

*Тест  
по теме:*

# Тригонометрия (теория)

Тест составила Курылева Э. Р.  
МОУ «СОШ № 42» г Воркута

Начать  
тест

# Вопрос №1.

Область определения функции  $y = \sin x$ :

$R$

$[-1;1]$

$x \neq 0$

$(-1;1)$

# Вопрос №2.

Функция  $y = \sin x$  принимает отрицательные значения в

I и III координатных четвертях

I и II координатных четвертях

III и IV координатных четвертях

II и III координатных четвертях

# Вопрос №3.

Наименьший положительный период  
функции  $y = \cos x$

$$\pi$$

$$2\pi$$

$$\frac{\pi}{2}$$

$$2$$

$$\frac{3\pi}{2}$$

$$2$$

# Вопрос №4.

Нечётные тригонометрические функции:

$$y = \sin x, y = \cos x, y = \operatorname{tg} x$$

$$y = \sin x, y = \operatorname{ctg} x, y = \operatorname{tg} x$$

$$y = \cos x, y = \sin x, y = \operatorname{tg} x$$

$$y = \sin x, y = \cos x, y = \operatorname{ctg} x$$

# Вопрос №5.

Множество значений функции  $y = \sin x$ :

$R$

$y \neq 0$

$(-1; 1)$

$[-1; 1]$

# Вопрос №6.

Область определения функции  $y=\operatorname{tg}x$ :

$$\left(-\frac{\pi n}{2}; \frac{\pi n}{2}\right)$$

$$x \neq \frac{\pi}{2} + \pi n, n \in Z$$

$$x \neq \pi n, n \in Z$$

$$(0; 2\pi n)$$

# Вопрос №7.

Основное тригонометрическое тождество:

$$\cos x + \sin x = 1$$

$$\cos^2 x - \sin^2 x = 1$$

$$\cos^2 x + \sin^2 x = 1$$

$$\cos x - \sin x = 1$$



# Вопрос №8.

Продолжи формулу  $\cos 2x =$ :

$$\cos x + \sin x$$

$$\cos^2 x + \sin^2 x$$

$$\cos^2 x - \sin^2 x$$

$$\cos x - \sin x$$

# Вопрос №9.

Продолжи формулу  $\cos(x+y)=$ :

$$\cos x \cos y + \sin x \sin y$$

$$\cos x \cos y - \sin x \sin y$$

$$\cos x \sin y - \sin x \cos y$$

$$\cos x \sin y + \sin x \cos y$$

# Вопрос №10.

Укажите формулу для понижения степени синуса:

$$\sin^2 x = \frac{1 + \cos 2x}{2}$$

$$\sin^2 x = \frac{1 - \cos x}{2}$$

$$\sin^2 x = \frac{\cos 2x - 1}{2}$$

$$\sin^2 x = \frac{1 - \cos 2x}{2}$$

# Вопрос №11.

Продолжи формулу  $\cos x - \cos y =$ :

$$- 2 \sin \frac{x + y}{2} \cos \frac{x - y}{2}$$

$$- 2 \sin \frac{x + y}{2} \sin \frac{x - y}{2}$$

$$2 \sin \frac{x + y}{2} \cos \frac{x - y}{2}$$

$$- 2 \cos \frac{x + y}{2} \cos \frac{x - y}{2}$$

# Вопрос №12.

Укажи верную формулу:

$$\frac{1}{\cos^2 x} = \operatorname{ctg}^2 x + 1$$

$$\frac{1}{\sin^2 x} = \operatorname{ctg}^2 x - 1$$

$$\frac{1}{\cos^2 x} = \operatorname{tg}^2 x - 1$$

$$\frac{1}{\cos^2 x} = \operatorname{tg}^2 x + 1$$

# Вопрос №13.

Продолжи формулу  $\operatorname{tg}(x-y)=$ :

$$\frac{\operatorname{tg}x - \operatorname{tgy}}{1 + \operatorname{tg}x \cdot \operatorname{tgy}}$$

$$\frac{\operatorname{tg}x + \operatorname{tgy}}{1 - \operatorname{tg}x \cdot \operatorname{tgy}}$$

$$\frac{\operatorname{tg}x - \operatorname{tgy}}{1 - \operatorname{tg}x \cdot \operatorname{tgy}}$$

$$\frac{\operatorname{tg}x + \operatorname{tgy}}{1 - \operatorname{tg}x \cdot \operatorname{tgy}}$$

# Вопрос №14.

Продолжи формулу  $\sin x \cos y + \cos x \sin y =$ :

$$\sin(x - y)$$

$$\cos(x - y)$$

$$\sin(x + y)$$

$$\cos(x + y)$$

# Вопрос №15.

Продолжи формулу  $\operatorname{tg}2\alpha=$ :

$$\frac{\operatorname{tg}^2\alpha}{1-\operatorname{tg}^2\alpha}$$

$$\frac{2\operatorname{tg}\alpha}{1-\operatorname{tg}^2\alpha}$$

$$\frac{\operatorname{tg}^2\alpha}{1-2\operatorname{tg}\alpha}$$

$$\frac{2\operatorname{tg}\alpha}{1-2\operatorname{tg}\alpha}$$



# Вопрос №16.

Продолжи формулу  $\sin\alpha + \sin\beta =$ :

$$2 \sin \frac{\alpha + \beta}{2} \cos \frac{\alpha - \beta}{2}$$

$$- 2 \sin \frac{\alpha + \beta}{2} \cos \frac{\alpha - \beta}{2}$$

$$2 \cos \frac{\alpha + \beta}{2} \cos \frac{\alpha - \beta}{2}$$

$$2 \sin \frac{\alpha + \beta}{2} \sin \frac{\alpha - \beta}{2}$$

# Вопрос №17.

Продолжи формулу  $\cos^2\alpha=$ :

$$\frac{1 - \cos 2\alpha}{2}$$

$$\frac{\cos 2\alpha - 1}{2}$$

$$\frac{1 - \cos 2\alpha}{4}$$

$$\frac{1 + \cos 2\alpha}{2}$$

# Вопрос №18.

Продолжи формулу  $\sin^2\alpha=$ :

$$\frac{1}{\operatorname{ctg}^2\alpha}$$

$$1 + \cos^2 \alpha$$

$$\frac{1}{1 + \operatorname{ctg}^2\alpha}$$

$$2 \sin \alpha \cos \alpha$$

# Вопрос №19.

Продолжи формулу  $2\sin\alpha\cos\alpha=$ :

$$\sin 2\alpha$$

$$\sin^2 \alpha$$

$$\sin \alpha$$

$$\frac{1}{2}\sin \alpha$$

# Вопрос №20.

Продолжи формулу  $\sin(\alpha-\beta)=$ :

$$\cos \alpha \cos \beta + \sin \alpha \sin \beta$$

$$\cos \alpha \sin \beta + \sin \alpha \cos \beta$$

$$\cos \alpha \cos \beta - \sin \alpha \sin \beta$$

$$\sin \alpha \cos \beta - \cos \alpha \sin \beta$$

# Результаты теста

- Всего вопросов:
- Правильных ответов:
- Процент правильных ответов:
- Оценка: