

--	--	--	--

--

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!

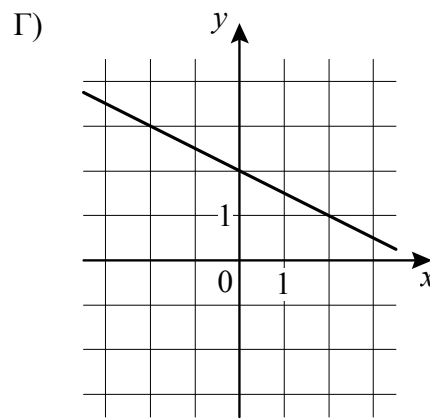
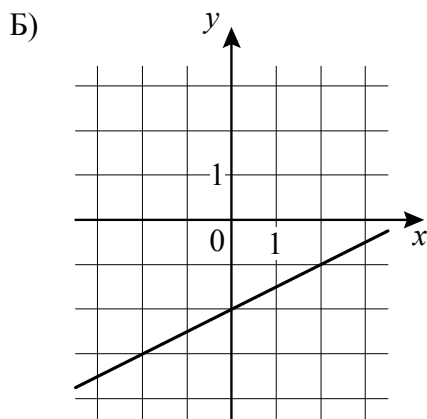
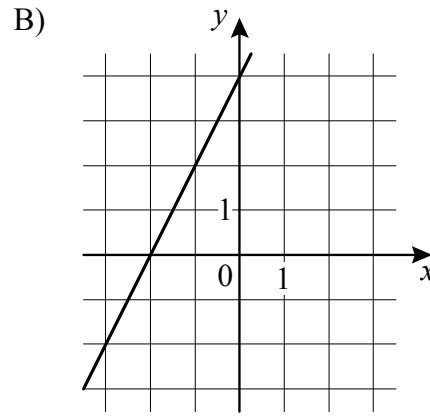
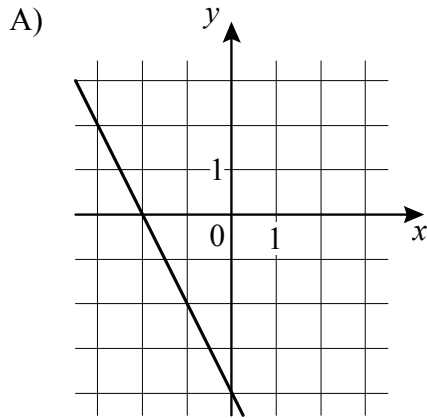
Таблица для внесения баллов участника

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

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

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

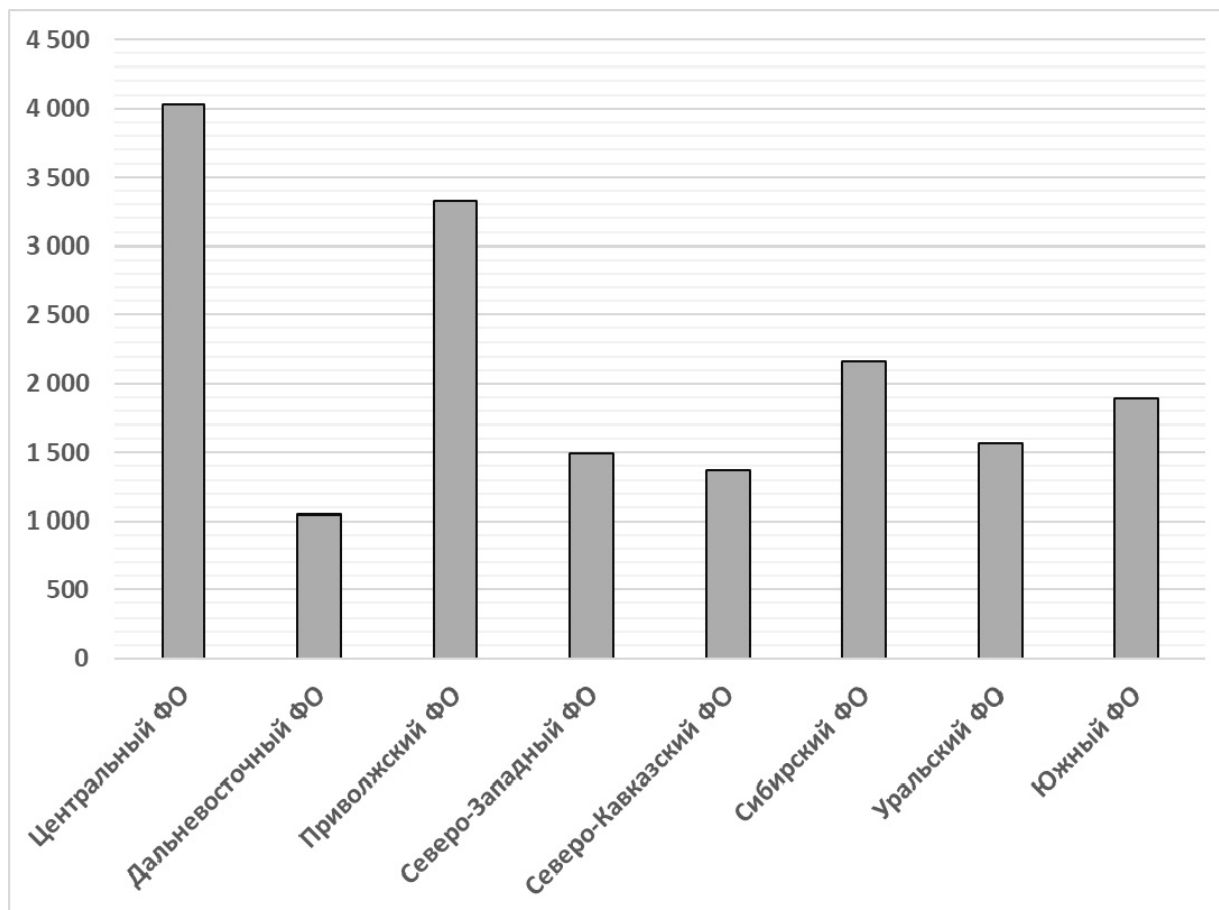
Номер задания	13	14	15	16	17	18	Сумма баллов за часть 1	Сумма баллов за часть 2	Общая сумма баллов за работу	Отметка за работу
Баллы	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>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

14

На диаграмме представлены данные о численности школьников в 2020/2021 учебном году в России. По горизонтали указаны федеральные округа (ФО), а по вертикали — численность обучающихся в школе в тысячах.



Ответьте на вопросы.

1) В каких федеральных округах в 2020/2021 учебном году было менее 1800 тысяч школьников?

Ответ: _____

2) Оцените (найдите приближённо), на сколько тысяч школьников в 2020/2021 учебном году было меньше в Дальневосточном федеральном округе, чем в Уральском.

Ответ: _____

--	--	--	--

15

Из пункта А в пункт В, расстояние между которыми равно 208 км, вышел катер. Дойдя до пункта В, он вернулся в пункт отправления, затратив на обратный путь на 5 часов меньше. Найдите собственную скорость катера, если скорость течения реки равна 5 км/ч. Ответ дайте в км/ч.

Решение.

Ответ:

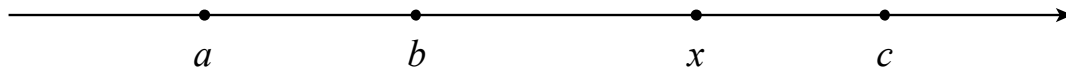
Система оценивания проверочной работы

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	10
2	-7; -1,5
3	-10 и 8
5	3241
7	3
8	0,29
9	7
12	12

4

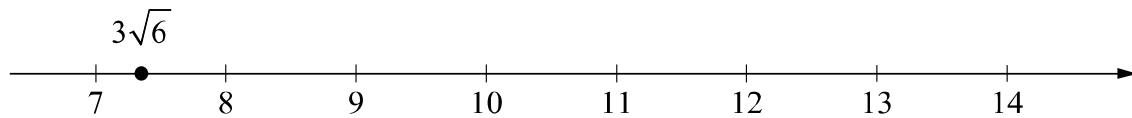
Ответ:



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

6

Ответ:



10

Ответ: $\frac{4}{3}$.

11

Ответ: C .

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. $(3x+1)^2 = (2x-3)^2$; $ 3x+1 = 2x-3 $, откуда $3x+1 = -2x+3$ или $3x+1 = 2x-3$. Корни уравнения: -4 или $\frac{2}{5}$. Ответ: -4 ; $0,4$.	
	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) Дальневосточный, Северо-Западный, Северо-Кавказский, Уральский; 2) любое значение от 350 до 650	
	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
	Решение. Пусть собственная скорость катера равна v км/ч. Получаем уравнение: $\frac{208}{v-5} - \frac{208}{v+5} = 5,$ $208v + 1040 - 208v + 1040 = 5v^2 - 125,$ $v^2 = 441,$ откуда $v_1 = 21$, $v_2 = -21$. Условию задачи удовлетворяет корень $v_1 = 21$. Ответ: 21 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

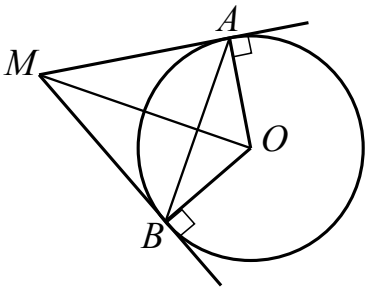
16

Решение и указания к оцениванию		Баллы																																																	
<p>Решение.</p> <p>Обозначим A событие «сумма очков не больше 10».</p> <p>Всего существует $N = 36$ равновозможных исходов. Из них $N(A) = 33$ благоприятствуют событию A. Значит, $P(A) = N(A) \cdot \frac{1}{N} = \frac{33}{36} = \frac{11}{12}$.</p> <p>Ответ: $\frac{11}{12}$.</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> $\frac{2+2\sqrt{3}(2+\sqrt{3})}{2+\sqrt{3}} = \frac{8+4\sqrt{3}}{2+\sqrt{3}} = \frac{4(2+\sqrt{3})}{2+\sqrt{3}} = 4.$ <p>Ответ: 4.</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. Прямоугольные треугольники MAO и MBO равны. Следовательно, $\angle MOA = \angle MOB = 60^\circ$, откуда $\angle OMA = \angle OMB = 30^\circ$, а значит, $AO = BO = 11$, $MA = MB = 11\sqrt{3}$. Треугольник ABM равносторонний, поэтому $AB = 11\sqrt{3}$. Ответ: $11\sqrt{3}$.</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