

نام و نام خانوادگی:

نام پدر:

شماره کلاس: ۲۵۱ (۱۱۱)

شماره صندلی:

تعداد صفحه: ۴ صفحه

نام درس: حسابان

پایه: یازدهم

نام دبیر: حبیب نیکخواه

تاریخ امتحان: ۹۷/۳/۱۹

مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه

نیازی به استفاده از ماشین حساب نیست. نمره با عدد: با حروف: تاریخ و امضاء: ۹۷/۳/۱

بارم	ردیف	سوال
		پیامبر اکرم صلی الله علیه و آله و سلم: بر شهادت ماه رمضان به بسیاری استغفار و دعا
۱/۲۵	۱	<p>جاهای خالی را با عبارات مناسب کامل کنید.</p> <p>الف) مجموع $۱ + ۳ + ۵ + \dots + ۱۵$ برابر با است.</p> <p>ب) اگر دو تابع $f(x) = x - 1$ و $g(x) = \begin{cases} x^2 - 1 & x \neq -1 \\ x + 1 & x = -1 \end{cases}$ برابر باشند، مقدار a مساوی است.</p> <p>ج) حد راست تابع $f(x) = \frac{ x-1 }{x-1}$ در نقطه ۱ برابر با است.</p> <p>د) جواب معادله $\frac{۳}{x+۲} + \frac{۲}{x} = \frac{۴x-۴}{x^2-۴}$ برابر با است.</p> <p>ه) وارون تابع $f(x) = x^2 - 2x + 3$ با دامنه $D = [1, +\infty)$ می شود.....</p>
۰/۵	۲	<p>درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید.</p> <p>۱-۲) نمودار تابع $f(x) = \left[\frac{1}{2} x \right]$ در بازه $2 < x \leq -2$ شامل ۸ قطعه است.</p> <p>۲-۲) اگر $0 \leq x < \frac{\pi}{2}$ آنگاه $0 < \cos x \leq -1$ است.</p>
۱	۳	<p>مجموع شش جمله ی اول یک دنباله هندسی سه برابر مجموع سه جمله اول آن است. قدر نسبت دنباله را بیابید.</p>
جمع		
۲/۷۵		

۱/۵	با استفاده از تعیین علامت ضابطه تابع $f(x) = x-۱ + x+۲ $ را بدون استفاده از نماد قدر مطلق بنویسید.	۴
۱	اگر نقطه $A(۲,۳)$ رأس یک مربع و معادله یک ضلع مربع $۳x - ۴y = ۹$ باشد، مساحت مربع چقدر است؟	۵
۱/۵	تابعی چند ضابطه ای مانند f بنویسید که در تمام شرایط زیر صدق کند سپس نمودار f را رسم کنید. الف) $D_f = [-۳, ۵]$ و $R_f = [-۲, ۷]$ ب) $f(۱) = ۲$ ج) f یک به یک نباشد.	۶
۱/۷۵	اگر $f(x) = \sqrt{x-۳}$ و $g(x) = \frac{۱}{x-۱}$ دو تابع باشند. www.mydars.com الف) مقدار $(f-g)(۴)$ را بدست آورید. ب) دامنه تابع gof را محاسبه کنید.	۷
جمع ۵/۷۵		

۱	نمودار تابع $y = -3^x - 2$ را رسم کنید.	۸
۲	الف) اگر $\log 2 \approx 0.3$ ، $\log 3 \approx 0.5$ باشد حاصل عبارت $\log \sqrt{0.75}$ را بدست آورید. ب) معادله لگاریتمی روبرو حل کنید. $\log_4(12x-21) - \log_2 x^2 - 1 = 2$	۶
۱/۵	اگر $\tan \alpha = 0.4$ باشد ، مقدار $\frac{\sin(\pi - \alpha) + 2 \cos(\pi + \alpha)}{\sin(\frac{\pi}{2} + \alpha)}$ چقدر است؟	۷
۱/۵	اگر α ، β زاویه هایی در ربع سوم باشند و $\sin \alpha = -\frac{4}{5}$ و $\cos \beta = -\frac{5}{13}$ ، مقدار $\sin(\alpha + \beta)$ را محاسبه کنید.	۸
۰/۷۵ جمع ۶/۷۵	با قطاعی از دایره مخروطی ساخته ایم با ارتفاع ۸ و شعاع سطح مقطع ۶ سانتیمتر. اندازه قطاع حاصل از شکل گسترده مخروط چند رادیان است؟	۹

۰/۵	نمودار تابعی رسم کنید که تابع در یک همسایگی ۳ تعریف شده باشد و در این نقطه حد داشته باشد، ولی حد آن غیر از مقدار تابع در ۳ باشد.	۱۰
۲	<p>عددهای a و b را چنان بیابید که تابع f در نقطه $x = 0$ پیوسته باشد.</p> $f(x) = \begin{cases} a + [x] & x < 0 \\ b & x = 0 \\ \frac{x^2}{1 - \cos x} & x > 0 \end{cases}$	۱۱
۰/۷۵	<p>الف) $\lim_{x \rightarrow -1} \frac{2x^2 + x - 1}{3x^2 + 3x} =$</p>	۱۲
۰/۷۵	<p>ب) $\lim_{x \rightarrow \frac{\pi}{3}} \frac{\sin\left(x - \frac{\pi}{3}\right)}{6x - 2\pi} =$</p>	
۰/۷۵ جمع ۴/۷۵	<p>ج) $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{\sqrt{x+2} - 2}{x^2 - 4} =$</p>	

مای درس

گروه آموزشی عصر

www.my-dars.ir

گروه آموزشی عصر

ASR_Group@outlook.com

[@ASRschoo12](https://www.instagram.com/ASRschoo12)