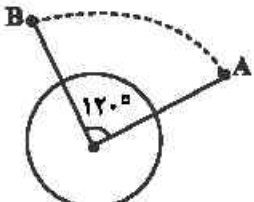
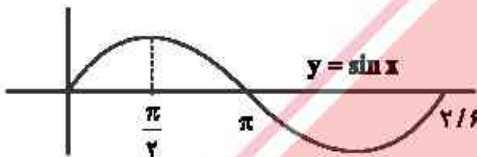


نام و نام خانوادگی:		به نام خداوند جان و خرد		نام آزمون: همگام ۳	
درس / پایه: حسابان / یازدهم (ریاضی)		علوی		زمان: ۷۵ دقیقه	
نام طراح: آقای ملکی		مؤسسه علمی آموزشی علوی			
تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۲/۱۲/۱۳					
بارم		سوالات معلمان پایه یازدهم			
ردیف		معادلات زیر را حل کنید.			
۱		الف) $\log(x+2)+\log(2x-1)=\log(4x+1)$			
۲		ب) $\log_2(12b-21)-\log_2(b^2-3)=2$			
۳		به کمک نمودار $y=\cos x$ ، نمودار تابع $y=\cos(x-\frac{\pi}{3})-1$ را در بازه $[0, 2\pi]$ رسم کنید.			
۴		اگر $\log 2=a$ و $\log 7=b$ باشد آنگاه مقدار لگاریتم‌های زیر را بر حسب a و b محاسبه کنید.			
۱/۵		الف) $\log \sqrt{\frac{0.02}{35}}$			
۱/۵		ب) $\log_{49} 56$			
۱/۵		از معادله لگاریتمی $\log(2x-1)+\log(x+2)=\log(4-x)$ مقدار لگاریتم $\sqrt[3]{6-3x}$ در پایه $\sqrt[3]{729}$ را بیابید.			

نام و نام خانوادگی:		په نام خداوند جان و خرد		نام آزمون: همگام ۳	
درس / پایه: حسابان / یازدهم (ریاضی)		علوی		زمان: ۷۵ دقیقه	
نام طراح: آقای ملکی		مؤسسه علمی آموزشی علوی		تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۲/۱۲/۱۳	
ردیف	سؤالات محاسبان پایه یازدهم				بارم
۵	اگر $\cot 34^\circ = 1/5$ آنگاه مقدار $\frac{2\sin 32^\circ + 3\sin 56^\circ}{\cos 304^\circ + 5\sin 73^\circ}$ را حساب کنید.				۱/۵ نمره
۶	حاصل $\frac{\tan(-84^\circ) + 2\cot(\pi - \frac{\pi}{3})}{\sin(\frac{13\pi}{6}) + 3\cos(\frac{14\pi}{3})}$ را به دست آورید.				۱/۵ نمره
۷	اگر $\log a = 2$ و $\log b = 3$ و $\log c = 5$ آنگاه حاصل عبارت $A = \log(a^2 \cdot \sqrt{b}) + \log \sqrt{a} \cdot c + \log_a c$ را بیابید.				۱/۵ نمره
۸	معادله نمایی $5^{\log x} + x^{\log 5} = 250$ را بیابید.				۱/۵ نمره

نام و نام خانوادگی:		به نام خداوند جان و خرد		نام آزمون: همگام ۳	
درس / پایه: حسابان / یازدهم (ریاضی)		علوی		زمان: ۷۵ دقیقه	
نام طراح: آقای ملکی		مؤسسه علمی آموزشی علوی		تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۲/۱۲/۱۳	
ردیف	سؤالات معلمان پایه یازدهم				بارم
۹	ماهواره‌ای (مطابق شکل زیر) در یک مسیر دایره‌ای در فاصله 600 km از سطح کره زمین در حال حرکت است، طول کمان AB (مسیر پیموده شده ماهواره) چقدر است؟ (شعاع کره زمین 6400 km است.) 				۱/۵ نمره
۱۰	با توجه به نمودار $y = \sin x$ نمودار $y = \sin x$ را رسم کنید. 				۱/۵ نمره