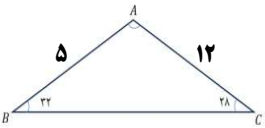
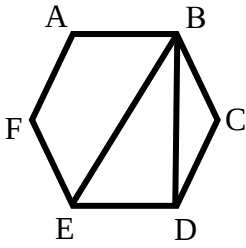
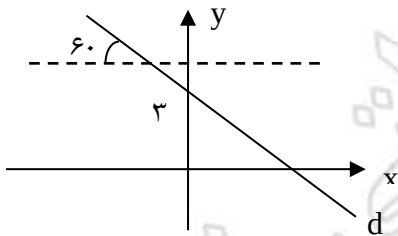


نام و نام خانوادگی:		اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان		نام درس: ریاضی (۱)	
نام پدر:	نام کلاس:	مدیریت آموزش و پرورش کاشان		پایه: دهم تجربی - ریاضی	ساعت امتحان: ۰۸:۳۰
نوبت اول سال تحصیلی ۱۴۰۵-۱۴۰۴		دبیرستان غیر دولتی نور نامن دوره دوم		تاریخ امتحان: ۱۴۰۴/۰۹/۳۰	مدت امتحان: ۱۵ دقیقه
نمره کتبی:	نمره شفاهی - عملی:	جمع نمره با حروف:		بامداد - باغبانی طاهری	

ردیف	سوالات در ۴ صفحه	نمره
------	------------------	------

۱	جای خالی را با عبارت مناسب پر کنید. الف) مساحت مثلث متساوی الاضلاع به ضلع a برابر با است. ب) حاصل $۸۱^{۰/۲۵}$ برابر است. ج) حاصل $\sin^2 ۱۰^\circ + \sin^2 ۸۰^\circ$ برابر است. د) اگر بین ۳ و ۸۱ دو واسطه ی هندسی درج کنیم. قدر نسبت این دنباله است.	۱
۱	درستی و نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید. الف) عبارت $\sqrt[4]{ab}$ فقط وقتی با معنی است که a و b هر دو مثبت باشند. (a و $b \neq ۰$) ب) الگوی مربعی یک دنباله درجه دوم می باشد. ج) عدد $\sqrt[3]{۲۰}$ بین دو عدد ۲ و ۳ است. د) بی نهایت دنباله می توان نوشت که هم حسابی باشد و هم هندسی باشد.	۲
۱	فقط گزینه درست را مشخص کنید. الف) اگر $[۳, ۵] = [۱ - ۲b, ۲۰] \cap [۱, a - ۱] \cap [-۲, ۲]$ باشد مقدار $b + a$ کدام است؟ (۱) -۵ (۲) ۵ (۳) -۶ (۴) ۶ ب) ریشه های چهارم عدد ۸۱ برابر با کدام گزینه است؟ (۱) ۳ (۲) ± ۳ (۳) ± ۹ (۴) ۹ ج) اگر $n(U) = ۱۸۰$, $n(A) = ۵۰$, $n(B - A) = ۶۰$ باشد. آنگاه $n(A' \cap B')$ را حساب کنید. (۱) ۷۰ (۲) ۶۰ (۳) ۱۱۰ (۴) ۵۰ د) اگر $x + \frac{1}{x} = ۳$ باشد. حاصل $x^3 + \frac{1}{x^3}$ کدام است؟ (۱) ۱۸ (۲) ۲۷ (۳) ۹ (۴) ۵۴	۳
۱/۵	مساحت مثلث ABC را حساب کنید. 	۴

ردیف	سوالات در ۴. صفحه	نمره
۵	در شش ضلعی منتظم مقابل طول ضلع $AB = 4$ می باشد. مساحت BED را حساب کنید. 	۱/۵
۶	اگر $\sin \theta = \frac{2m-1}{3}$ و $0^\circ < \theta \leq 120^\circ$ باشد حدود m را بیابید.	۱/۵
۷	در شکل مقابل معادله خط d را بیابید. 	۱
۸	اگر $\sin \theta \cdot \cos \theta < 0$ و $\tan \theta = -\frac{3}{4}$ باشد. سایر نسبت های مثلثاتی θ را حساب کنید.	۱/۵
۹	درستی تساوی زیر را تحقیق کنید. $(1 - \sin^2 \theta)(1 + \tan^2 \theta) - \cos^2 \theta = \sin^2 \theta$	۱/۵

ردیف	سوالات در ۴. صفحه	نمره
۱۰	معادله زیر را به روش مربع کامل حل کنید. $2x^2 + 3x + 1 = 0$	۱
۱۱	مقدار m را چنان بیابید که معادله $(m-1)x^2 + 2mx + m+2 = 0$ دارای ریشه مضاعف باشد.	۱/۵
۱۲	الف) حاصل عبارت زیر را بیابید. $\frac{\sqrt{27}-1}{4+\sqrt{3}} - (2-\sqrt{3})^{-1} =$ ب) عبارت مقابل را گویا کنید. $\frac{1}{\sqrt[3]{4} + \sqrt[3]{2} + 1}$	۲
۱۳	در یک دنباله حسابی جمله هفتم ۳ برابر جمله دوم و مجموع جملات چهارم و پنجم برابر ۴۰ می باشد. جمله دوم دنباله را مشخص کنید.	۱/۵

نمره	سوالات در ۴. صفحه	ردیف
۱	در یک الگو خطی جمله سوم برابر ۲ و جمله نهم ۲۶ می باشد جمله عمومی این الگو را مشخص کنید.	۱۴
۱/۵	در یک دنباله هندسی مجموع سه جمله اول آن ۱۹ و حاصلضرب آن ها برابر ۲۱۶ می باشد آن دنباله را مشخص کنید.	۱۵

موفق و پیروز هستید.