

ریاضی ۲ مخصوص تجربی

روابط تکمیلی بین نسبت های مثلثاتی (۲ از ۲)

۱- نسبت های مثلثاتی زوایای متمم:

$$\sin\left(\frac{\pi}{2} - \alpha\right) = \cos\alpha$$

$$\cos\left(\frac{\pi}{2} - \alpha\right) = \sin\alpha$$

$$\tan\left(\frac{\pi}{2} - \alpha\right) = \cot\alpha$$

$$\cot\left(\frac{\pi}{2} - \alpha\right) = \tan\alpha$$

۲- نسبت های مثلثاتی دو زاویه با اختلاف $\frac{\pi}{4}$ رادیان:

$$\sin\left(\frac{\pi}{4} + \alpha\right) = \cos\alpha$$

$$\cos\left(\frac{\pi}{4} + \alpha\right) = -\sin\alpha$$

$$\tan\left(\frac{\pi}{4} + \alpha\right) = -\cot\alpha$$

$$\cot\left(\frac{\pi}{4} + \alpha\right) = -\tan\alpha$$

۳- نسبت های مثلثاتی زوایای $2k\pi - \alpha$:

$$\sin(2k\pi - \alpha) = -\sin\alpha$$

$$\cos(2k\pi - \alpha) = \cos\alpha$$

ریاضی ۲ مخصوص تجربی

$$\tan(2k\pi - \alpha) = -\tan\alpha$$

$$\cot(2k\pi - \alpha) = -\cot\alpha$$

4- نسبت‌های مثلثاتی زوایای $2k\pi + \alpha$:

$$\sin(2k\pi + \alpha) = \sin\alpha$$

$$\cos(2k\pi + \alpha) = \cos\alpha$$

$$\tan(2k\pi + \alpha) = \tan\alpha$$

$$\cot(2k\pi + \alpha) = \cot\alpha$$

مدرسه مجازی اینو