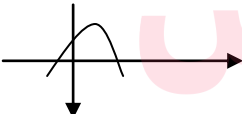


سوالات درس: حسابان		پایه: یازدهم ریاضی	تاریخ ۹۶/۲/۱۸ نوبت: دوم	زمان: ۱۲۰ دقیقه
		(آزمون شامل ۱۸ سوال و در ۴ صفحه تنظیم شده است)		
		دبیر: محمد رضا بختیاری پور		
۰/۷۵	۱	ثابت کنید: $1 + 3 + 5 + \dots = n^2$		
۰/۷۵	۲	m را طوری بیابید که در معادله $x^2 + (2m + 1)x - 6m = 0$ رابطه $s = 2p$ برقرار باشد.		
۰/۷۵	۳	معادلات زیر را حل کنید. الف: $x^4 + 6x^2 - 7 = 0$ (روش تغییر متغیر) ب: $ x - 1 = \sqrt{x + 1}$ (روش هندسی)		
۰/۵	۴	با توجه به شکل مقابل، تعداد صفرهای تابع $f(x) = ax^2 + bx + c$ و نیز علامت b را مشخص کنید. 		
۱	۵	نمودار تابع $f(x) = \begin{cases} \frac{1}{x} & x > 0 \\ x & x \leq 0 \end{cases}$ را رسم کرده سپس دامنه و برد آنرا بدست آورید. www.my-dars.ir		
۰/۵	۶	اگر $1 \leq x < 2$ و $3 \leq y < 4$ ، حاصل $[x + y]$ چه اعدادی می تواند باشد؟		

۰/۷۵	<p>اگر $f(x) = \{(6, 2), (8, 4), (4, 0)\}$ و $g(x) = \{(2, 4), (4, 6), (5, 7)\}$ باشد حاصل عبارتهای زیر را بدست آورید.</p> <p>الف: $f \circ g$ ب: $f - g$</p>	۷
۱	<p>اگر $f(x) = \sqrt{x-1}$ و $g(x) = \sqrt{x+2}$ باشد، دامنه $f \circ g(x)$ را محاسبه کنید.</p>	۸
۰/۵	<p>الف: حاصل $\log_{\frac{1}{8}} 128$ را محاسبه کنید.</p>	۹
۰/۷۵	<p>ب: اگر $\log 2 = a$, $\log 3 = b$ مطلوب است محاسبه $\log 75$</p>	
۱	<p>معادله لگاریتمی $\log x + \log(x+3) = 1$ را حل کنید.</p>	۱۰
۱	<p>نمودار $y = \log_2(x-1)$ را رسم کنید.</p>	۱۱
۱	<p>مقدار $\sin(-210) + \cos\left(\frac{3\pi}{4}\right) - \tan(135)$ را محاسبه کنید.</p>	۱۲
۱/۵	<p>اگر $\sin \alpha = \frac{-3}{5}$, $\sin \beta = \frac{-5}{13}$ و α و β در ربع سوم باشد، حاصل $\cos(\alpha - \beta)$ را بدست آورید.</p>	۱۳

۰/۵	نمودار تابعی را رسم کنید که همه جا پیوسته باشد به جز در دو نقطه.	۱۷
۱	<p>مقدار a, b را طوری بیابید که تابع $f(x) = \begin{cases} \frac{1-\cos x}{x^2} & x > 0 \\ b-1 & x = 0 \\ x-2a & x < 0 \end{cases}$ در نقطه صفر پیوسته باشد.</p>	۱۸
<p>*امید که نامه ریاضی *خرسند رسی و بازگردی پاسخ بدهد تو را نیازی* با دست پر و خاطر راضی* موفق باشید</p>		

