



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

7 КЛАСС

Образец

Пояснение к образцу проверочной работы

На выполнение работы по математике базового уровня отводится два урока (не более 45 минут каждый). Работа состоит из двух частей и включает в себя 17 заданий.

Обе части работы могут выполняться в один день с перерывом не менее 10 минут или в разные дни.

При выполнении работы не разрешается пользоваться учебниками, рабочими тетрадями, справочниками, калькулятором.

При необходимости можно пользоваться черновиком. Записи в черновике проверяться и оцениваться не будут.



В образце представлено по несколько примеров заданий 1, 14, 15 и 17. В реальных вариантах проверочной работы на каждую из этих позиций будет предложено только одно задание.

Таблица для внесения баллов участника

		Часть 1								
Номер задания	1	2	3	4	5(1)	5(2)	6	7	8	9
Баллы										

		Часть 2									
Номер задания	10	11	12	13	14	15(1)	15(2)	16	17	Сумма баллов	Отметка за работу
Баллы											

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 9 заданий.

Ответы на задания 1–3, 5(1), 6 запишите в поля ответов в тексте работы. В задании 4 нужно отметить точку на числовой прямой, в задании 5(2) нужно выполнить построения на графике. Если Вы хотите изменить ответ, зачеркните его и запишите рядом новый.

В заданиях 7, 8 и 9 запишите решение и ответ в указанном месте.

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!

8

Хоккейные коньки в апреле стоили 4500 руб. В мае цену снизили на 20 %. В октябре цену повысили на 10 %. Сколько стали стоить коньки?

Решение.

Ответ:

9

На первом участке собрали по 420 тонн огурцов с каждого гектара; на втором — по 360 тонн, а на третьем — по 520 тонн. Площадь первого участка равна 20; второго — 55; третьего — 25 гектаров. Сколько тонн огурцов собрали в среднем с одного гектара на всех трёх участках?

Решение.

Ответ:

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 8 заданий.

Ответы на задания 10, 11, 13, 15–17 запишите в поля ответов в тексте работы. Если Вы хотите изменить ответ, зачеркните его и запишите рядом новый.

В заданиях 12 и 14 запишите решение и ответ в указанном месте.

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!

13) Укажите номер верного утверждения.

- 1) Любая медиана равнобедренного треугольника совпадает с его биссектрисой.
- 2) Один из смежных углов всегда острый.
- 3) Если угол прямоугольного треугольника равен 45° , то его катеты равны.

Ответ:

14) В треугольнике ABC проведена биссектриса CE . Найдите величину угла BCE , если $\angle BAC = 46^\circ$ и $\angle ABC = 78^\circ$.

ИЛИ

В треугольнике ABC на стороне AC отметили произвольную точку M . В треугольнике ABM провели биссектрису MK . В треугольнике CBM построили высоту MP . Угол KMP равен 90° , $CM = 12$. Найдите BM .

Решение.

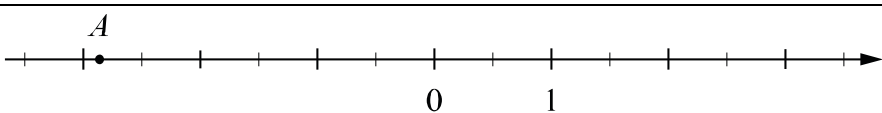
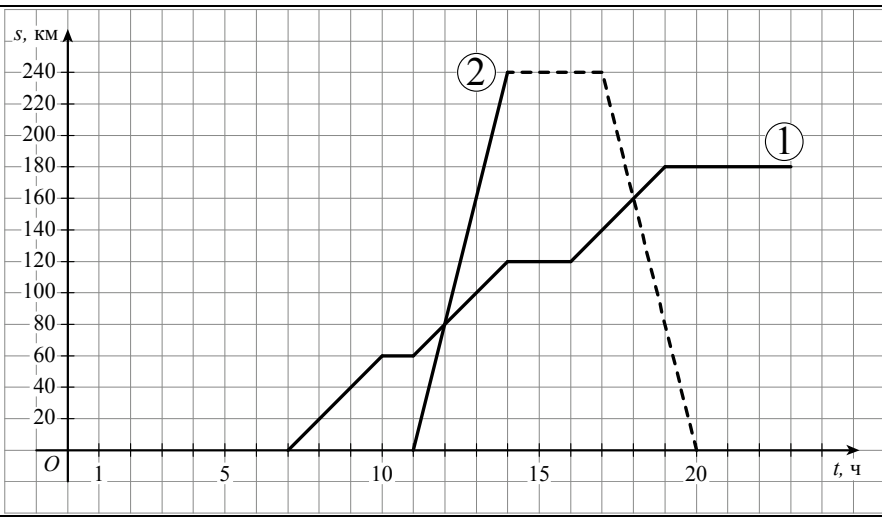
Ответ:

Система оценивания проверочной работы

Часть 1

Алгебра

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

Номер задания	Ответ
1	1 ИЛИ $-2,32$
2	$0,25$
3	-3
4	 <p>любая точка от $-2,5$ до -3</p>
5(1)	80 км
5(2)	
6	17

7 Решите уравнение $6x + (x - 5)^2 = 62 + (x + 4)(x - 12)$.

Решение и указания к оцениванию	Баллы
Решение. $6x + x^2 - 10x + 25 = 62 + x^2 + 4x - 12x - 48; \quad -4x + 25 = 14 - 8x; \quad 4x = -11;$ $x = -2,75.$ Ответ: $x = -2,75.$	
Возможна другая последовательность действий	
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

8 Хоккейные коньки в апреле стоили 4500 руб. В мае цену снизили на 20 %. В октябре цену повысили на 10 %. Сколько стали стоить коньки?

Решение и указания к оцениванию	Баллы
Решение. После снижения цены коньки стали стоить: $4500 - 4500 \cdot \frac{20}{100} = 3600$ рублей. После повышения цены коньки стали стоить: $3600 + 3600 \cdot \frac{10}{100} = 3960$ рублей. Ответ: 3960 рублей.	
Возможна другая последовательность действий	
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

9

На первом участке собрали по 420 тонн огурцов с каждого гектара; на втором — по 360 тонн, а на третьем — по 520 тонн. Площадь первого участка равна 20; второго — 55; третьего — 25 гектаров. Сколько тонн огурцов собрали в среднем с одного гектара на всех трёх участках?

Решение и указания к оцениванию	Баллы
Решение. Со всех трёх участков собрали: $420 \cdot 20 + 360 \cdot 55 + 520 \cdot 25 = 41\,200$ тонн огурцов. Общая площадь трёх участков: $20 + 55 + 25 = 100$ гектаров. Средняя урожайность: $41\,200 : 100 = 412$ тонн огурцов с гектара. Ответ: 412 тонн. Возможна другая последовательность действий	
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

Система оценивания проверочной работы

Часть 2

Геометрия

Номер задания	10	11	12	13	14	Итого
Баллы	1	1	2	1	2	7

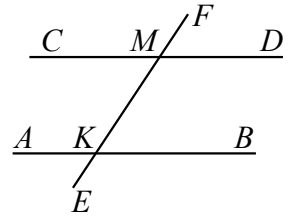
Вероятность и статистика

Номер задания	15(1)	15(2)	16	17	Итого
Баллы	1	1	1	1	4

Номер задания	Ответ
10	2
11	80°
13	3
15(1)	1154 ИЛИ Республика Дагестан
15(2)	18 ИЛИ от 12 % до 20 %
16	2 и 3
17	любое значение от 110 до 115

12

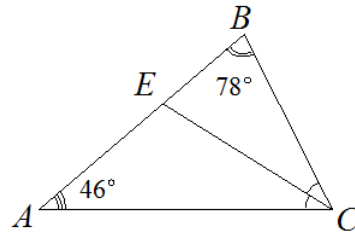
Прямая EF пересекает параллельные прямые AB и CD в точках K и M соответственно. Угол FMD равен 28° . Найдите угол AKM .



Решение и указания к оцениванию	Баллы
Решение. $\angle AKM + \angle KMC = 180^\circ$; $\angle FMD = \angle KMC$; $\angle AKM = 180^\circ - \angle KMC = 152^\circ$. Ответ: 152° .	
Возможна другая последовательность действий	
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

В треугольнике ABC проведена биссектриса CE . Найдите величину угла BCE , если $\angle BAC = 46^\circ$ и $\angle ABC = 78^\circ$.



Решение и указания к оцениванию	Баллы
Решение. $\angle ACB = 180^\circ - 46^\circ - 78^\circ = 56^\circ$. Поскольку CE — биссектриса, $\angle BCE = 56^\circ : 2 = 28^\circ$. Ответ: 28° .	
Возможна другая последовательность действий	
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

ИЛИ

14

В треугольнике ABC на стороне AC отметили произвольную точку M . В треугольнике ABM провели биссектрису MK . В треугольнике CBM построили высоту MP . Угол KMP равен 90° , $CM = 12$. Найдите BM .

Решение и указания к оцениванию		Баллы
<p>Решение. Пусть $\angle AMK = \angle KMB = \alpha$, тогда $\angle BMP = 90^\circ - \alpha$. $\angle PMC = 180^\circ - \angle AMK - \angle KMP = 90^\circ - \alpha$. Получаем $\angle BMP = \angle PMC$. Треугольники BMP и CMP равны. Значит, $BM = CM = 12$. Ответ: 12.</p> <p>Возможна другая последовательность действий</p>		
Обоснованно получен верный ответ		2
Дан верный ответ, но решение недостаточно обосновано		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 — 24.

Алгебра — 13.

Рекомендуемая таблица перевода баллов в отметки по пятибалльной шкале

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичные баллы	0–2	3–5	6–9	10–13

Геометрия — 7.

Рекомендуемая таблица перевода баллов в отметки по пятибалльной шкале

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичные баллы	0	1–2	3–4	5–7

Вероятность и статистика — 4.

Рекомендуемая таблица перевода баллов в отметки по пятибалльной шкале

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичные баллы	0	1	2–3	4