

Проверочная работа по МАТЕМАТИКЕ

8 КЛАСС

Дата: ____ ____ 20__ г.

Вариант №: ____

Выполнена: ФИО _____

Инструкция по выполнению работы

На выполнение работы по математике базового уровня отводится два урока (не более 45 минут каждый). Работа состоит из двух частей и включает в себя 18 заданий.

Обе части работы могут выполняться в один день с перерывом не менее 10 минут или в разные дни.

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 числовой прямой. Если Вы хотите изменить ответ, зачеркните его и запишите рядом новый.

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.

Вариант сгенерирован единой системой универсального образования на esuo.ru и соответствует последним изменениям ВПР на **текущий учебный год**.

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

Часть 1

1

Найдите значение выражения $\frac{7}{9} \cdot \frac{7}{8} + \frac{23}{72}$

[illegible]

2

Решите уравнение $x^2 + 9x + 20 = 0$.

ОТВЕТ:																																		

3

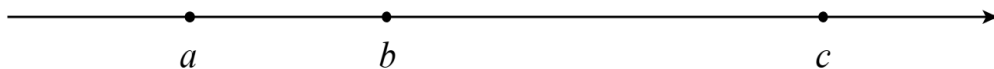
В цветнике растут только ирисы и розы. Ирисы составляют четыре седьмых всех растений цветника, а роз растёт 12 штук. Сколько всего растений в цветнике?

Ответ:																																		

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:

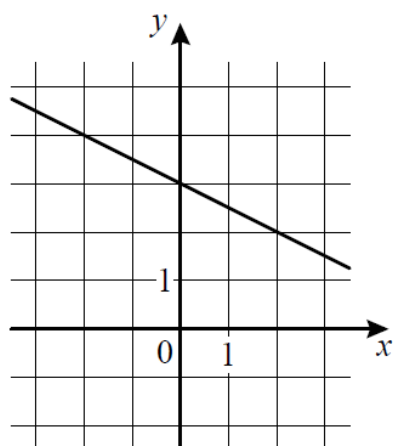


5

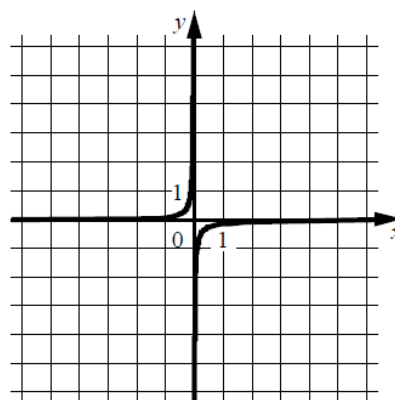
Установите соответствие между графиками функций и формулами, которые задают эти функции.

ГРАФИКИ

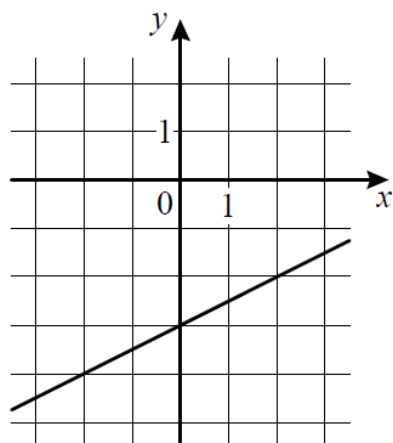
А)



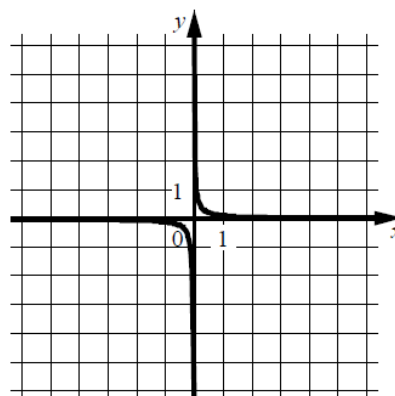
В)



Б)



Г)



ФОРМУЛЫ

1) $y = -\frac{1}{9x}$;

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

2) $y = \frac{1}{9x}$;

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

В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.

Ответ:

А	Б	В	Г

Отметьте на координатной прямой число $\sqrt{79}$

A horizontal number line with arrows at both ends. It has tick marks labeled 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, and 14.

Найдите значение выражения $\left(\frac{3x^3}{a^4}\right)^4 \cdot \left(\frac{a^5}{3x^4}\right)^3$ при $a = -\frac{1}{4}$ и $x = -1,25$.

Ответ:	
--------	--

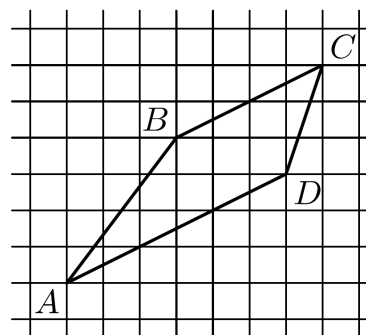
Футбольная команда «Черёмушки» по очереди проводит товарищеские матчи с командами «Коньково» и «Ясенево». В начале каждого матча судья бросает монетку, чтобы определить, какая из команд начнёт игру, то есть будет первая владеть мячом. Какова вероятность того, что команда «Черёмушки» по жребию не будет начинать ни один из матчей?

[illegible]

Тест выполнили 50 учащихся. Отметки «четыре» или «пять» получили 40% тестируемых, из них отметку «пять» получили 25%. Сколько учащихся получили отметку «пять»?

[illegible]

На клетчатой бумаге с размером клетки 1×1 изображена трапеция $ABCD$. Во сколько раз основание BC больше высоты трапеции?

[illegible]

Углы треугольника относятся как 3:6:11. Найдите меньший из этих углов. Ответ дайте в градусах.

Ответ:																																		

Выберите верное утверждение и запишите в ответе его номер.

- 1) В параллелограмме сумма противоположных углов равна 180° .
- 2) Если при пересечении двух прямых третьей соответственные углы равны, то эти две прямые перпендикулярны.
- 3) Если гипотенуза и острый угол одного прямоугольного треугольника соответственно равны гипотенузе и углу другого прямоугольного треугольника, то такие треугольники равны.

Ответ:																																		

Часть 2

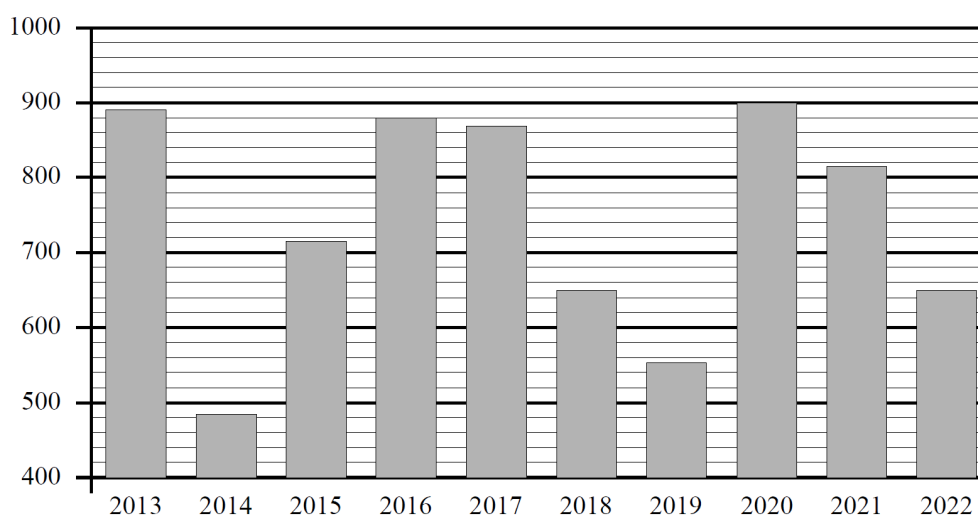
13

Решите уравнение $5x^2 - 11x - 9 = 3x^2 - 11x + 9$.

Решение.	
Ответ:	

14

На диаграмме представлены данные о годовом количестве осадков в Москве. По горизонтали указаны годы, а по вертикали – количество осадков, в мм.



Ответьте на вопросы.

1) В какие годы из указанного периода в Москве за год выпало более 800 мм осадков

Ответ: _____

2) Примерно на сколько мм в 2015 году выпало осадков меньше, чем в 2016?

Ответ: _____

15

Первый насос каждую минуту перекачивает на 12 литров воды больше, чем второй. Найдите, сколько литров воды за минуту перекачивает второй насос, если резервуар объёмом 297 л он наполняет на 2 минуты дольше, чем первый насос наполняет резервуар объёмом 315 л.

Запишите решение и ответ.

[illegible]

16

Дима написал пять натуральных (необязательно различных) чисел, а потом Маша вычислила все возможные попарные суммы этих чисел. Получилось всего три различных значения: 57, 70 и 83. Посмотрев на полученные Машей значения, Петя смог точно назвать наибольшее из написанных Димой чисел. Какое это число?

Запишите решение и ответ.

[illegible]

17

Найдите значение выражения $\sqrt{49 - 14\sqrt{3} + 3} + \sqrt{3}$.

Решение.

Ответ:

18

В прямоугольной трапеции ABCD с основаниями AD и BC диагональ BD равна 10, а угол A равен 45° . Найдите бóльшую боковую сторону, если меньшее основание трапеции равно $5\sqrt{3}$

Запишите решение и ответ.

[illegible]