

Тема: «Тригонометрические формулы»

1. Если осуществить поворот точки $P(1;0)$ на угол $\alpha = \frac{3\pi}{4}$, то точка будет находиться в следующей четверти:

2. Значение выражения $\sin \frac{\pi}{3} \cdot \cos \frac{\pi}{6} - \operatorname{tg} \frac{\pi}{4}$ равно:

- 1) -7
- 2) 7
- 3) $\frac{1}{4}$
- 4) $-\frac{1}{4}$

3. Результатом упрощения выражения $\frac{1+\operatorname{tg}^2 \alpha}{1+\operatorname{ctg}^2 \alpha}$ является:

- 1) 0
- 2) $\operatorname{tg} \alpha$
- 3) $1+\operatorname{tg} \alpha$
- 4) $\operatorname{tg}^2 \alpha$

4. Градусная мера углов равностороннего треугольника равна ... градусам.

5. Отношение синуса угла α к косинусу угла α есть ... угла α .

6. Установить соответствия формул сложения тригонометрических функций:

- | | |
|---------------------------|--|
| 1) $\cos(\alpha - \beta)$ | а) $\sin \alpha \cdot \cos \beta - \cos \alpha \cdot \sin \beta$ |
| 2) $\cos(\alpha + \beta)$ | б) $\sin \alpha \cdot \cos \beta + \cos \alpha \cdot \sin \beta$ |
| 3) $\sin(\alpha + \beta)$ | в) $\cos \alpha \cdot \cos \beta - \sin \alpha \cdot \sin \beta$ |
| 4) $\sin(\alpha - \beta)$ | г) $\cos \alpha \cdot \cos \beta + \sin \alpha \cdot \sin \beta$ |

7. Установить соответствие между выражениями и результатами:

- | | |
|--|-------------------------|
| 1) $\sin \frac{7\pi}{6}$ | а) 1 |
| 2) $\sin \frac{8\pi}{3}$ | б) $\sqrt{3}$ |
| 3) $\operatorname{tg} \frac{7\pi}{3}$ | в) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ |
| 4) $\operatorname{tg} \frac{25\pi}{4}$ | г) $-\frac{1}{2}$ |

8. Расположить в порядке возрастания следующие значения косинуса:

- ☐ $\frac{\pi}{3}$ ☐ $\frac{\pi}{6}$ ☐ $\frac{\pi}{2}$ ☐ π

9. Расположить в порядке убывания следующие значения синуса:

- ☐ π ☐ $\frac{\pi}{2}$ ☐ $\frac{\pi}{6}$ ☐ $\frac{\pi}{3}$