


نام:	به نام خدا	مدت امتحان	۱۰۰ دقیقه
نام خانوادگی:	مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۳ اصفهان	پایه تحصیلی: یازدهم ریاضی	
	دبیرستان غیرانتفاعی دکتر محمد شفیعی		
رشته تحصیلی: ریاضی فیزیک	نام دبیر: آقای طاهری	سوالات امتحان درس: حسابان ۱	

ردیف	بارم	سوال
۱	۱	اگر $x=2$ ریشه معادله $\frac{3x+k}{x^2+3x} + \frac{2x+1}{x+3} = \frac{x+2}{x}$ باشد آنگاه ریشه دیگر آن را بدست آورید.
۲	۱	m چقدر باشد تا در معادله $x^2 - \lambda x + m + 1 = 0$ رابطه $\alpha - \beta = 7$ بین ریشه ها برقرار باشد؟
۳	۱	نقاط $A(2, -1)$ و $B(0, 1)$ و $C(-1, 1)$ سه رأس یک مثلث هستند. طول میانه CM را بدست آورید.



limoonad
Education For All

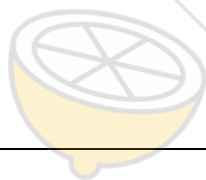
۱	در دنباله ی حسابی ... ۵, ۸, ۱۱, حد اقل چند جمله ی آن را باید جمع کنیم تا حاصل از ۵۰۰ بیشتر شود.	۴
۱	<p>وارون تابع $y = x^3 - 3x^2 + 3x + 7$ را بدست آورید.</p> 	۵
۱	<p>تابع $f(x) = 4x + n - 2mx$ تابعی خطی و غیریک به یک است و نمودار آن از نقطه ی $(3, -5)$ می گذرد. n و m را بدست آورید.</p>	۶

۱	مساحت بین نمودار تابع $y = [x + 2]$ با محور x ها در فاصله‌ی $(-1, 5)$ را بدست آورید.	۷
۱	نمودارهای دو تابع $f(x) = 3^{ax+b}$ و $g(x) = \left(\frac{1}{9}\right)^x$ در نقطه‌ای به طول ۱- متقاطع هستند. اگر $f(2) = \frac{1}{3}$ باشد. a و b را بدست آورید.	۸
۱	حاصل عبارت $\log_{\sqrt[3]{2\sqrt{2}}} 8 + \log_8 \frac{\sqrt{2}}{2}$ را بدست آورید.	۹
۱	معادله $x^{\log x} = 10^{16}$ را حل کنید.	۱۰



limoonad
Education For All

۱/۵	<p>اگر $\frac{1}{2} = \frac{\sin(\frac{2\pi}{3}+a)}{2\sin(a-\pi)+\cos(a-\frac{5\pi}{3})}$ مقدار $\tan a$ را بیابید.</p>	۱۱
۱/۵	<p>تابع مثلثاتی $f(x) = 5 \cos x + 3 \sin x$ داده شده است. حاصل عبارت زیر را به دست آورید؟</p> $2f\left(\frac{2\pi}{3}\right) - 2f\left(\frac{5\pi}{4}\right)$	۱۲
۱	<p>حاصل $(\cos \frac{\pi}{12} - 1) \times \sin \frac{\pi}{8} \times \cos \frac{\pi}{8}$ را بدست آورید.</p>	۱۳



limoonad
Education For All

الف)
$$\lim_{x \rightarrow 3^-} \frac{\sqrt{x^2 - 6x + 9}}{x - [x + 1]}$$

ب)
$$\lim_{x \rightarrow \pi} \frac{1 - \cos^2 x}{1 + \cos x}$$

پیوستگی تابع $f(x) = \begin{cases} \frac{x^2 - 7x + 6}{3x^2 - 7x + 4} & ; x \neq 1 \\ 8 & ; x = 1 \end{cases}$ را در $x=1$ بررسی کنید.

ضابطه تابعی را بنویسید که در $x=5$ حد و مقدار داشته باشد ولی در این نقطه ناپیوسته باشد. شکل آن را هم رسم کنید.

موفق باشید. طاهری