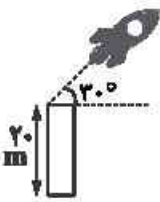
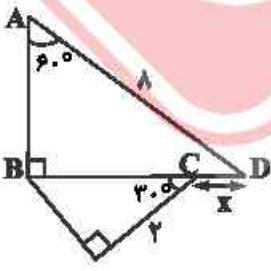
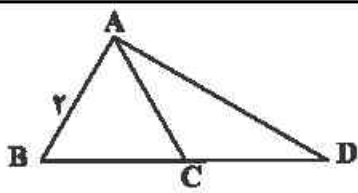


نام و نام خانوادگی:	پایه نهم فائق متی	نام و نام خانوادگی:
نام آزمودن: همگام ۲	علوی	درس / پایه: ریاضی ۱ / دهم (تجربی، ریاضی)
زمان: ۷۵ دقیقه	مؤسسه علمی آموزشی علوی	نام طراح: خانم نعمتی
بارم	سوالات ریاضی پایه دهم	ردیف
۱/۵ نمره	یک موشک در ارتفاع ۲۰ متری سطح زمین با زاویه 30° پرتاب می‌شود، پس از طی ۳۰۰ متر با همین زاویه، موشک به چه ارتفاعی از سطح زمین می‌رسد؟ 	۱
۲ نمره	حاصل عبارات داده شده را بدست آورید. الف) $\cos 30^\circ \cdot \sin 60^\circ - \cos 60^\circ \cdot \sin 30^\circ - \frac{3}{2} \cot 45^\circ =$ ب) $\frac{1 + 3 \tan^2 30^\circ}{4 \cos^2 30^\circ + 2 \cos^2 45^\circ}$	۲
۱/۵ نمره	در شکل مقابل مقدار x را محاسبه کنید. ($CD = x$) 	۳

نام و نام خانوادگی:		پایه نهم فائق متی	نام آزمون: همگام ۲
درس / پایه:		علوی	زمان: ۷۵ دقیقه
ریاضی ۱ / دهم (تجربی، ریاضی)			تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۲/۰۸/۲۲
نام طراح: خانم نعمتی		مؤسسه علمی آموزشی علوی	
ردیف	سوالات ریاضی پایه دهم		
۴	مساحت مثلث ACD در شکل مقابل را بدست آورید. (متساوی الاضلاع $\triangle ABC$، $AB = ۲$، $BD = ۳$) 		
۵	اگر θ زاویه‌ای در ربع دوم باشد به طوری که $\sin \theta = \frac{1}{5}$ سایر نسبت‌های مثلثاتی را بدست آورید.		
۶	اگر $\sin \theta < 0$ و $\cos \theta > 0$ در کدام ربع مثلثاتی است؟ (با توضیح)		
۷	معادله خطی را بنویسید که با محور xها زاویه 30° می‌سازد و محور yها را در نقطه‌ای با عرض $-\sqrt{3}$ قطع می‌کند.		
۸	کدام گزینه درباره دایره مثلثاتی <u>نادرست</u> است؟ (با ذکر دلیل) (۱) در دایره مثلثاتی زاویه هم می‌تواند منفی باشد و هم مثبت. (۲) مرکز دایره مثلثاتی مبدأ مختصات است. (۳) نقطه شروع تمام زوایا یکسان است. (۴) هر دایره به شعاع ۱، دایره مثلثاتی است.		

نام و نام خانوادگی:	به نام خالق متی علوی مؤسسه علمی آموزشی علوی	درس / پایه:
نام آزمون: همگام ۲		ریاضی ۱ / دهم (تجربی، ریاضی)
زمان: ۷۵ دقیقه		نام طراح: خانم نعمتی
تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۲/۰۸/۲۲	سوالات ریاضی پایه دهم	
بارم	ردیف	
۱/۵ نمره	حاصل عبارات مقابل را به ساده‌ترین صورت بنویسید. الف) $\left(\frac{1-\cos x}{\sin x}\right)\left(\frac{1+\cos x}{\sin x}\right) =$ ب) $\left(\frac{1}{\cos x} + \tan x\right)(\sin x - 1) =$	۹
۱/۵ نمره	با استفاده از علامت ($>$ $=$ $<$) جای خالی را پر کنید. الف) $\left(-\frac{1}{4}\right)^7 \square \left(-\frac{1}{4}\right)^3$ ب) $\left(\frac{1}{3}\right)^4 \square \left(\frac{1}{3}\right)^7$ ب) $\sqrt[3]{-3} \square \sqrt{-3}$	۱۰
۱/۵ نمره	در شکل مقابل نقطه‌ای از محور بالا به ریشه‌های چهارم، پنجم و ششم خود وصل شده است. هر ریشه را مشخص کنید. 	۱۱