Решение и указания к оцениванию	Баллы
	Решение. $\angle CMF = \angle DMK = \angle BKE = 131^\circ$. $\angle BKF = 180^\circ - \angle BKE = 49^\circ$. <p>Ответ: 49°.</p> <p>Возможна другая последовательность действий</p>	
	Обоснованно получен верный ответ	2
	Дан верный ответ, но решение недостаточно обосновано. ИЛИ Ход решения верный, но допущена вычислительная ошибка	1
	Решение не соответствует ни одному из критериев, перечисленных выше	0
	<i>Максимальный балл</i>	2

15

Решение и указания к оцениванию	Баллы
<p>Решение. Пусть скорость автомобиля x км/ч. Тогда скорость велосипедиста $(x - 40)$ км/ч. К моменту встречи автомобиль проехал $1 - \frac{3}{11} = \frac{8}{11}$ пути. Получаем уравнение:</p> $\frac{8}{11} : x = \frac{3}{11} : (x - 40),$ $8(x - 40) = 3x,$ <p>откуда $x = 64$ км/ч. Ответ: 64 км/ч.</p> <p>Возможна другая последовательность действий</p>	
Обоснованно получен верный ответ	2
Дан верный ответ, но решение недостаточно обосновано. ИЛИ Ход решения верный, но допущена вычислительная ошибка	1
Решение не соответствует ни одному из критериев, перечисленных выше	0
<i>Максимальный балл</i>	2

16

Решение и указания к оцениванию	Баллы
<p>Решение.</p> <p>Пусть точка H — основание высоты, проведённой из точки B к прямой, содержащей сторону AC. В равнобедренном треугольнике ABC находим:</p> $\angle BCA = \angle ABC = (180^\circ - \angle BAC) : 2 =$ $= (180^\circ - 120^\circ) : 2 = 30^\circ.$ <p>В прямоугольном треугольнике BHC</p> $BC = 2 \cdot BH = 26.$ <p>Ответ: 26.</p> <p>Возможна другая последовательность действий</p>	
Обоснованно получен верный ответ	2
Дан верный ответ, но решение недостаточно обосновано. ИЛИ Ход решения верный, но допущена вычислительная ошибка	1
Решение не соответствует ни одному из критериев, перечисленных выше	0
<i>Максимальный балл</i>	2



17

Решение и указания к оцениванию	Баллы
<p>Решение. Пусть задано число $100 \cdot 2a + 10 \cdot b + a = 201 \cdot a + 10 \cdot b$. Из него вычли число $100 \cdot a + 10 \cdot b + 2 \cdot a = 102 \cdot a + 10 \cdot b$. $201 \cdot a + 10 \cdot b - (102 \cdot a + 10 \cdot b) = 99 \cdot a > 300$. Следовательно, $a = 4$, $2a = 8$. Из чисел вида $\overline{8b4}$ на 17 делится только 884. Ответ: 884.</p> <p>Возможна другая последовательность действий</p>	
Обоснованно получен верный ответ	2
Решение в целом верное, но содержит логические пробелы или недостаточные обоснования; получен верный ответ	1
Решение не соответствует ни одному из критериев, перечисленных выше	0
<i>Максимальный балл</i>	2

Система оценивания выполнения всей работы

Максимальный первичный балл за выполнение работы — 25.

Рекомендуемая таблица перевода баллов в отметки по пятибалльной шкале

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичные баллы	0–6	7–12	13–18	19–25