

**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*

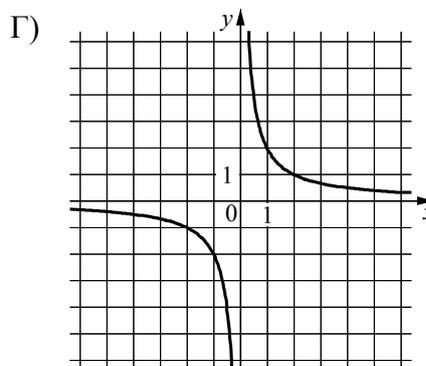
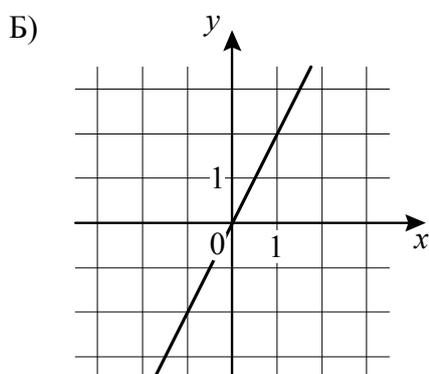
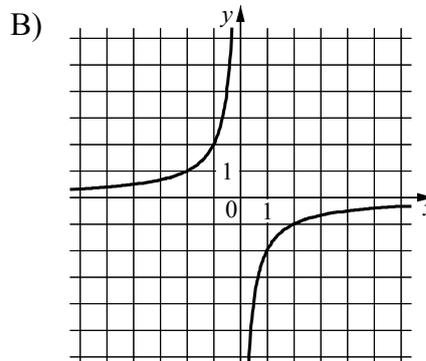
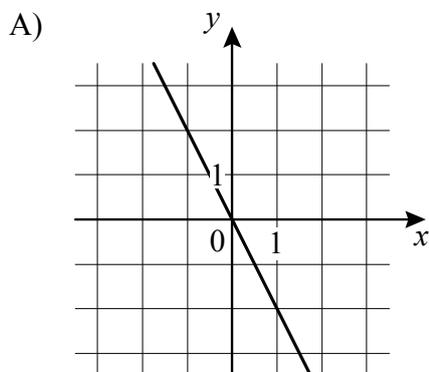
Номер задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Сумма баллов (за Часть 1)
Баллы													

* *Обратите внимание:* в случае, если какие-либо задания не могли быть выполнены целым классом по причинам, связанным с особенностями организации учебного процесса, в форме сбора результатов ВПР всем обучающимся класса за данные задания вместо баллов выставляется значение «Тема не пройдена». В соответствующие ячейки таблицы заполняется н/п.

5

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

ГРАФИКИ



ФОРМУЛЫ

1) $y = 2x$; 3) $y = -2x$;

2) $y = -\frac{2}{x}$; 4) $y = \frac{2}{x}$.

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 проверяются 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*

		Часть 1											
Номер задания		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Баллы													
		Часть 2											
Номер задания		13	14	15	16	17	18	Сумма баллов	Отметка за работу				
Баллы													

* *Обратите внимание:* в случае, если какие-либо задания не могли быть выполнены целым классом по причинам, связанным с особенностями организации учебного процесса, в форме сбора результатов ВПР всем обучающимся класса за данные задания вместо баллов выставляется значение «Тема не пройдена». В соответствующие ячейки таблицы заполняется н/п.

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

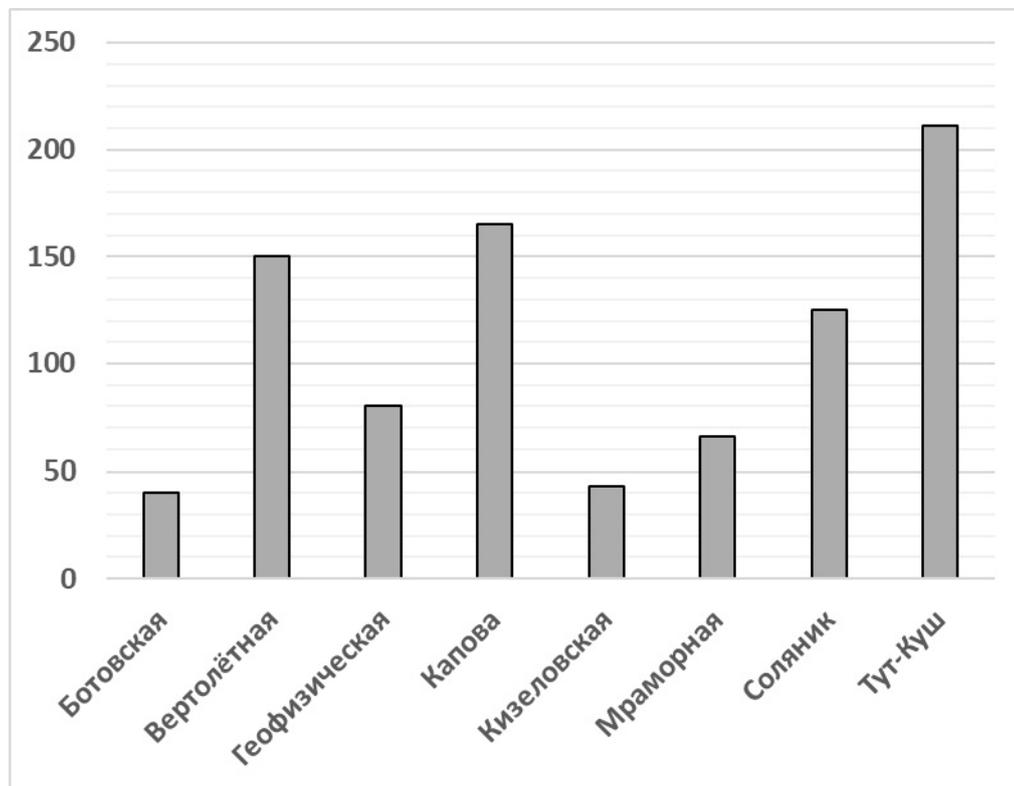
Решите уравнение $4x^2 - 20x + 25 = (3x + 1)^2$.

Решение.

Ответ:

14

На диаграмме представлены данные о глубинах некоторых пещер России. По горизонтали указаны пещеры, а по вертикали — глубина в метрах.



Ответьте на вопросы.

1) Глубина каких из указанных пещер больше 160 м?

Ответ: _____

2) Оцените (найдите приближённо), на сколько метров пещера Тут-Куш глубже пещеры Соляник.

Ответ: _____

15

Первый рабочий за час делает на 4 детали больше, чем второй, и выполняет заказ, состоящий из 80 деталей, на 1 час быстрее, чем второй рабочий, выполняющий такой же заказ. Сколько деталей в час делает второй рабочий?

Решение.

Ответ:

17

Найдите значение выражения $\sqrt{\frac{4-8\sqrt{5}}{1-\sqrt{5}}}-\sqrt{5}}$.

Решение.

Ответ:

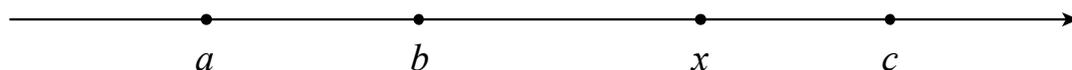
Система оценивания проверочной работы

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	0,8
2	-2; 0,75
3	-12 и 5
5	3124
7	2,5
8	0,125
9	13
12	2

4

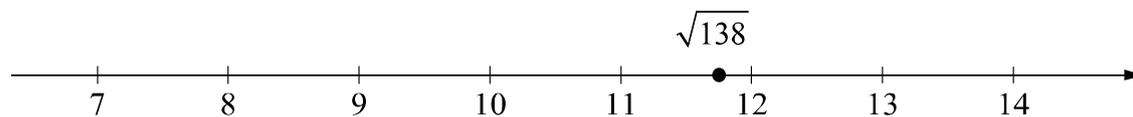
Ответ:



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

6

Ответ:



10

Ответ: 8,5.

11

Ответ: A или F .

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. $(2x - 5)^2 = (3x + 1)^2$; $ 2x - 5 = 3x + 1 $, откуда $2x - 5 = -3x - 1$ или $2x - 5 = 3x + 1$. Корни уравнения: -6 или $\frac{4}{5}$. Ответ: -6 ; $0,8$. 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) Тут-Куш, Капова; 2) любое значение от 75 до 95	
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 второй рабочий делает за час x деталей, тогда первый рабочий делает за час $(x + 4)$ детали. Получаем уравнение:</p> $\frac{80}{x} = \frac{80}{x+4} + 1,$ $80x + 320 = 80x + x^2 + 4x,$ $x^2 + 4x - 320 = 0,$ <p>откуда $x_1 = 16$, $x_2 = -20$. Условию задачи удовлетворяет корень $x_1 = 16$. Ответ: 16 деталей в час.</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

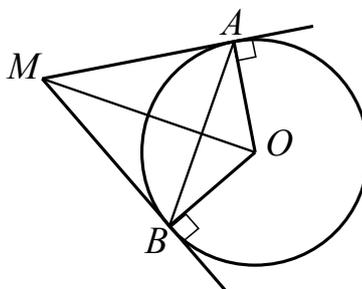
Решение и указания к оцениванию	Баллы																																																	
<p>Решение. Обозначим A событие «числа выпавших очков отличаются на 5». Всего существует $N = 36$ равновозможных исходов. Из них $N(A) = 2$ благоприятствуют событию A. Значит, $P(A) = N(A) \cdot \frac{1}{N} = \frac{2}{36} = \frac{1}{18}$.</p> <p>Ответ: $\frac{1}{18}$.</p> <table style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <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></td><td></td><td></td><td style="background-color: #cccccc;"></td></tr> <tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>6</td><td style="background-color: #cccccc;"></td><td></td><td></td><td></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
	<p>Решение.</p> $\sqrt{\frac{4-8\sqrt{5}-\sqrt{5}(1-\sqrt{5})}{1-\sqrt{5}}} = \sqrt{\frac{9-9\sqrt{5}}{1-\sqrt{5}}} = \sqrt{\frac{9(1-\sqrt{5})}{1-\sqrt{5}}} = 3.$ <p>Ответ: 3.</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

18	Решение и указания к оцениванию	Баллы
	<p>Решение.</p> <p>Прямоугольные треугольники MAO и MBO равны. Следовательно, $\angle MOA = \angle MOB = 60^\circ$, откуда $\angle OMA = \angle OMB = 30^\circ$, а значит, $AO = BO = 2$, $MA = MB = 2\sqrt{3}$.</p> <p>Треугольник ABM равносторонний, поэтому $AB = 2\sqrt{3}$.</p> <p>Ответ: $2\sqrt{3}$.</p> <p>Возможна другая последовательность действий</p>	
	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

