

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													

* *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.

1

Найдите значение выражения $\left(2\frac{3}{8}+1\frac{5}{16}\right)\cdot\frac{14}{59}$.



Ответ:

[illegible]

2

Решите уравнение $9 - 9x - 10x^2 = 0$.



Ответ:

[illegible]

3

Сумма двух чисел равна -30 , а их произведение равно 200 . Найдите эти числа.

Ответ:

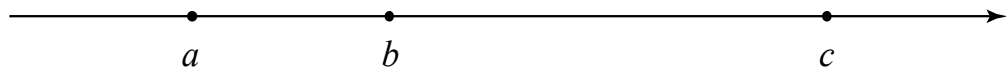
[illegible]

4

На координатной прямой отмечены числа a , b и c . Отметьте на этой прямой какое-нибудь число x так, чтобы при этом выполнялись три условия: $-a + x > 0$, $b - x < 0$, $x - c < 0$.



Ответ:

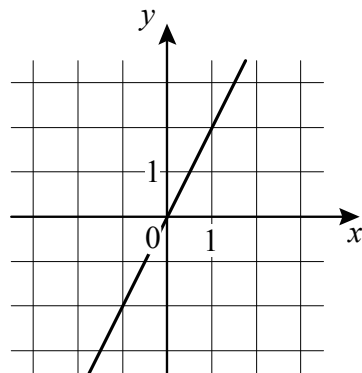


5

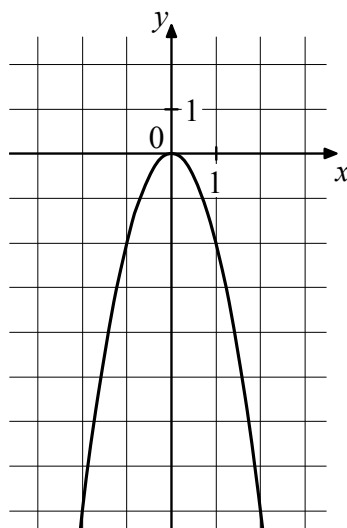
Установите соответствие между графиками функций и формулами, которые задают эти функции.

ГРАФИКИ

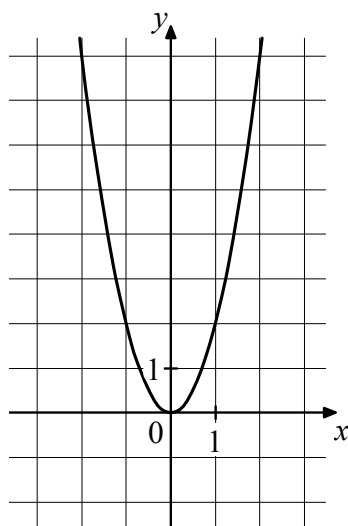
А)



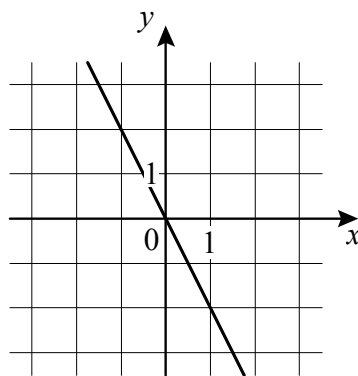
В)



Б)



Г)



ФОРМУЛЫ

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

3) $y = 2x$;

2) $y = 2x^2$;

4) $y = -2x$.

В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.



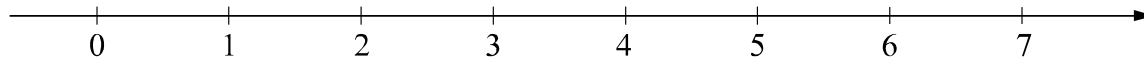
Ответ:

А	Б	В	Г

6

Отметьте на координатной прямой число $\sqrt{17}$.

Ответ:



7

Найдите значение выражения $\frac{8(a^2b^3)^2}{a^5b^6}$ при $a=2$ и $b=6,05$.

Ответ:	
Ответ:	

8

В чемпионате мира по футболу участвуют 32 команды. С помощью жребия их делят на восемь групп, по четыре команды в каждой. Группы называют латинскими буквами от A до H . Какова вероятность того, что команда Уругвая, участвующая в чемпионате, окажется в одной из групп A или B ?



Ответ:																															

9

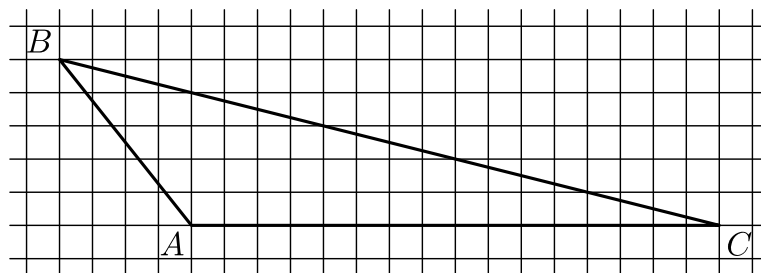
В треугольнике ABC угол C равен 90° , CH — высота, $AB = 36$, $\sin A = \frac{5}{6}$. Найдите длину отрезка AH .

[illegible]

10

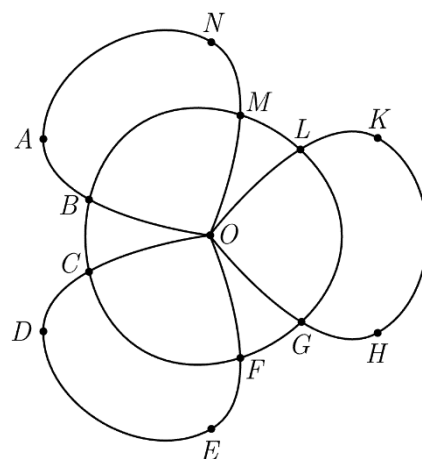
На клетчатой бумаге с размером клетки 1×1 изображён треугольник ABC . Найдите длину его медианы, выходящей из вершины B .

Ответ:



11

На рисунке изображён граф. Ваня обвёл этот граф, не отрывая карандаша от листа бумаги и не проводя ни одно ребро дважды. С какой вершины Ваня начал обводить граф, если он закончил его обводить в вершине C ?



Ответ:

12

Укажите номер утверждения, которое является ложным высказыванием.

- 1) Центр окружности, описанной около прямоугольного треугольника, лежит на гипотенузе этого треугольника.
- 2) Если два угла треугольника равны 50° и 60° , то третий угол равен 70° .
- 3) Существует точка плоскости, через которую нельзя провести ни одной прямой.

Ответ:

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**

	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

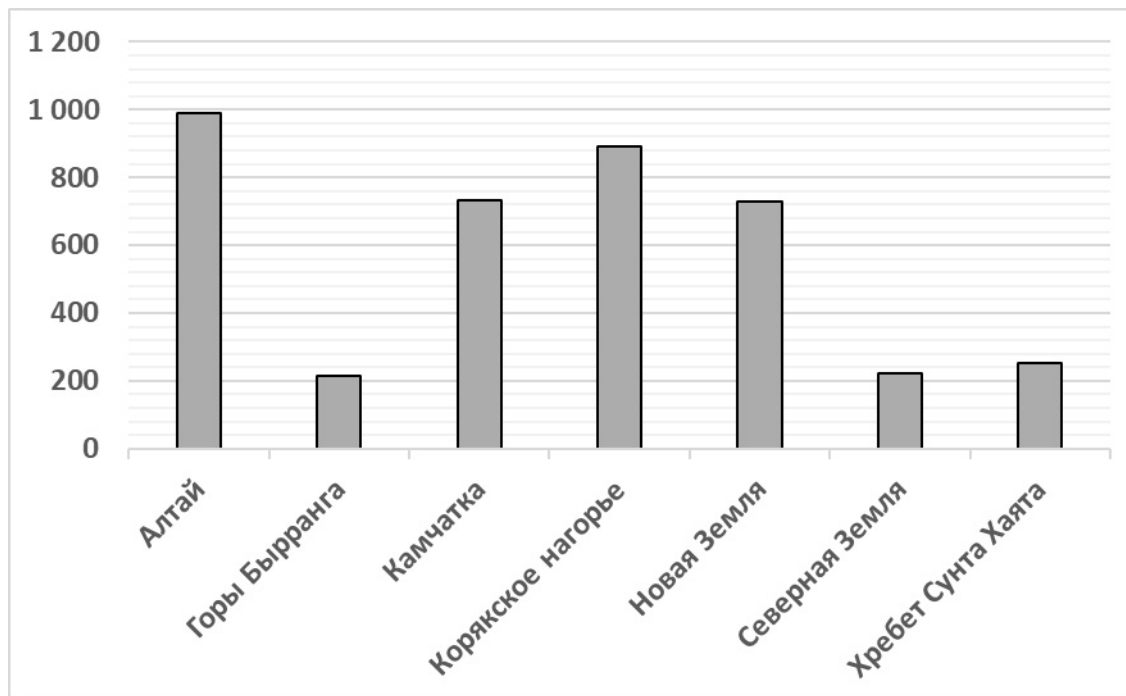
Решите уравнение $(3x - 1)^2 = 6x^2 - 6x + 10$.

Решение.

Ответ:

14

На диаграмме представлены данные о количестве ледников в некоторых ледниковых районах России. По горизонтали указаны ледниковые районы, а по вертикали — количество ледников.



Ответьте на вопросы.

1) В каком ледниковом районе России количество ледников наибольшее?

Ответ: _____

2) Оцените (найдите приближённо), на сколько больше ледников на Камчатке, чем в горах Бырранга.

Ответ: _____

15

Первый рабочий за час делает на 6 деталей больше, чем второй, и выполняет заказ, состоящий из 36 деталей, на 1 час быстрее, чем второй рабочий, выполняющий такой же заказ. Сколько деталей в час делает второй рабочий?

Решение.

Ответ:

16

Правильный игральный кубик бросают два раза. Найдите вероятность того, что сумма выпавших очков окажется не больше 4.

Решение.

Ответ:

17

Найдите значение выражения $\sqrt{6\sqrt{5}+14}-\sqrt{5}$.

Решение.

Ответ:

18

В параллелограмме $ABCD$ биссектриса угла A , равного 60° , пересекает сторону BC в точке M . Отрезки AM и DM перпендикулярны. Найдите периметр параллелограмма, если $AB=14$.

Решение.

 Ответ:

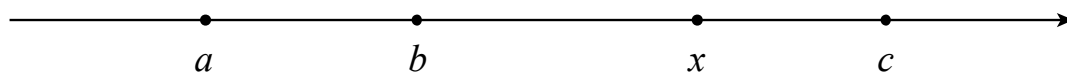
Система оценивания проверочной работы

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	0,875
2	-1,5; 0,6
3	-20 и -10
5	3214
7	4
8	0,25
9	11
12	3

4

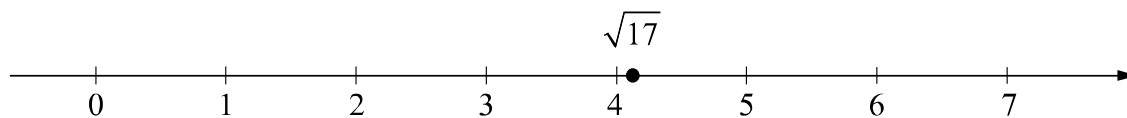
Ответ:



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

6

Ответ:



10

Ответ: 13.

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. $9x^2 - 6x + 1 = 6x^2 - 6x + 10; \quad x^2 - 3 = 0, \text{ откуда } x = \pm \sqrt{3}.$ Корни уравнения: $-\sqrt{3}$ или $\sqrt{3}$. Ответ: $-\sqrt{3}; \sqrt{3}$. 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) Алтай; 2) любое значение от 450 до 600	
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 второй рабочий делает за час x деталей, тогда первый рабочий делает за час $(x + 6)$ деталей. Получаем уравнение: $\frac{36}{x} = \frac{36}{x+6} + 1,$ $36x + 216 = 36x + x^2 + 6x,$ $x^2 + 6x - 216 = 0,$ откуда $x_1 = 12$, $x_2 = -18$. Условию задачи удовлетворяет корень $x_1 = 12$. Ответ: 12 деталей в час. 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
Максимальный балл		2

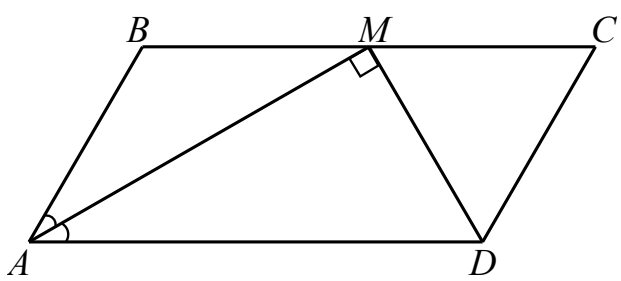
16

Решение и указания к оцениванию							Баллы						
Решение. Обозначим A событие «сумма очков не больше 4». Всего существует $N = 36$ равновозможных исходов. Из них $N(A) = 6$ благоприятствуют событию A. Значит, $P(A) = N(A) \cdot \frac{1}{N} = \frac{6}{36} = \frac{1}{6}$. Ответ: $\frac{1}{6}$.							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						
Максимальный балл							2						

17

Решение и указания к оцениванию		Баллы
Решение. $\sqrt{9+6\sqrt{5}+5}-\sqrt{5}=\sqrt{(3+\sqrt{5})^2}-\sqrt{5}= 3+\sqrt{5} -\sqrt{5}=3.$ Ответ: 3. 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
Максимальный балл		2

18

Решение и указания к оцениванию		Баллы
Решение.  $\angle MAD = \frac{1}{2} \angle DAB = 30^\circ$, так как AM — биссектриса угла BAD , следовательно, в прямоугольном треугольнике AMD $AD = 2MD$ и $\angle ADM = 60^\circ$. $\angle ADM = \angle CMD$ как накрест лежащие при параллельных прямых AD и BC и секущей MD , получаем $\angle ADM = \angle DMC = \angle MCD = 60^\circ$; следовательно, треугольник MCD равносторонний, тогда $MD = CD = AB = 14$; $AD = 2MD = 28$. Периметр параллелограмма $ABCD$: $2 \cdot (AB + AD) = 2 \cdot (14 + 28) = 84$. Ответ: 84. Возможна другая последовательность действий		
Обоснованно получен верный ответ		2
Ход решения верный, но допущена вычислительная ошибка		1
Решение неверно или отсутствует		0
Максимальный балл		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