



# مشاوره تحصیلی هیوا

تخصصی ترین سایت مشاوره کشور

مشاوره تخصصی ثبت نام مدارس ، برنامه ریزی درسی و آمادگی  
برای امتحانات مدارس

برای ورود به صفحه مشاوره مدارس کلیک کنید

برای ورود به صفحه نمونه سوالات امتحانی کلیک کنید

تماس با مشاور تحصیلی مدارس

۹۰۹۹۰۷۱۷۸۹



تماس از تلفن ثابت

## هیوا تخصصی ترین سایت مشاوره کشور

- ۱- زوایای  $27^\circ$  و  $54^\circ$  را در دایره‌ی مثلثاتی نمایش دهید.
- ۲- مشخص کنید در کدام نواحی مختصات، سینوس در حال افزایش و در کدام نواحی در حال کاهش است. همین سؤال را در مورد کسینوس پاسخ دهید.
- ۳- با استفاده از تمرین قبلی: اگر  $30^\circ < \theta < 90^\circ$  و  $\sin \theta = \frac{1}{1-2m}$  باشد، حدود  $m$  را مشخص کنید.
- ۴- به ازای چه مقادیر  $\theta$  از بازه‌ی  $[0, 360^\circ]$  نامساوی  $\cos \theta < \sin \theta$  برقرار است؟
- ۵- هواپیمایی می‌خواهد از روی باند فرودگاه بلند شود. ابتدا  $95^\circ$  متر حرکت کرده و سپس با زاویه‌ی  $30^\circ$  درجه بلند می‌شود. وقتی هواپیما به انتهای باند می‌رسد،  $200^\circ$  متر ارتفاع گرفته است. طول باند چقدر است؟
- ۶- اگر  $\sin \theta < 0$  و  $\cos \theta < 0$  باشد، زاویه‌ی  $\theta$  در کدام ربع قرار دارد؟
- ۷- اگر  $1 + \sin \theta = \frac{3}{4}$  و  $\cos \theta > 0$  باشد، زاویه‌ی  $\theta$  در کدام ربع قرار دارد؟
- ۸- اگر  $\tan \theta = 5$  باشد، حاصل عبارت  $\frac{2 \sin \theta - 3 \cos \theta}{3 \sin \theta + \cos \theta}$  را بیابید.
- ۹- حاصل عبارت زیر را مشخص کنید:
- $$\frac{\sin 20^\circ \cot 55^\circ}{\cos 70^\circ \tan 35^\circ}$$
- ۱۰- اگر  $\theta$  زاویه‌ای در ربع چهارم و  $\cos \theta = \sqrt{\frac{2}{5}}$  باشد، مقدار  $\sin \theta$  را بیابید.
- ۱۱- اگر  $\theta$  زاویه‌ای در ربع دوم باشد، حاصل عبارت  $\sqrt{1 - \sin^2 \theta}$  را تا حد ممکن ساده کنید.
- ۱۲- اگر  $\sin \theta = \sqrt{\frac{2}{5}}$  باشد، حاصل  $\cos^2 \theta + \cot^2 \theta$  را بیابید.
- ۱۳- با استفاده از اتحاد مربع دو جمله‌ای:
- الف) اتحادهای مثلثاتی  $(\sin \theta + \cos \theta)^2 = 1 + 2 \sin \theta \cos \theta$  و  $(\sin \theta - \cos \theta)^2 = 1 - 2 \sin \theta \cos \theta$  را نشان دهید.
- ب) اگر  $\cos \theta - \sin \theta = \frac{1}{4}$  باشد، حاصل  $\sin \theta \cos \theta$  را بیابید.
- ۱۴- با رسم دایره‌ی مثلثاتی و توجه به تقارن نقاط نسبت به محورها:
- الف) با استفاده از نسبت‌های مثلثاتی زاویه‌ی  $60^\circ$ ، این نسبت‌ها را برای زاویه‌ی  $60^\circ$  - بیابید.
- ب) با استفاده از نسبت‌های مثلثاتی زاویه‌ی  $60^\circ$ ، این نسبت‌ها را برای زاویه‌ی  $120^\circ$  بیابید.