

Контрольна робота алгебра 10 клас
«Тригонометричні функції»

Варіант 2

1. Перевести в градуси: $\frac{7\pi}{4}$; $\frac{9\pi}{2}$; $\frac{5\pi}{3}$

2. Знайдіть значення виразу: $2\operatorname{tg} \frac{\pi}{3} \operatorname{ctg}(-\frac{\pi}{6}) + \cos\pi - 2\sin \frac{\pi}{4}$

3. Визначте знак виразу:

а) $\sin 124^\circ \cos 203^\circ \operatorname{tg}(-280^\circ)$;

б) $\sin \frac{7\pi}{10} \cos \frac{13\pi}{12}$

4. Обчислити: $\sin 150^\circ$; $\operatorname{ctg} 300^\circ$; $\sin(-\frac{5\pi}{3})$

5. Спростіть вираз:

а) $\sin^2\alpha + \cos^2\alpha + \operatorname{tg}^2\alpha$;

б) $\frac{1 - \cos^2\alpha}{1 - \sin^2\alpha} + \operatorname{tg}\alpha \operatorname{ctg}\alpha$;

в) $\operatorname{ctg}x - \frac{\sin x}{1 - \cos x}$

6. Відомо, що $\sin\alpha = -\frac{5}{13}$ $\pi < \alpha < \frac{3\pi}{2}$ Знайти значення решти тригонометричних функцій.