Код

Проверочная работа

по МАТЕМАТИКЕ

8 КЛАСС

Образец

Инструкция по выполнению работы

На выполнение работы по математике даётся 90 минут. Работа содержит 17 заданий. В заданиях, после которых есть поле со словом «Ответ», запишите ответ в указанном месте.

В заданиях, после которых есть поле со словами «Решение» и «Ответ», запишите решение и ответ в указанном месте.

Если Вы хотите изменить ответ, зачеркните его и запишите рядом другой.

Запрещено пользоваться учебниками, рабочими тетрадями, справочниками, калькулятором.

Можно пользоваться черновиком. Записи в черновике проверяться и оцениваться не будут.

Советуем выполнять задания в том порядке, в котором они даны. Для экономии времени пропускайте задание, которое не удаётся выполнить сразу, и переходите к следующему. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий.

Желаем успеха!

Заполняется учителем, экспертом или техническим специалистом

Обратите внимание: в случае, если какие-либо задания не могли быть выполнены целым классом по причинам, связанным с отсутствием соответствующей темы в реализуемой школой образовательной программе, в форме сбора результатов ВПР всем обучающимся класса за данное задание вместо балла выставляется значение «Тема не пройдена». В соответствующие ячейки таблицы заполняется н/п.

Таблица для внесения баллов участника

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

© 2023 Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки

ВПР. Математика профиль. 8 класс. Образец

Код

1 Найдите значение выражения $\frac{\sqrt{32}\cdot\sqrt{6}}{\sqrt{12}}$.

Ответ:

2 Решите уравнение $x^2-36=5x$.

Ответ:

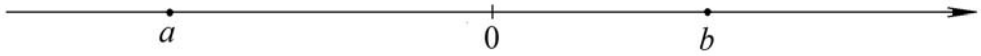
3 Какие из следующих утверждений верны?

1) Если в параллелограмме две стороны равны, то такой параллелограмм является ромбом.
2) Если в четырёхугольнике две диагонали равны и перпендикулярны, то такой четырёхугольник — квадрат.
3) Если в ромбе диагонали равны, то такой ромб является квадратом.
4) В любой трапеции оба угла при меньшем основании тупые.

Ответ:

4 На координатной прямой отмечены числа a и b. Отметьте на прямой какую-нибудь точку x так, чтобы при этом выполнялись три условия: $x-a>0$, $x-b<0$ и $a^2x>0$.

Ответ:



5 При сборке продуктового заказа сборщик кладет в пакет примерно 3 кг картофеля. Расположите следующие события в порядке возрастания их вероятностей.

A «масса картофеля в пакете от 2,9 до 3,2 кг»
B «масса картофеля в пакете не более чем на 100 г отклоняется от 3 кг»
C «масса картофеля в пакете не более чем на 200 г отклоняется от 3 кг»
D «масса картофеля в пакете от 2,5 до 3,5 кг»

Ответ:

© 2023 Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки

Код

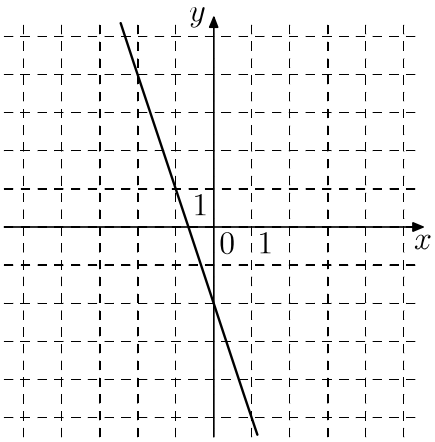
6 В ромбе *KLMN* диагонали пересекаются в точке *T*. Из точки *T* опущен перпендикуляр *TH* на сторону *KN*. Найдите тупой угол ромба, если $\angle LTH = 153°$. Ответ дайте в градусах.

Ответ:	

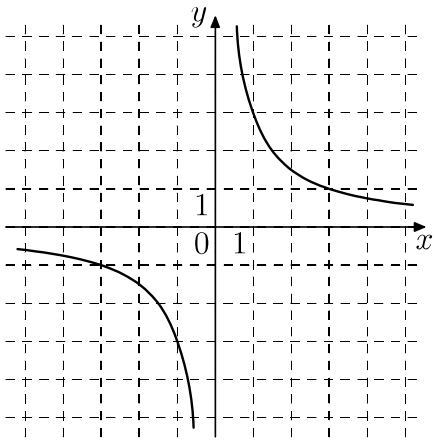
7 Установите соответствие между графиками функций и формулами, которые задают эти функции.

ГРАФИКИ

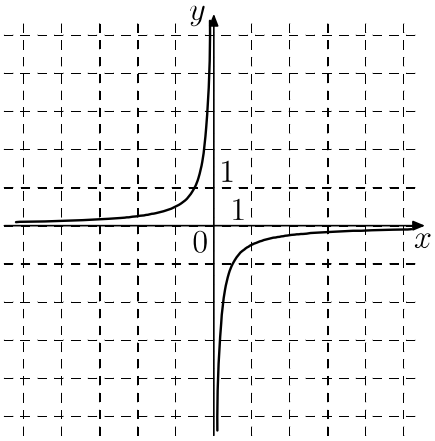
А)



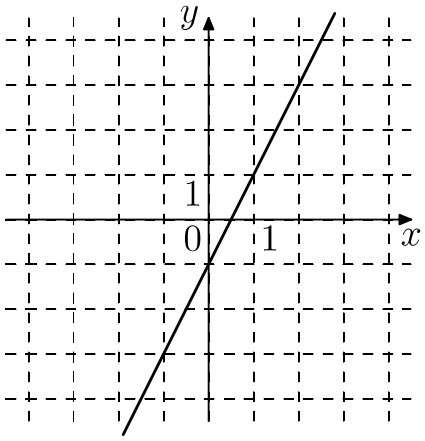
Б)



В)



Г)



ФОРМУЛЫ

1) $f(x) = kx + b$, где $k > 0$;

2) $f(x) = kx + b$, где $k < 0$;

3) $f(x) = \frac{k}{x}$, где $k > 0$;

4) $f(x) = \frac{k}{x}$, где $k < 0$.

В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.

Ответ:

А	Б	В	Г

© 2023 Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки

Код

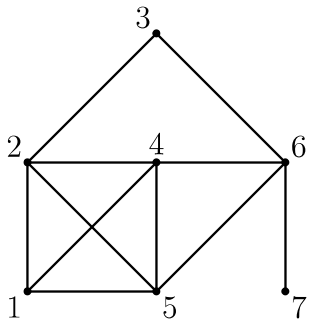
8 Найдите значение выражения $\frac{2x}{x-4}-\frac{2x^2-32}{x^2-8x+16}$ при $x=3{,}96$.

Ответ:

9 Симметричный игральный кубик бросают два раза. Найдите вероятность того, что оба раза выпадет не более чем 4 очка.

Ответ:

10 На рисунке изображен граф с пронумерованными вершинами. Аня обвела этот граф, не отрывая карандаша от листа бумаги и не проводя никакое ребро дважды. В какой вершине Аня начала обводить граф, если она закончила его обводить в вершине 7?



Ответ:

11 Боковая сторона равнобедренного треугольника ABC равна 3, а основание AC равно 2. В этом треугольнике провели биссектрисы AL и CM. Найдите длину отрезка LM.

Решение:

Ответ:

© 2023 Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки

Код

12 Расстояние между пунктами А и В по реке равно 11 км. Из А в В одновременно отправились плот и моторная лодка. Моторная лодка, прибыв в пункт В, тотчас повернула обратно. В двух километрах от пункта А лодка прошла мимо плота. Найдите скорость лодки в неподвижной воде, если скорость течения реки равна 3 км/ч.

Решение:

Ответ:

13 Число A является суммой квадратов трех последовательных натуральных чисел. Найдите остаток от деления числа A на 3.

Ответ:

© 2023 Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки

Код

14 Решите неравенство $\frac{2x-3}{5}-\frac{4x-7}{15}>\frac{8x-7}{3}$.

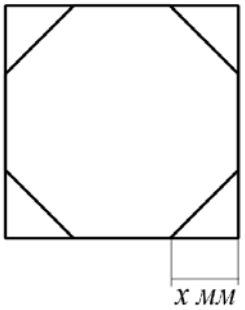
Решение:

Ответ:

© 2023 Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки

Код

15 У стекольщика есть квадратное стекло $40\text{ см} \times 40\text{ см}$. Нужно вырезать из этого стекла восьмиугольник, у которого равны все стороны и равны все углы. Для этого нужно наметить линии и отрезать по ним от квадрата четыре одинаковых прямоугольных треугольника по углам (см. рисунок). Найдите приближенно длину катета одного такого треугольника в миллиметрах. Считайте, что $\sqrt{2} \approx 1,41$.



Решение:

Ответ:

© 2023 Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки

Код

16 Найдите все значения p, при каждом из которых уравнение $(p-1)x^2-2x-1-p=0$ имеет единственный корень.

Решение:

Ответ:

© 2023 Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки

Код

17 Боковые стороны AB и CD трапеции $ABCD$ равны соответственно 40 и 41, а основание BC равно 16. Биссектриса угла ADC проходит через середину стороны AB. Найдите площадь трапеции.

Решение:

Ответ:

© 2023 Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки