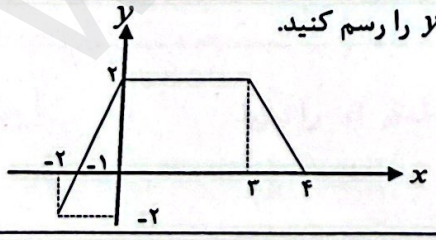
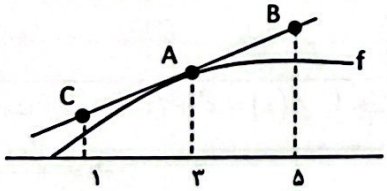
| | | |
|---|---|---|
| نام و نام‌خانوادگی: | اداره آموزش و پرورش ناحیه یک | پاسخ برگ درس: |
| پایه و رشته:دوازدهم تجربی و ریاضی | دبیرستان غیرانتفاعی بهاران | تاریخ امتحان: 1402/10/6 |
| شماره‌ی صندلی: | امتحان نوبت اول ۱۴۰۲ | مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه |

| ردیف | سوالات | بارم |
|---|---|---|
| ۱ | جاهای خالی را با عبارت مناسب پر کنید.<br>الف)تابع $y_1=x^2$ در بازه $(0,1)$ ..... از تابع $y_2=x^3$ قرار می‌گیرد.<br>ب)مجموع دو تابع نزولی و اکیداً نزولی یک تابع .....است.<br>پ)تابع $f(x)=\tan x$ در بازه $\left(-\frac{\pi}{2},\frac{\pi}{2}\right)$ .....است.<br>ت)بازه $(-1,3)$ یک همسایگی متقارن به مرکز .....و به شعاع .....است. | ۱ |
| ۲ | درستی یا نادرستی هر یک از موارد زیر را تعیین کنید.<br>الف)باقیمانده $f(x)=x^3+3x^2+1$ بر $x-1$ برابر ۵ است.<br>ب)تابع در نقطه‌تیزی مشتق ندارد.<br>پ)اگر $f(x)=\frac{2x+1}{x-2}$ آن‌گاه $(f\circ f\circ f)(x)$ برابر $f(x)$ است.<br>ت)تابع $f(x)=\tan x+\sin x^3$ متناوب نمی‌باشد. | ۱ |
| ۳ | تابع $f(x)=\begin{cases}-x^2 & x<0\\ 2 & 0\le x<2\\ -x+2 & x\ge 2\end{cases}$ را رسم کنید و تعیین کنید در چه بازه‌ای صعودی و در چه بازه‌ای نزولی و در چه بازه‌ای ثابت است؟ | ۱/۵ |
| ۴ | اگر $f(x)=\sqrt{x+3}, g(x)=-4x^2+x$ آن‌گاه $D_{fog}$ را با استفاده از تعریف بدست آورده و ضابطه $fog$ را بنویسید. | ۱/۵ |
| ۵ | دامنه تابع $f(x)=x^2+2x+3$ را چنان اختیار کنید که تابع یک‌به‌یک باشد و سپس ضابطه وارون تابع را بدست آورید. | ۱/۵ |
| ۶ | اگر نمودار $y=f(x)$ بصورت روبرو باشد نمودار $y=2f(2x)-1$ را رسم کنید.<br> | ۱/۵ |
| ۷ | ضابطه تابعی سینوسی را بنویسید که برد آن $[-1,5]$ و دوره تناوب آن برابر با $\frac{\pi}{8}$ باشد. | ۱/۵ |

www.kanoon.ir

Scanned with CamScanner

| | | |
|---|---|---|
| ۸ | حاصل $۴\sin\alpha\cos\alpha\cos۲\alpha$ را به ازای $\alpha=۷/۵^\circ$ بدست آورید. | ۱/۵ |
| ۹ | معادله مثلثاتی $\cos۲x-\cos x+۱=۰$ را حل کنید. | ۱/۵ |
| ۱۰ | حاصل $\lim\limits_{x\to۱}\frac{x-\sqrt{x}}{x^۲+x-۲}$ را بدست آورید. | ۱ |
| ۱۱ | حدهای زیر را محاسبه کنید.<br>الف) $\lim\limits_{x\to۳^+}\frac{x+۱}{[x]-۲}=$<br>ب) $\lim\limits_{x\to\frac{\pi}{۲}}\frac{\cos x+۵}{\sin x-۱}=$<br>پ) $\lim\limits_{x\to-\frac{۱}{۲}}\frac{[x]}{\lvert۳x+۱\rvert}=$ | ۲ |
| ۱۲ | اگر $\lim\limits_{x\to+\infty}\frac{ax^۲+۲x}{۲x^{۳-۱}+x}=۳$ آن‌گاه حاصل $\lim\limits_{x\to۴}\frac{\sqrt{۴x}-n}{۳x-۲a}$ را بدست آورید. | ۱/۵ |
| ۱۳ | مشتق تابع $f(x)=۲x^۲+۵x$ را با استفاده از تعریف مشتق بدست آورید. | ۱/۵ |
| ۱۴ | برای تابع f در شکل روبه‌رو داریم $f(۳)=۵, f'(۳)=۲$ با توجه به شکل مختصات C,B,A را بیابید.<br> | ۱/۵ |

موفق باشید

Scanned with CamScanner