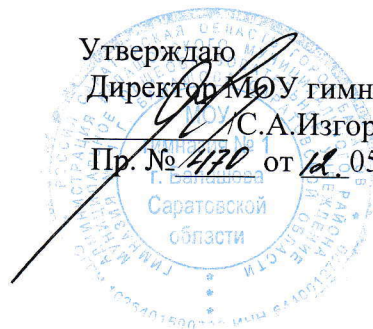


Рассмотрено на заседании МО
учителей математики, информатики, физики
Протокол № 7 от 29.04.15
Руководитель МО *Мар*
(Т.В. Мармалова)

Утверждаю
Директор МОУ гимназии № 1
С.А.Изгорев/
Пр. № 470 от 12.05.2015 г.



Задания для проведения промежуточной аттестации
учащихся 10 - х классов по математике

Заместитель директора по УВР *Бал* О.М. Балабанова

Промежуточная (итоговая) аттестация по математике в 10 классе. Вариант 1 (90 минут)

1. Кружка стоит 180 рублей. Какое наибольшее число кружек можно купить на 900 рублей во время распродажи, когда скидка составляет 35%?

2. Упростите выражение:
$$\frac{\sin(\pi - x) \cdot \cos\left(\frac{3\pi}{2} - x\right)}{-1 + \cos^2 x}$$

3. Найдите $\cos \alpha$, если $\sin \alpha = \frac{\sqrt{21}}{5}$ и $\alpha \in \left(\frac{\pi}{2}; \pi\right)$

4. Решите уравнение: $\operatorname{tg} \frac{x}{2} = \sqrt{3}$

5. Найдите угловой коэффициент касательной, проведённой к графику функции $f(x) = x^3 - 2x^2 + 3$ в точке с абсциссой $x_0 = -1$.

6. В треугольнике ABC угол C равен 90° , $AB = 15$, $\cos B = \frac{3}{5}$. Найдите AC.

7. Найдите область определения функции $y = \frac{\sqrt{3+2x}}{25-x^2}$

8. Найдите точку минимума функции $y = \frac{x^2 + 9}{x}$

9. Диагональ куба равна 7. Найдите площадь его поверхности.

10. Дано уравнение $2\sin 2x = 4\cos x - \sin x + 1$ а) Решите уравнение.

б) Укажите корни уравнения, принадлежащие отрезку $\left[\frac{\pi}{2}; \frac{3\pi}{2}\right]$

.....

Промежуточная (итоговая) аттестация по математике в 10 классе. Вариант 2 (90 минут)

1. Общая тетрадь стоит 40 рублей. Какое наибольшее число таких тетрадей можно купить на 500 рублей после повышения цены на 15%?

2. Упростите выражение:
$$\frac{\sin\left(\frac{\pi}{2} - x\right) \cdot \cos(\pi - x)}{\sin^2 x - 1}$$

3. Найдите $\sin \alpha$, если $\cos \alpha = \frac{\sqrt{19}}{10}$ и $\alpha \in (1,5\pi; 2\pi)$

4. Решите уравнение $\cos 2x = -1$

5. Найдите угловой коэффициент касательной, проведённой к графику функции $f(x) = x^4 - 7x^3 + 12x - 45$ в точке с абсциссой $x_0 = 0$.

6. В треугольнике ABC угол C равен 90° , $AB = 25$, $AC = 10\sqrt{6}$. Найдите $\sin A$.

7. Найдите область определения функции $y = \frac{\sqrt{2x-1}}{x^2-9}$

8. Найдите наибольшее значение функции $y = (x+1)^2(x-3) - 2$ на отрезке $[-2; 0]$

9. Диагональ куба равна 8. Найдите площадь его поверхности.

10. Дано уравнение $\sin 2x = 2\sin x - \cos x + 1$ а) Решите уравнение.

б) Укажите корни уравнения, принадлежащие отрезку $\left[-2\pi; -\frac{\pi}{2}\right]$