

--	--	--	--

--

Проверочная работа
по МАТЕМАТИКЕ
(базовый уровень)

8 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 12 заданий.

Ответы на задания запишите в поля ответов в тексте работы. В заданиях 4 и 6 нужно отметить точку на координатной прямой. 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!

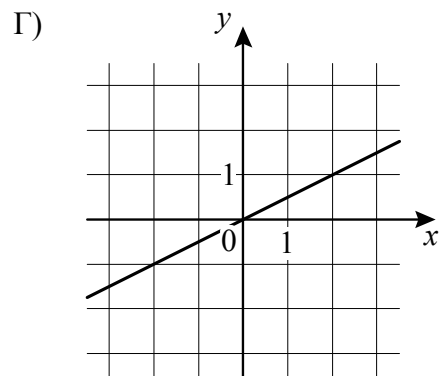
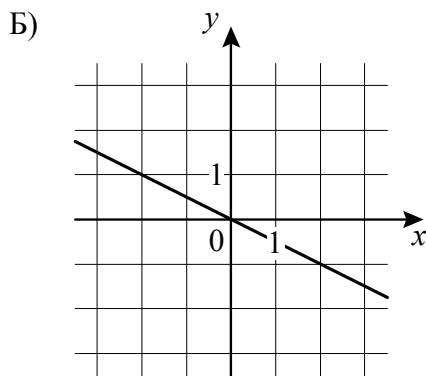
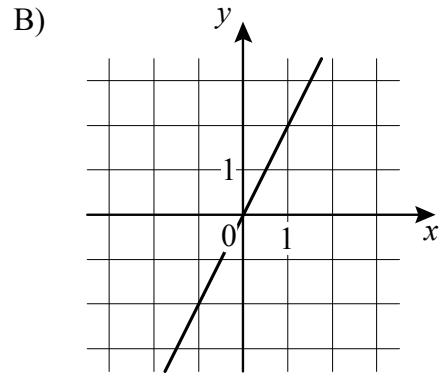
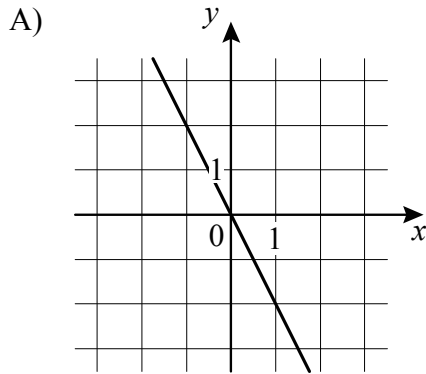
Таблица для внесения баллов участника

Номер задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	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"/>

5

Установите соответствие между графиками функций и формулами, которые задают эти функции.

ГРАФИКИ



ФОРМУЛЫ

1) $y = \frac{1}{2}x$;

3) $y = 2x$;

2) $y = -\frac{1}{2}x$;

4) $y = -2x$.

В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.

--

Ответ:

А	Б	В	Г

--	--	--	--

--

Проверочная работа
по МАТЕМАТИКЕ
(базовый уровень)

8 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.

В заданиях 13, 15–18 запишите решение и ответ в указанном месте. В задании 14 ответьте на поставленные вопросы. 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	13	14	15	16	17	18	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"/>

Таблица квадратов двузначных чисел

		Единицы									
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Десятки	1	100	121	144	169	196	225	256	289	324	361
	2	400	441	484	529	576	625	676	729	784	841
	3	900	961	1024	1089	1156	1225	1296	1369	1444	1521
	4	1600	1681	1764	1849	1936	2025	2116	2209	2304	2401
	5	2500	2601	2704	2809	2916	3025	3136	3249	3364	3481
	6	3600	3721	3844	3969	4096	4225	4356	4489	4624	4761
	7	4900	5041	5184	5329	5476	5625	5776	5929	6084	6241
	8	6400	6561	6724	6889	7056	7225	7396	7569	7744	7921
	9	8100	8281	8464	8649	8836	9025	9216	9409	9604	9801

13

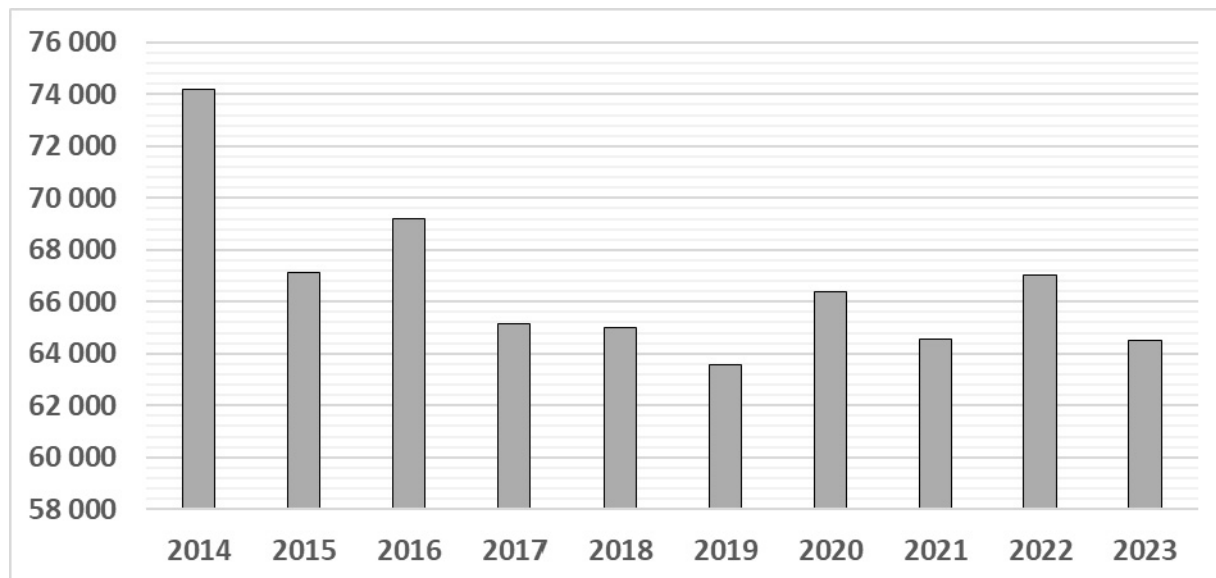
Решите уравнение $(x + 3)^2 = 3x^2 + 6x - 7$.

Решение.

Ответ:

14

На диаграмме представлены данные о производстве пчелиного мёда в России в период с 2014 по 2023 г. По горизонтали указаны годы, а по вертикали — количество произведённого мёда в тоннах.



Ответьте на вопросы.

1) В какие годы из указанного периода в России количество произведённого мёда составило менее 66 000 т?

Ответ: _____

2) Оцените (найдите приближённо), на сколько тонн мёда в 2016 г. произведено больше, чем в 2021 г.

Ответ: _____

17

Найдите значение выражения $\sqrt{2\sqrt{5}+6}-\sqrt{5}$.

Решение.

Ответ:



--	--	--	--

18

В прямоугольной трапеции $ABCD$ с основаниями AD и BC диагональ BD равна 22, а угол A равен 45° . Найдите бóльшую боковую сторону, если меньшее основание трапеции равно $11\sqrt{3}$.

Решение.

Ответ:

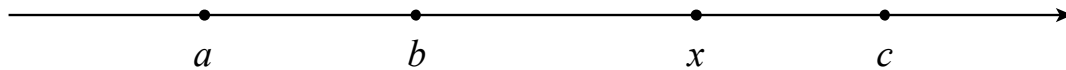
Система оценивания проверочной работы

Номер задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Итого
Баллы	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12

Номер задания	Правильный ответ
1	-6
2	-0,2; 0,5
3	-5 и -15
5	4231
7	6,4
8	0,125
9	0,75
12	2

4

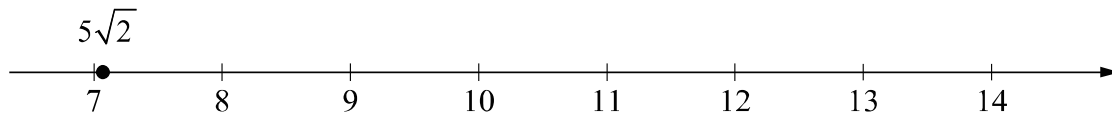
Ответ:



В качестве верного следует засчитать любой ответ, где число x лежит между числами b и c .

6

Ответ:



10

Ответ: $\frac{4}{9}$.

11

Ответ: L или H .

Система оценивания проверочной работы

Номер задания	13	14	15	16	17	18	Итого
Баллы	2	2	2	2	2	2	12

13

Решение и указания к оцениванию	Баллы
Решение. $x^2 + 6x + 9 = 3x^2 + 6x - 7; \quad x^2 - 8 = 0, \text{ откуда } x = \pm\sqrt{8}.$ Корни уравнения: $-2\sqrt{2}$ или $2\sqrt{2}$. Ответ: $-2\sqrt{2}; 2\sqrt{2}$. 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

Ответ и указания к оцениванию	Баллы
Ответы: 1) 2017, 2018, 2019, 2021, 2023; 2) любое значение от 3500 до 5500	
Даны два верных ответа	2
Дан только один верный ответ	1
Даны неверные ответы	0
<i>Максимальный балл</i>	2

15

Решение и указания к оцениванию	Баллы
<p>Решение. Пусть первый каменщик укладывает плиткой в день участок мостовой площадью x м². Тогда второй каменщик укладывает в день $(x-9)$ м². Получаем уравнение:</p> $\frac{216}{x-9} - \frac{216}{x} = 4,$ $216x - 216(x-9) = 4x(x-9),$ $x^2 - 9x - 486 = 0,$ <p>откуда $x_1 = 27$, $x_2 = -18$. Условию задачи удовлетворяет корень $x_1 = 27$. Ответ: 27 м².</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

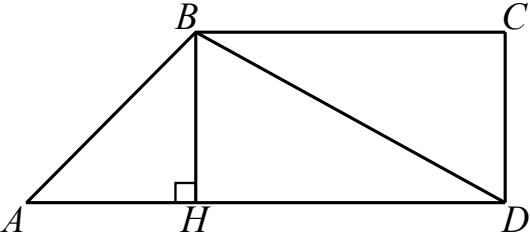
16

Решение и указания к оцениванию	Баллы																																																	
<p>Решение. Обозначим A событие «числа выпавших очков отличаются на 2». Всего существует $N = 36$ равновозможных исходов. Из них $N(A) = 8$ благоприятствуют событию A. Значит, $P(A) = \frac{N(A)}{N} = \frac{8}{36} = \frac{2}{9}$.</p> <p>Ответ: $\frac{2}{9}$.</p>																																																		
<table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td></td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td style="background-color: #cccccc;"></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="background-color: #cccccc;"></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td style="background-color: #cccccc;"></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="background-color: #cccccc;"></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td></td> <td style="background-color: #cccccc;"></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="background-color: #cccccc;"></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td></td> <td></td> <td style="background-color: #cccccc;"></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="background-color: #cccccc;"></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		1	2	3	4	5	6	1							2							3							4							5							6							
	1	2	3	4	5	6																																												
1																																																		
2																																																		
3																																																		
4																																																		
5																																																		
6																																																		
Возможно другое решение																																																		
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
Решение. $\sqrt{1+2\sqrt{5}+5}-\sqrt{5}=\sqrt{(1+\sqrt{5})^2}-\sqrt{5}= 1+\sqrt{5} -\sqrt{5}=1.$ Ответ: 1. 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

18

Решение и указания к оцениванию	Баллы
Решение.  В трапеции $ABCD$ боковая сторона CD перпендикулярна основаниям, тогда бо́льшая боковая сторона — AB . В прямоугольном треугольнике BCD по теореме Пифагора $BD^2 = BC^2 + CD^2$, $CD = \sqrt{BD^2 - BC^2}$, откуда $CD = 11$. Проведём высоту BH трапеции $ABCD$, $BH = CD = 11$. В равнобедренном прямоугольном треугольнике ABH гипотенуза $AB = 11\sqrt{2}$. Ответ: $11\sqrt{2}$. Возможна другая последовательность действий	
Обоснованно получен верный ответ	2
Ход решения верный, но допущена вычислительная ошибка	1
Решение неверно или отсутствует	0
<i>Максимальный балл</i>	2

Система оценивания выполнения всей работы

Максимальный первичный балл за выполнение работы — 24.

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	19–24