



Співвідношення між тригонометричними функціями
одного й того самого аргументу. Формули зведення.

I Варіант

- (4 б) Обчисліть використовуючи формули зведення:
 - $(\sin 600^\circ + \operatorname{tg} 480^\circ) \cos 330^\circ$
 - $\operatorname{ctg} \frac{43\pi}{6} + \sin \frac{28\pi}{3}$
- (5 б) Спростіть вираз:
 - $\frac{\sin(\pi - \alpha)}{2 \cos\left(\frac{\pi}{2} + \alpha\right)}$
 - $\operatorname{tg}^2 m \left(-1 + \frac{1}{\sin^2 m}\right)$
- (3 б) Доведіть тотожність:
$$\operatorname{ctg}\left(\frac{\pi}{4} - \alpha\right) = \operatorname{tg}\left(\frac{\pi}{4} + \alpha\right)$$

II Варіант

- (4 б) Обчисліть використовуючи формули зведення:
 - $\operatorname{tg}(-120^\circ) + \sin 750^\circ \operatorname{ctg} 510^\circ$
 - $\operatorname{tg} \frac{16\pi}{3} - \cos\left(-\frac{55\pi}{6}\right)$
- (5 б) Спростіть вираз:
 - $\operatorname{ctg}(3\pi + \alpha) \cos\left(\frac{3\pi}{2} - \alpha\right)$
 - $\operatorname{ctg}^2 m \left(-1 + \frac{1}{\cos^2 m}\right)$
- (3 б) Доведіть тотожність:
$$\operatorname{tg}\left(\frac{\pi}{4} - \alpha\right) = \operatorname{ctg}\left(\frac{\pi}{4} + \alpha\right)$$