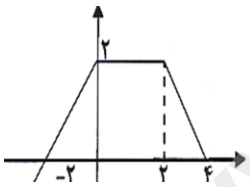
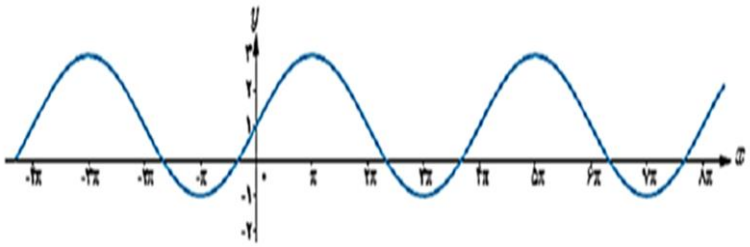
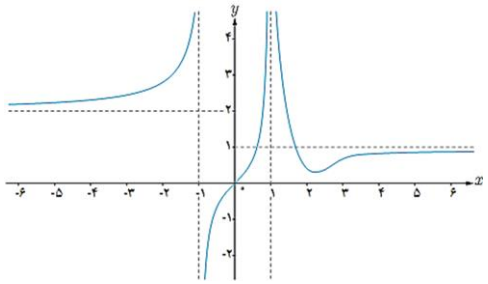
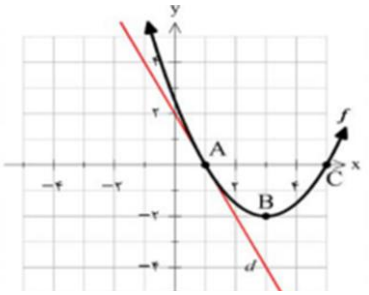
باسمه تعالی

| | | | |
|---|---|---|---|
| سوالات امتحان درس: ریاضی۳ | پایه : دوازدهم-تجربی | ساعت شروع ۱۱-صبح | مدت امتحان : ۱۰۰ دقیقه |
| **نام و نام خانوادگی:** | تاریخ امتحان : ۰۲/۱۰/۹ | **صفحه : ۱** | **تعداد صفحه : ۲** |
| **دبیرستان غیردولتی فاخران** | | **نوبت اول سالتحصیلی ۰۳-۰۲** | |

*تذکر : پاسخ سوالات با ذکر شماره در برگه پاسخنامه نوشته شود (استفاده از هرگونه خودکار به غیر از **مشکی و آبی** تخلف محسوب می شود)*

| ردیف | سوالات | بارم |
|---|---|---|
| ۱ | در جا های خالی عبارت های مناسب بنویسید.<br>الف) تابع $y=-(x-۱)^۳+۲$ در دامنه تعریف خود ..... (صعودی،نزولی ) است.<br>ب) اگر $f(g(x))=۳x^۲-۶x+۱۴$ و $f(x)=۳x-۴$ ،ضابطه تابع $g(x)$ برابر .....است.<br>پ) اگر $f$ تابعی متناوب باشد که دوره تناوبش ۷ است. $f(-۲)$ برابر.....$(f(۱۲)),(f(۱۴))$ است.<br>ت) اگر $sinx-cosx=\frac{۱}{\sqrt{۳}}$ حاصل $sinxcosx$ برابر ..... است.<br>ث) اگر $\lim_{x\to-\infty}\frac{ax^n+۲x^۲+۱}{۳x^۴-x^۳+۵}=۳$ باشد، $a+n$ برابر..... است.<br>ج) اگر $f(x)=\frac{۱}{۸}x-۳$ و $g(x)=x^۳$ باشد مقدار $(g^{-۱}of^{-۱})(۵)$ برابر..... است. | ۳ |
| ۲ | به ازای چه مقداری از $a$ تابع $f(x)=\begin{cases}\lvert x+۱\rvert & x\le-۱\\ \frac{-x}{۲}+a & -۱<x<۱\\ -\sqrt{x-۱}-۱ & x\ge۱\end{cases}$ اکیداً نزولی خواهد بود . | ۱/۵ |
| ۳ | اگر $f(x)=\sqrt{x-۱}$ و $g(x)=۲x^۲-۱$ باشند، دامنه وضابطه تابع $fog$ رابیابید | ۱/۲۵ |
| ۴ | نمودار تابع $y=f(x)$ به صورت زیر است بااستفاده از آن نمودار $y=\lvert-۲f\left(\frac{۱}{۲}x\right)-۱\rvert$ رارسم کنید.<br> | ۱/۲۵ |
| ۵ | ضابطه تابع وارون $f(x)=۳-\sqrt{۲x+۵}$ را بدست آورید و $f^{-۱}(۰)$ را بیابید. | ۱/۲۵ |
| ۶ | باتعیین دوره تناوب ومقادیر ماکزیمم ومینیمم ضابطه تابع نمودار زیر را مشخص کنید<br> | ۱/۵ |
| ۷ | الف) مقدار تانژانت زاویه ۲۲/۵ درجه را بیابید<br>ب)مجموع جواب های معادله مثلثاتی $sinx-cos۲x=۰$ دربازه $[۰,۲\pi]$ را تعیین کنید. | ۲/۵ |
| ۸ | در همسایگی محذوف $\{۳\}-(۳x-۲,x+۷)$ حدود $x$ را بیابید. | ۱/۲۵ |
| | ادامه سوالات در صفحه دوم | |

www-kanoon.ir

| ردیف | ادامه سوالات | بارم |
|---|---|---|
| ۹ | حاصل حدهای زیررا بیابید<br>الف ) $\lim_{x\to 8}\frac{\sqrt[3]{x}-2}{x^2-7x-8}$ ب) $\lim_{x\to -\infty}\frac{-4x^7+5x^2}{2x^3+9}$<br>پ ) $\lim_{x\to(-\frac{1}{3})}\frac{[x]}{\lvert 3x-1\rvert}$ ت) $\lim_{x\to\frac{3\pi}{4}^+}\frac{1}{sinx+cosx}$ | ۲/۲۵ |
| ۱۰ | نمودار تابع $f$ به شکل مقابل است حدهای زیر را بنویسید<br>الف ) $\lim_{x\to -\infty} f(x)$ ب) $\lim_{x\to +\infty} f(x)$<br>پ ) $\lim_{x\to 1^-} f(x)$ ت) $\lim_{x\to(-1)^+} f(x)$<br> | ۱ |
| ۱۱ | با استفاده از تعریف مشتق ،مشتق تابع $f(x)=\sqrt{3x-2}$ را درنقطه $x=2$ به دست آورید. | ۱/۲۵ |
| ۱۲ | در نمودار مقابل خط $d$ در نقطه $x=1$ بر نمودار $f$ مماس است:<br>الف) مشتق تابع $f$ را در نقطه $x=1$ محاسبه کنید.<br>ب) شیب نمودار را در نقاط $B,C$ مقایسه کنید.<br> | ۱ |
| ۱۳ | اگر $f(x)=2\sqrt{x}$ آن گاه $\lim_{h\to 0}\frac{f(x+h)-f(x)}{h}$ کدام است؟ $\acute{f}(4)$<br>۱ ) ۲ ۲) ۴ ۳) ۰/۵ ۴) ۰/۲۵ | ۰/۵ |
| ۱۴ | تابع با ضابطهٔ $f(x)=\frac{4x^n-6x^2+1}{ax^3+7x^2-2}$ را در نظر بگیرید.اگر $\lim_{x\to\infty} f(x)=2$ باشد،آنگاه $\lim_{x\to\frac{1}{2}} f(x)$ کدام است؟<br>۱ )$\frac{-4}{17}$ ۲ ) $\frac{-6}{17}$ ۳)$\frac{-5}{12}$ ۴)$\frac{-6}{11}$ | ۰/۵ |
| | موفق باشید–حدادی | |