
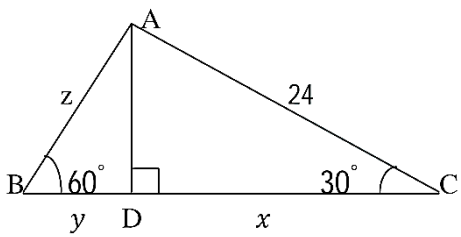


مهر مدرسه	نمره	سوالات ارزشیابی نوبت اول			اداره آموزش و پرورش منطقه ۵ تهران	
		پایه: دهم	درس: ریاضی	دوره: دوم	دبیرستان دخترانه غیر دولتی راهیان کوثر	
		مدت آزمون: ۱۱۰ دقیقه			تاریخ آزمون: ۱۴۰۲/۱۰/۰۹	روز آزمون: شنبه
	نام دبیر	شماره سندلی	تعداد صفحه سوالات	کلاس	نام خانوادگی	نام
	مظفریان		۳			

بارم	سؤالات	ردیف
۲	<p>درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) اگر <math>A</math> و <math>B</math> دو زیر مجموعه نامتناهی از اعداد حقیقی باشند، <math>A \cap B</math> می تواند متناهی باشد.</p> <p>ب) در دنباله هندسی تفاضل هر دو جمله متوالی، یک مقدار ثابت است.</p> <p>پ) در دایره مثلثاتی، اگر حرکت ما به صورت ساعتگرد باشد، زاویه مثبت خواهد بود.</p> <p>ت) سینوس <math>60^\circ</math> و کسینوس <math>30^\circ</math> قرینه یکدیگر هستند.</p>	۱
۱	<p>جاهای خالی را با کلمات و عبارت های مناسب پر کنید.</p> <p>الف) واسطه هندسی بین دو عدد ۲ و ۱۸ برابر ..... است.</p> <p>ب) حاصل جمع مربعات سینوس و کسینوس زاویه <math>\alpha</math> برابر با ..... است.</p> <p>پ) در ربع ..... و ..... دایره مثلثاتی علامت <math>\tan</math> منفی است.</p>	۲
۱/۵	<p>اگر <math>U = \{1,2,3,4,5,6\}</math> مجموعه مرجع باشد و <math>A = \{1,2,3\}</math> و <math>B = \{2,3,6\}</math> و <math>C = \{1,5,6\}</math> باشد، هر یک از</p> <p>الف) <math>A \cap B'</math></p> <p>ب) <math>B \cap (A \cup C)'</math></p>	۳
۲/۲۵	<p>در یک کلاس ۳۵ نفری، ۲۰ نفر عضو تیم فوتبال و ۱۸ نفر عضو تیم والیبال هستند. اگر ۶ نفر عضو هیچ یک از این دو تیم نباشند: (رسم نمودار ون الزامی است).</p> <p>الف) چند نفر عضو هر دو تیم هستند؟</p> <p>ب) چند نفر فقط عضو والیبال هستند؟</p> <p>پ) چند نفر عضو فقط والیبال یا فقط فوتبال هستند؟</p>	۴
۱	<p>جمله عمومی یک دنباله به صورت <math>a_n = \frac{3n+6}{2n-11}</math> است.</p> <p>الف) جمله ششم این دنباله را مشخص کنید.</p> <p>ب) جمله چندم این دنباله برابر ۴ خواهد بود؟</p>	۵

۱	اگر $x-1$ و $2x-1$ و $4x-7$ جملات متوالی از یک دنباله حسابی باشند، جمله عمومی دنباله را بنویسید.	۶
۱/۵	بین دو عدد ۶ و ۲۱ چهار واسطه حسابی درج کنید و قدر نسبت دنباله حاصل را بنویسید.	۷
۱/۲۵	بین دو عدد ۳ و ۹۶ چهار واسطه هندسی درج کنید به طوری که دنباله حاصل، هندسی باشد.	۸
۱	مقدار عددی عبارت $\frac{\sin 30^\circ + \cos 60^\circ \times \sin 30^\circ + \cos 60^\circ}{\sqrt{3} \sin 60^\circ + \sqrt{2} \cos 45^\circ}$ را بدست آورید.	۹
۱/۲۵	اگر زاویه ای در ناحیه سوم مثلثاتی و $\sin \alpha = \frac{-1}{\sqrt{3}}$ باشد، آنگاه مقدار $\cos \alpha$ و $\tan \alpha$ و $\cot \alpha$ را بدست آورید.	۱۰
۱/۵	اگر $\tan \theta = \frac{1}{3}$ و زاویه حاده باشد، مقدار عددی عبارت $\frac{3 \cos \theta + 2 \sin \theta}{\cos \theta + 5 \sin \theta}$ را بدست آورید.	۱۱
۱/۲۵	خط $-ax + (a-1)y = 7$ با جهت مثبت محور $x$ ها زاویه $60^\circ$ می سازد، مقدار $a$ را بیابید.	۱۲

مهر مدرسه	نمره	سوالات ارزشیابی نوبت اول			اداره آموزش و پرورش منطقه ۵ تهران	
		پایه: دهم	درس: ریاضی	دوره: دوم	دبیرستان دخترانه غیر دولتی راهیان کوثر	
		مدت آزمون: ۱۱۰ دقیقه			تاریخ آزمون: ۱۴۰۲/۱۰/۰۹	روز آزمون: شنبه
	نام دبیر	شماره صندلی	تعداد صفحه سوالات	کلاس	نام خانوادگی	نام
	مظفریان		۳			

۲	<p>با فرض با معنی بودن هر کسر، درستی هر یک از تساوی های زیر را بررسی کنید.</p> <p>الف) <math>\left(\frac{1}{\cos \alpha} + \tan \alpha\right)(1 - \sin \alpha) = \cos \alpha</math></p> <p>ب) <math>1 - \frac{\cos^2 \alpha}{1 + \sin \alpha} = \sin \alpha</math></p>	۱۳
۱/۵	<p>در مثلث داده شده مقدار X و Y و Z را با توجه به نسبت های مثلثاتی بدست آورید.</p> 	۱۴
۲۰	"موفقیت این نیست که اشتباه نکنیم، بلکه به این معنی است که یک اشتباه را دوباره تکرار نکنیم"	