

باسمه تعالی

اداره کل آموزش و پرورش استان خوزستان

اداره آموزش و پرورش

. دبیرستان

آزمون نوبت اول درس حسابان ۲

مشخصات دانش آموز	مشخصات امتحان	زمان امتحان
نام و نام خانوادگی:	نام و نام خانوادگی:	زمان امتحان:
شماره ثبت نام:	شماره ثبت نام:	تاریخ:
محل تولد:	محل تولد:	محل تولد:

ردیف	سؤال	نمره
فصل اول : تابع		
۰/۵	<p>توجه: اگر $f(x)$ تابعی باشد که در $x = a$ تعریف شده باشد، آنگاه $f(a)$ مقدار تابع در آن نقطه است. همچنین اگر $f(x)$ تابعی باشد که در $x = a$ تعریف شده باشد، آنگاه $f(a)$ مقدار تابع در آن نقطه است.</p> <p>الف) اگر $f(x) = 2x^2 - 3x + 1$ و $g(x) = x^2 - 2x + 3$ باشد، $f(g(x))$ را بیابید.</p>	
۲	<p>ب) اگر $f(x) = 2x^2 - 3x + 1$ و $g(x) = x^2 - 2x + 3$ باشد، $f(g(x))$ را بیابید.</p>	
۰/۵	<p>ج) اگر $f(x) = 2x^2 - 3x + 1$ و $g(x) = x^2 - 2x + 3$ باشد، $f(g(x))$ را بیابید.</p>	
۱/۵	<p>د) اگر $f(x) = 2x^2 - 3x + 1$ و $g(x) = x^2 - 2x + 3$ باشد، $f(g(x))$ را بیابید.</p>	
۱/۵	<p>ه) اگر $f(x) = 2x^2 - 3x + 1$ و $g(x) = x^2 - 2x + 3$ باشد، $f(g(x))$ را بیابید.</p>	
۱	<p>و) اگر $f(x) = 2x^2 - 3x + 1$ و $g(x) = x^2 - 2x + 3$ باشد، $f(g(x))$ را بیابید.</p>	
فصل دوم : مثلثات		

ادامه ی سؤالات در صفحه ی دوم

۱	<p>ه های زیر را بنویسید.</p> <p>اش از لگ به $\tan x = \frac{\sin x}{\cos x}$ صد و دی است</p> <p>ت ل ب ب ج $f(x) = \sin x$ است</p> <p>م ع ا ج ل ه ی $= 0$ $\sin x + \sin x$ یک شمه ت ر ل ز π ر د</p> <p>ژ تا. عذرت یفد ر ن $\frac{\pi}{2}$ ی ش و د</p>
۱/۵	<p>متعنه با نویب م تا و ب ج د و ب ر ه م ع ا د ل ه ی $f(x) = \frac{1}{3} \cos 2x + 15$ ک ن ی د.</p>
۲	<p>و ا د ط ل ب ک ن ی د.</p> <p>$\sin x + \cos x = 1$</p>
۱/۵	<p>ه ۱۰ ز ر ا و ی ه س ۷۵ ب ک ن ی د.</p>
<p>فصل سوم: حدهای نامتنهای، حد در بی نهایت</p>	
۱/۵	<p>ا ل ی ر ا ط وی ر ک ی ه کامل کنید ا ح و ل ص ل ش و د.</p> <p>ا) $\lim_{x \rightarrow 0^+} (1 + \log x) = \dots$</p> <p>ب) $\lim_{x \rightarrow 0^-} \frac{3x + \sin^2 x}{x^2} = \dots$</p> <p>ج) $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{ax^n}{bx^m} = \dots \quad (m, n \in N, m > n)$</p>
۲/۲۵	<p>ح س ا ب ک ن ی د.</p> <p>ا) $\lim_{x \rightarrow 3^-} \frac{[x] + 2}{x - 3}$</p> <p>ب) $\lim_{x \rightarrow +\infty} \left(\frac{-3x + 2}{x} + \frac{2x + 1}{x - 1} \right)$</p> <p>ج) $\lim_{x \rightarrow 4} \frac{(-1)^{[x]}}{x - 4}$</p>
۰/۷۵	<p>ا گ $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{(a-2)x^3 + 2x^2 + 3}{bx^2 + 1} + 3 = 5$ ر a د ا س ر b و آ و ر ی د.</p>
۱	<p>ت م ی د و ک د ا ر ا ل ی ن ه آ ج ی $\{1\} \cup (-1, 1)$ ق ا ئ م ب ا ش د.</p>
۱/۵	<p>ق ل ی و ق ا ت ا م و ج $y = \frac{x^2 + x - 6}{x^2 - 3x + 2}$ ک ن ی د.</p>
۲۰	<p>ج م ع</p>

موفق باشید.

طراحی شده توسط: گروه ریاضی دوره ی دوم متوسطه استان خوزستان

باسمه تعالی

اداره کل آموزش و پرورش استان خوزستان

اداره آموزش و پرورش

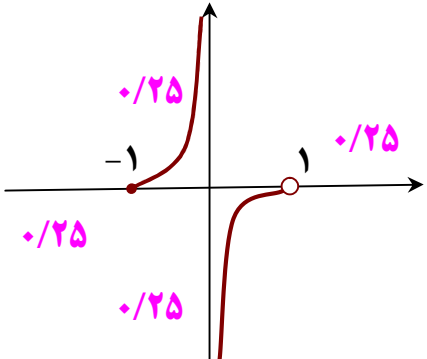
. دبیرستان

راهنمای تصحیح آزمون نوبت اول درس حسابان ۲

مشخصات دانش آموز	مشخصات امتحان	زمان امتحان
نام و نام خانوادگی:	حیدرعلی بایان	۱۳۹۱/۱/۱۳
شماره ثبت نام:	فریوز زیک و	تاریخ:
محل آزمون:	دپووا	محل تصحیح:

ردیف	سؤال	نمره
فصل اول: تابع		
۱	الف $\frac{1}{k}$ ب $f\left(\frac{b}{a}\right)$ مورد $\frac{0}{25}$ ر ه	۰/۵
۲	$g(x) = 2f(x-1) - 3 \rightarrow \begin{cases} D_g = [-1, 2] \\ R_g = [-1, 7] \end{cases} \quad h(x) = f\left(\frac{1}{2}x\right) + 1 \rightarrow \begin{cases} D_h = [-4, 2] \\ R_h = [2, 6] \end{cases}$	۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵
۳	گزینه درست است. $\frac{0}{5}$ ر ه	۰/۵
۴	$f(x) = [x] - 1$ $x_1 < x_2 \rightarrow [x_1] \leq [x_2] \rightarrow [x_1] - 1 \leq [x_2] - 1 \rightarrow f(x_1) \leq f(x_2) \Rightarrow$ است صعودی	۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵
۵	<p>و شایسته آن خلف</p> <p>ندیدیم که اگر $a > b$ باشد تا تصحیح نمودی است و پس $f(a) > f(b)$ فرض</p> <p>اقتضای ادراک دید $a \leq b$ شد.</p> <p>جمع و دی اکید است پس:</p> $\log(x+1) \leq \log(2x-3) \rightarrow x+1 \leq 2x-3 \rightarrow x > 4$	۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵
۶	$x^6 - 1 = (x+1)(x^5 - x^4 + x^3 - x^2 + x - 1)$	۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵
۷	الف درست ب) درست د) درست (د) درست مورد $\frac{0}{25}$ ر ه	۰/۵

<p>۱/۵</p>	<p> $\max(f) = a + c = 3 + 5 = 8$ •/۲۵ $\min(f) = - a + c = -3 + 5 = 2$ •/۲۵ $T = \frac{2\pi}{ b } = \frac{2\pi}{2} = \pi$ •/۲۵ </p>	<p>۸</p>
<p>۲</p>	<p> $\sqrt{2} \sin(x + \frac{\pi}{4}) = 1 \rightarrow \sin(x + \frac{\pi}{4}) = \frac{1}{\sqrt{2}}$ •/۲۵ $\alpha = \frac{\pi}{4} \rightarrow \begin{cases} x + \frac{\pi}{4} = 2k\pi + \frac{\pi}{4} \rightarrow x = 2k\pi & \text{•/۲۵} \\ x + \frac{\pi}{4} = 2k\pi + \pi - \frac{\pi}{4} \rightarrow x = 2k\pi + \frac{3\pi}{2} & \text{•/۲۵} \end{cases}$ </p>	<p>۹</p>
<p>۱/۵</p>	<p> $\tan 75^\circ = \tan(30^\circ + 45^\circ) = \frac{\tan 30^\circ + \tan 45^\circ}{1 - \tan 30^\circ \tan 45^\circ} = \frac{\frac{1}{\sqrt{3}} + 1}{1 - (\frac{1}{\sqrt{3}} \times 1)} = \frac{1 + \sqrt{3}}{3 - \sqrt{3}} = \frac{3 + \sqrt{3}}{3 - \sqrt{3}}$ •/۲۵ </p>	<p>۱۰</p>
<p>۱/۵</p>	<p> الف) $\lim_{x \rightarrow 0^+} (1 + \log x) = -\infty$ •/۵ ب) $\lim_{x \rightarrow 0^-} \frac{3x + \sin^2 x}{x^2} = +\infty$ •/۵ ج) $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{ax^n}{bx^m} = 0$ •/۵ </p>	<p>۱۱</p>
<p>۲/۲۵</p>	<p> الف) $\lim_{x \rightarrow 3^-} \frac{[x] + 2}{x - 3} = \lim_{x \rightarrow 3^-} ([x] + 2) \times \lim_{x \rightarrow 3^-} \frac{1}{x - 3} = 4 \times (-\infty) = -\infty$ •/۲۵ ب) $\lim_{x \rightarrow +\infty} (\frac{-3x + 2}{x} + \frac{2x + 1}{x - 1}) = \lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{-3x + 2}{x} + \lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{2x + 1}{x - 1} = -3 + 2 = -1$ •/۲۵ $\lim_{x \rightarrow 4^+} \frac{(-1)^{[x]}}{x - 4} = \lim_{x \rightarrow 4^+} \frac{1}{x - 4} = +\infty$ •/۲۵ $\lim_{x \rightarrow 4^-} \frac{(-1)^{[x]}}{x - 4} = \lim_{x \rightarrow 4^-} \frac{-1}{x - 4} = +\infty$ •/۲۵ $\rightarrow \lim_{x \rightarrow 4} \frac{(-1)^{[x]}}{x - 4} = +\infty$ •/۲۵ </p>	<p>۱۲</p>

۰/۷۵	$\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{(a-2)x^3 + 2x^2 + 3}{bx^2 + 1} + 3 = 5 \rightarrow \lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{(a-2)x^3 + 2x^2 + 3}{bx^2 + 1} = 2 \quad \cdot/۲۵$ $\rightarrow \begin{cases} a-2=0 \rightarrow a=2 & \cdot/۲۵ \\ b=2 & \cdot/۲۵ \end{cases}$	۱۳
۱		۱۴
۱/۵	$y = \frac{x^2 + x - 6}{x^2 - 3x + 2} = \frac{(x+3)(x-2)}{(x-1)(x-2)} = \frac{x+3}{x-1} \quad \cdot/۲۵$ $D_f = R - \{1, 2\} \quad \cdot/۲۵$ <p>مجاذب قائم $x-1=0 \rightarrow x=1 \quad \cdot/۲۵$</p> <p>مجاذب افقی $y = \lim_{x \rightarrow \pm\infty} \frac{x^2 + x - 6}{x^2 - 3x + 2} = \lim_{x \rightarrow \pm\infty} \frac{x^2}{x^2} = 1 \quad \cdot/۲۵$</p>	۱۵
۲۰	جمع	

موفق باشید.

طراحی شده توسط: گروه ریاضی دوره ی دوّم متوسطه استان خوزستان