

--	--	--	--

--

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

8 класс

Вариант 1

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!

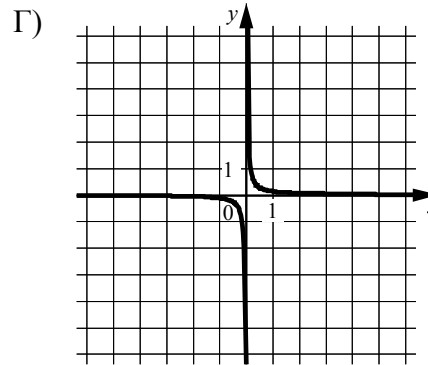
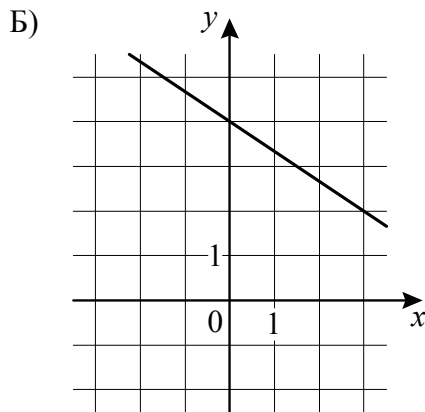
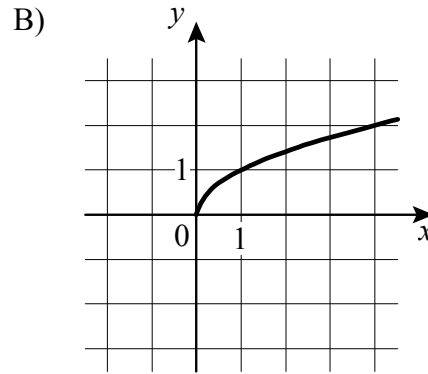
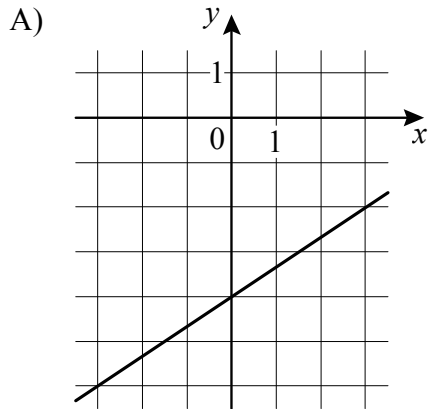
Таблица для внесения баллов участника

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) $y = \sqrt{x}$; 3) $y = \frac{2}{3}x - 4$;

2) $y = \frac{1}{8x}$; 4) $y = -\frac{2}{3}x + 4$.

В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.



Ответ:

А	Б	В	Г

--	--	--	--

--	--

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

8 класс

Вариант 1

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

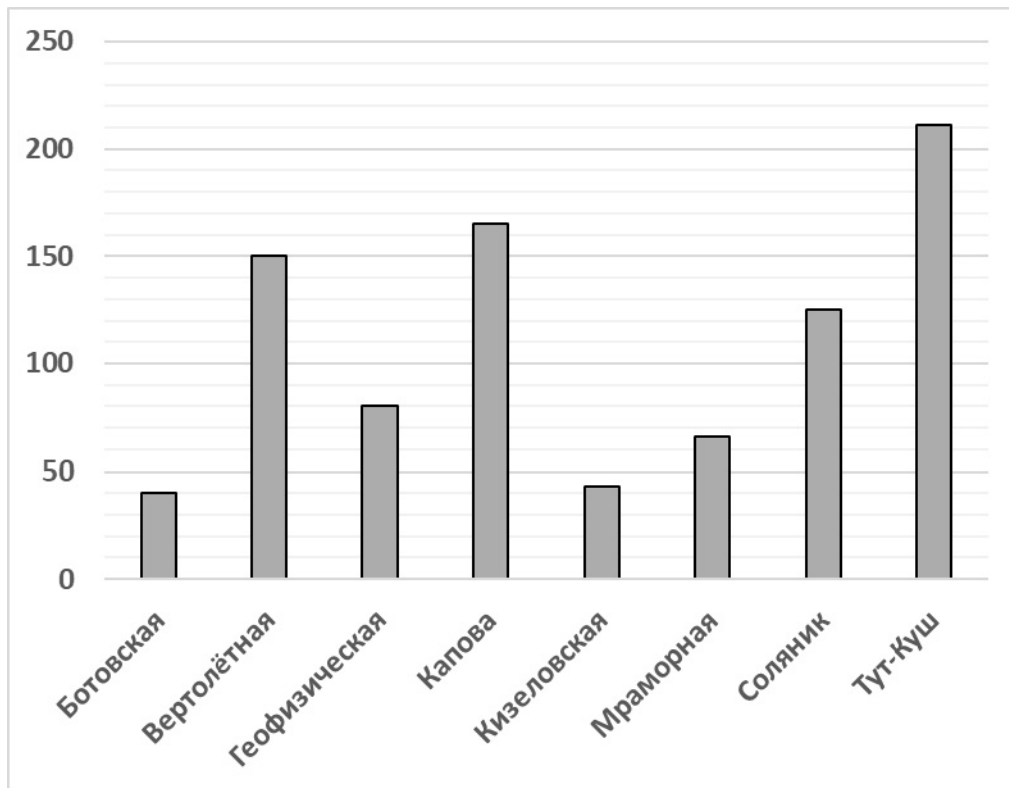
Номер задания	13	14	15	16	17	18	Сумма баллов за часть 1	Сумма баллов за часть 2	Общая сумма баллов за работу	Отметка за работу
Баллы	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<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

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 меньше 50 м?

Ответ: _____

2) Оцените (найдите приближённо), на сколько метров пещера Геофизическая глубже пещеры Ботовской.

Ответ: _____

--	--	--	--

15

Моторная лодка прошла против течения реки 140 км и вернулась в пункт отправления, затратив на обратный путь на 2 часа меньше, чем на путь против течения. Найдите скорость лодки в неподвижной воде, если скорость течения реки равна 4 км/ч. Ответ дайте в км/ч.

Решение.

Ответ:

16

Правильный игральный кубик бросают два раза. На сколько вероятность события «сумма выпавших очков равна 7» больше вероятности события «сумма выпавших очков равна 10»?

Решение.

Ответ:

17

Найдите значение выражения $\sqrt{\frac{2}{\sqrt{3}-1}-\sqrt{3}}$.

Решение.

Ответ:

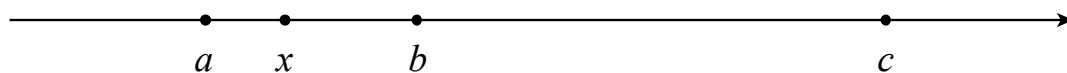
Система оценивания проверочной работы

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	7
2	-0,6; 3
3	-10 и 7
5	3412
7	-1
8	0,937
9	4
12	2

4

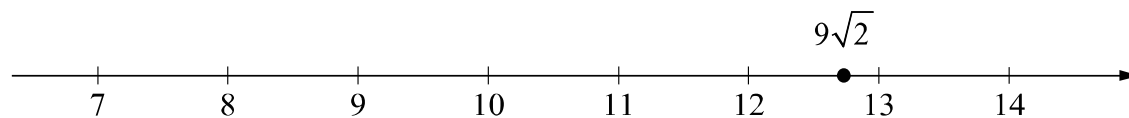
Ответ:



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

6

Ответ:



10

Ответ: 10.

11

Ответ: 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. $x^2 + 8x + 16 = 3x^2 + 8x + 4; \quad x^2 - 6 = 0, \text{ откуда } x = \pm\sqrt{6}.$ Корни уравнения: $-\sqrt{6}$ или $\sqrt{6}$. Ответ: $-\sqrt{6}; \sqrt{6}$.		
	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) Ботовская, Кизеловская; 2) любое значение от 30 до 50		
	Даны два верных ответа		2
	Дан только один верный ответ		1
	Даны неверные ответы		0
			<i>Максимальный балл</i>
15	Решение и указания к оцениванию		Баллы
	Решение. Пусть скорость моторной лодки в неподвижной воде равна v км/ч. Получаем уравнение: $\frac{140}{v-4} - \frac{140}{v+4} = 2,$ $140v + 560 - 140v + 560 = 2v^2 - 32,$ $v^2 = 576,$ откуда $v_1 = 24, v_2 = -24$. Условию задачи удовлетворяет корень $v_1 = 24$. Ответ: 24 км/ч.		
	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

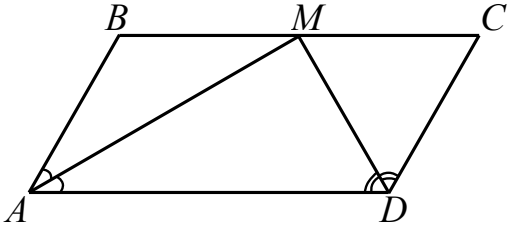
16

Решение и указания к оцениванию		Баллы																																																	
<p>Решение.</p> <p>Обозначим A событие «сумма выпавших очков равна 7». Всего существует $N = 36$ равновозможных исходов. Из них $N(A) = 6$ благоприятствуют событию A. Значит, $P(A) = N(A) \cdot \frac{1}{N} = \frac{6}{36}$.</p> <p>Обозначим B событие «сумма выпавших очков равна 10». Всего существует $N = 36$ равновозможных исходов. Из них $N(B) = 3$ благоприятствуют событию B. Значит, $P(B) = N(B) \cdot \frac{1}{N} = \frac{3}{36}$.</p> <p>Вероятность события «сумма выпавших очков равна 7» больше вероятности события «сумма выпавших очков равна 10» на $P(A) - P(B) = \frac{6}{36} - \frac{3}{36} = \frac{3}{36} = \frac{1}{12}$.</p> <p>Ответ: $\frac{1}{12}$.</p>	<table border="1"> <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>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>8</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>8</td> <td>9</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>8</td> <td>9</td> <td>10</td> <td>11</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>7</td> <td>8</td> <td>9</td> <td>10</td> <td>11</td> <td>12</td> </tr> </table>		1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	7	2	3	4	5	6	7	8	3	4	5	6	7	8	9	4	5	6	7	8	9	10	5	6	7	8	9	10	11	6	7	8	9	10	11	12	
	1	2	3	4	5	6																																													
1	2	3	4	5	6	7																																													
2	3	4	5	6	7	8																																													
3	4	5	6	7	8	9																																													
4	5	6	7	8	9	10																																													
5	6	7	8	9	10	11																																													
6	7	8	9	10	11	12																																													
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> $\sqrt{\frac{2 - \sqrt{3}(\sqrt{3} - 1)}{\sqrt{3} - 1}} = \sqrt{\frac{\sqrt{3} - 1}{\sqrt{3} - 1}} = \sqrt{1} = 1.$ <p>Ответ: 1.</p>		
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
<p>Решение.</p>  <p>$\angle BMA = \angle MAD$ как накрест лежащие при параллельных прямых BC и AD и секущей AM. $\angle BMA = \angle MAD$, так как AM — биссектриса. Получается $\angle BMA = \angle MAD = \angle MAB$, следовательно, треугольник ABM равнобедренный, поэтому $BM = AB = 11$. Аналогично доказывается, что треугольник MCD равнобедренный. Получается $MC = CD = AB = 11$. $BC = BM + MC = 11 + 11 = 22$. Периметр параллелограмма $ABCD$: $2(AB + BC) = 2(11 + 22) = 66$. Ответ: 66.</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