

تهران - منطقه ۵ - هنرستان پروین اعتصامی		پودمان پنجم		پایه دهم	ریاضی شایستگی
مدت آزمون: ۷۰ دقیقه	تاریخ برگزاری: ۱۳۹۷	بدون پاسخ	آزمون ۵	ریاضی ۱ (فنی و حرفه‌ای - کاردانش)	

در صورتی که از ۸ سؤال سطح (الف) به ۶ سؤال پاسخ صحیح دهید، نمره شایستگی شما ۱ می‌باشد. در صورتی که علاوه بر مورد قبل به ۸ سؤال از ۶ سؤال سطح (ب) پاسخ دهید، نمره شایستگی شما ۲ می‌باشد و در صورتی که علاوه بر موارد قبل به ۱ سؤال از ۳ سؤال سطح (پ) پاسخ صحیح دهید، نمره شایستگی شما ۳ می‌باشد.

سؤال‌های سطح «الف»

از ۸ سؤال به ۶ سؤال سطح (الف) پاسخ صحیح دهید.

۱- سینوس زاویه‌های تند عددهای بین ۰ و ۱ است. ☐ درست ☐ نادرست

۲- نسبت ضلع‌ها در دو شکل متشابه باهم برابر نیست. ☐ درست ☐ نادرست

۳- با بزرگ شدن یک زاویه تند، سینوس آن زاویه بزرگ می‌شود. ☐ درست ☐ نادرست

۴- با بزرگ شدن یک زاویه تند، کسینوس آن زاویه کوچک‌تر می‌شود. ☐ درست ☐ نادرست

۵- با بزرگ‌تر شدن یک زاویه تند، تانژانت آن زاویه بزرگ‌تر می‌شود. ☐ درست ☐ نادرست

۶- اگر دو زاویه در دو مثلث باهم برابر باشند، دو مثلث متشابه نیستند. ☐ درست ☐ نادرست

۷- نسبت ضلع مقابل زاویه به وتر را زاویه گویند. (سینوس ، کسینوس ، تانژانت)

۸- نسبت ضلع مجاور زاویه به وتر را زاویه گویند. (تانژانت ، سینوس ، کسینوس)

سؤال‌های سطح «ب»

از ۶ سؤال به ۸ سؤال سطح (ب) پاسخ صحیح دهید.

۱- با رسم یک مثلث قائم‌الزاویه تانژانت زاویه ۲۵ درجه را به دست آورید. (توضیح دهید)

۲- زاویه‌ای بسازید که سینوس آن برابر ۳/۵ باشد.

۳- سینوس زاویه ۵۰ درجه را به دست آورید.

۴- مقدار تقریبی کسینوس زاویه ۲۰ درجه را محاسبه کنید.

جواب‌مجد

۵- نردبانی به طول ۶ متر را به دیواری تکیه داده‌ایم. اگر زاویه نردبان با سطح افق ۵۵ درجه باشد، فاصله انتهای نردبان تا سطح زمین را پیدا کنید.
(با رسم شکل توضیح دهید)

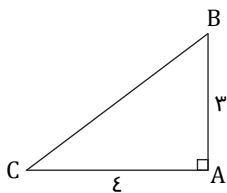
$$\frac{\sin 6^\circ + \tan 45^\circ - \cos 3^\circ}{1 + \sin 3^\circ} =$$

۶- مقدار عددی عبارت مقابل را به دست آورده‌اید.

سؤال‌های سطح «پ»

از ۳ سؤال به ۱ سؤال سطح (پ) پاسخ صحیح دهید.

۱- با توجه به شکل مقابل نسبت‌های مثلثاتی زاویه‌های B و C را به دست آورید.



۲- بیشترین مقدار $2\sin x + 5$ چقدر است؟

۳- دو مثلث مقابل متشابه‌اند. مجموع X، Y و Z را به دست آورید.

