

2015. Тест по математике для поступающих в 9 класс (На обеих сторонах листочка).

На работу отводится 60 минут. Решение и ответы записывать прямо на листочке. Черновик сдается.

Фамилия, имя _____

1. Вычислите: $(4,5 - 5,7) : 30 =$ _____

2. Вычислите: $(1,25 - 1\frac{1}{3}) : 2,4 =$ _____

3. Разложите на множители: $x^3 + 3x^2 - 6x - 18 =$ _____

4. Сократите дробь $\frac{x^2 - 25}{x^2 - 10x + 25} =$ _____

5. Упростите выражение: $(0,5a^2b^3)^4(16a^4b^0)^3 =$ _____

6. Плюшка и три коржика стоят 46 руб, а две плюшки и два коржика – 44 руб. Сколько стоит плюшка?

Ответ: _____

7. Решите уравнение: $3x^2 - 15x = 0$

Ответ: _____

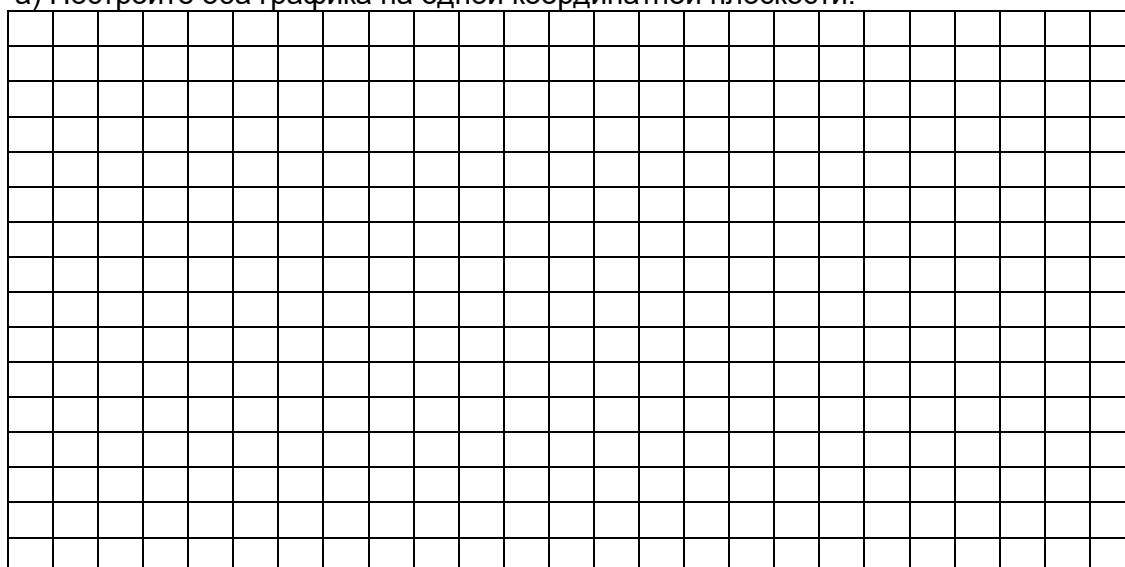
8. Решите уравнение: $2x^2 + 3x - 4 = 0$

Ответ: _____

9. Упростите выражение: $(3 - \sqrt{3})^2 + \sqrt{12} =$ _____

10. Даны функции $y = \frac{4}{x}$ и $y = x^2 / 2$.

а) Постройте оба графика на одной координатной плоскости.



б) Найдите координаты точки пересечения графиков. Ответ: _____

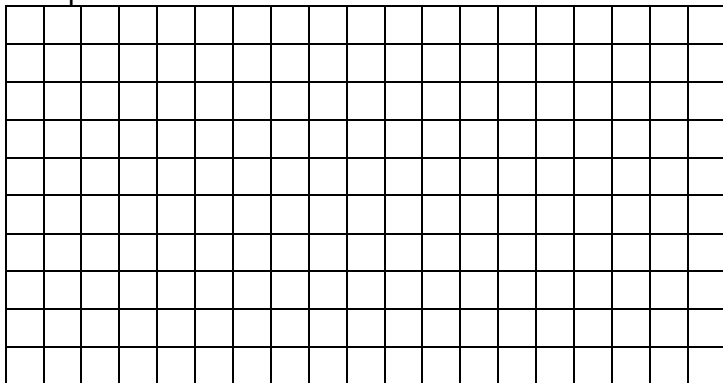
11. Стоимость товара со скидкой 25% составляет 600 руб. Сколько стоит товар без скидки?

Ответ: _____

12. В параллелограмме ABCD проведена биссектриса угла A. Она пересекла сторону BC в точке E. Пусть $BE = 7$, $EC = 8$.

а) Нарисуйте чертёж. б) Найдите периметр параллелограмма. Ответ: _____

Чертёж:



13. В равнобедренном треугольнике стороны равны 13, 13 и 24.

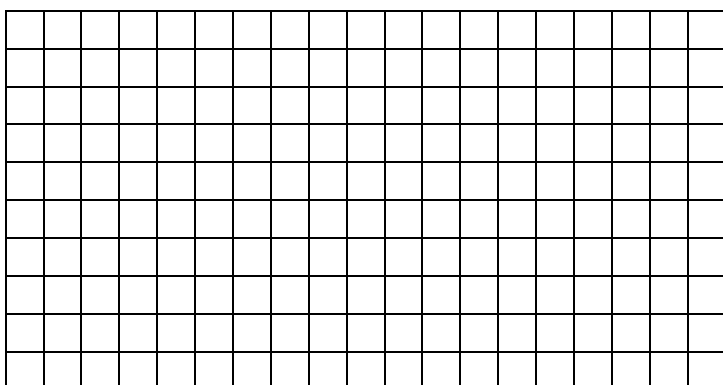
А) Найдите высоту к основанию.

Ответ: _____

Б) Найдите синус угла при основании.

Ответ: _____

14. В трапеции ABCD (основания AB и CD) диагонали пересекаются в точке O, причем $OA = 3$, $OB = 4$, $OC = 9$. А) Нарисуйте чертёж:



Б) Найдите OD. Ответ: _____

В) Пусть дополнительно $CD = 15$.

Найдите AB.

Ответ: _____

Найдите угол AOB.

Ответ: _____