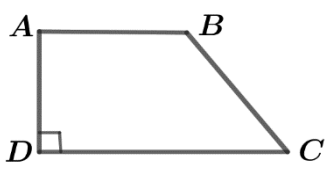


ردیف	سوال	بارم
	دوست هر کس عقل او و دشمنش نادانی اوست . (امام رضا (ع) )	صفحه ۱
۱	درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید. الف) $\sqrt[3]{20}$ بین دو عدد ۳ و ۴ واقع است. ب) اگر $0 < a < 1$ باشد آنگاه $\sqrt[3]{a} < \sqrt[5]{a}$ است. پ) زاویه $95^\circ$ درجه در ناحیه سوم مثلثاتی قرار دارد.	۰/۷۵
۲	به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید. الف) حاصل مجموعه $(3, +\infty) - [2, 4]$ را به صورت بازه بنویسید. ب) $\theta$ در کدام ناحیه یا نواحی مثلثاتی واقع باشد تا $\tan\theta \times \cos\theta < 0$ شود؟ پ) $a$ عددی است که ریشه پنجم آن با خودش برابر است. $a$ چه اعدادی می تواند باشد؟	۱/۵
۳	به سوالهای چهار گزینه ای زیر پاسخ دهید. ۱) عدد $\frac{2}{\sqrt[6]{16}}$ برابر است با : الف) $\sqrt[2]{2}$ ب) $\sqrt[6]{2}$ ج) $\sqrt[3]{2}$ د) $\frac{2}{\sqrt[6]{2}}$ ۲) جمله عمومی یک دنباله به صورت $a_n = \frac{n}{n-1}$ است. جمله چندم این دنباله $\frac{5}{4}$ است؟ الف) پنجم      ب) سوم      ج) ششم      د) چهارم ۳) حاصل $\sin 27^\circ \times \cos 6^\circ - \tan 45^\circ$ کدام است؟ الف) $\frac{3}{2}$ ب) $-\frac{3}{2}$ ج) $-\frac{1}{2}$ د) $\frac{1}{2}$ ۴) کدام مجموعه زیر متناهی است؟ الف) $(\mathbb{N} \cup \mathbb{Z}) - \mathbb{W}$ ب) $\mathbb{W} - \mathbb{N}$ ج) $\mathbb{Z} \cap \mathbb{N}$ د) $\mathbb{R} - \mathbb{Q}$	۱
۴	فرض کنید $A$ و $B$ زیرمجموعه هایی از مجموعه مرجع $U$ باشند که $n(U) = 80, n(A) = 40, n(A \cap B) = 10$ و $n(B) = 30$ باشند، مطلوب است محاسبه $n(A' \cap B')$	۰/۷۵
۵	الف) اعداد $3 + 2\sqrt{2}, a, 3 - 2\sqrt{2}$ تشکیل یک دنباله هندسی را می دهند مقدار $a$ را بیابید. ب) در یک دنباله حسابی جمله دهم برابر ۴۰ و جمله هجدهم برابر ۸۰ است. جمله بیست و یکم این دنباله را بیابید.	۰/۷۵ ۱
	ادامه سوالات در صفحه بعد	جمع نمره

ردیف	ادامه سوالات درس ریاضی ۱	صفحه ۲	بارم
۶	اتحادهای زیر را حل کنید.		۱/۲۵
	الف) $(x - 2)(x + 2)(x^4 + 4x^2 + 16) =$ ب) $(x - \sqrt{2})^3 =$		
۷	الف) مخرج کسر $\frac{1}{\sqrt[3]{x-1}}$ را گویا کنید. ب) عبارت مقابل را تجزیه کنید.		۰/۵ ۰/۷۵
	$x^4 + x^3 + x + 1 =$		
۸	حاصل عبارتهای زیر را به ساده ترین صورت ممکن بنویسید.		۱
	الف) $\sqrt[4]{\sqrt[3]{20}} \div \sqrt[6]{2} =$ ب) $\sqrt{(1 - \sqrt{3})^2} + \sqrt[5]{(2 - \sqrt{3})^5} =$		
۹	اگر $\tan \theta = -\frac{5}{12}$ و $\theta$ در ربع چهارم باشد، سایر نسبتهای مثلثاتی $\theta$ را بیابید.		۱
۱۰	معادله خطی را بنویسید که با جهت مثبت محور $x$ زاویه $60^\circ$ درجه بسازد و از نقطه $(2, \sqrt{3})$ بگذرد.		۰/۷۵
۱۱	در شکل مقابل محیط ذوزنقه $ABCD$ را بیابید. $(\hat{B} = 150^\circ, AB = 6\text{cm}, BC = 2\sqrt{3}\text{cm})$		۱
			
	موفق و پیروز باشید		
	جمع نمره		