Kanoon.ir

**شما با دانلود این نمونه سوال، کد تخفیف خرید کتاب از سایت کانون بوک دریافت می کنید.**

**برای دریافت کد جایزه خود، عدد 33 را به سر شماره 90008451 ارسال کنید.**




***تمرین بیشتر نمونه سوالات امتحانی با کتاب های پرتکرار***

***همین حالا جایزه خود را دریافت کنید.***

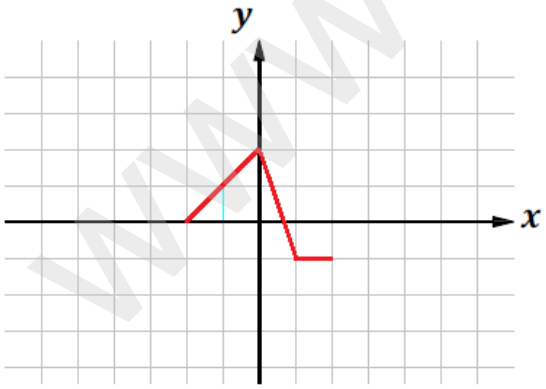
kanoonBook.ir

www.kanoon.ir

باسمه تعالی

| | | |
|---|---|---|
| امتحان درس : ریاضی۳<br>پایه : دوازدهم<br>رشته : تجربی | **مدیریت آموزش و پرورش ناحیه۴**<br>**دبیرستان غیر دولتی پسرانه معلم دیماه ۱۴۰۳** | تاریخ : ۱۴۰۳/۱۰/۱۷<br>ساعت شروع : ۱۰:۰۰<br>مدت امتحان : ۹۰ دقیقه |

| | | | |
|---|---|---|---|
| نام و نام خانوادگی : | شماره : | کلاس : | محل مهر آموزشگاه : |
| نمره به عدد : | نمره به حروف : | نام و نام خانوادگی دبیر :<br>امضاء : | نمره تجدید نظر :<br>امضاء : |

| ردیف | سؤالات | بارم |
|---|---|---|
| ۱ | درست یا نادرست بودن گزینه‌های زیر را مشخص کنید.<br>**الف)** دوتابع $f(x)=-\frac{۲x+۶}{۷}$ و $g(x)=\frac{-۷}{۲}x-۳$ وارون یکدیگرند.<br>**ب)** تابع تانژانت در بازه $(\frac{\pi}{۲},\frac{۳\pi}{۲})$ اکیداً صعودی است.<br>**پ)** تابع $y=-x^{۳}+۲$ در دامنه ی تعریفش صعودی است.<br>**ت)** چند جمله‌ای $f(x)=۲x^{۳}+۵x^{۲}-۳x-۱۰$ بر دو جمله ای $x+۲$ بخش پذیر است. | ۱ |
| ۲ | جاهای خالی را با عبارات مناسب پر کنید.<br>**الف)** تابع $y=-x^{۳}+۱$ در دامنه ی تعریفش اکیداً ..... است.<br>**ب)** اگر $f=\{(۱,۲),(۳,-۴)\}$ و $g=\{(-۱,۵),(۳,۱)\}$ باشد، آنگاه $fog$ به صورت .....است.<br>**پ)** باقیمانده تقسیم $f(x)=۳x^{۴}-x+۲$ بر $۲x-۱$ برابر ..... است.<br>**ت)** حد تابع $f(x)=\frac{-۳x^{۷}+۵x^{۲}}{۲x^{۳}+۹}$ وقتی $x\longrightarrow-\infty$ میل می کند برابر..... می باشد. | ۱ |
| ۳ | نمودار تابع $y=f(x)$ به صورت زیر داده شده است. نمودار تابع $y=-۲f(\frac{۱}{۳}x)$ را با استفاده از روش انتقال رسم کنید.<br> | ۱ |
| ۴ | اگر $f(x)=\frac{۱}{۸}x-۳$ و $g(x)=x^{۳}$ باشد، مقدار $g^{-۱}of^{-۱}(۵)$ را به دست آورید. | ۲ |

www.karnoon.ir

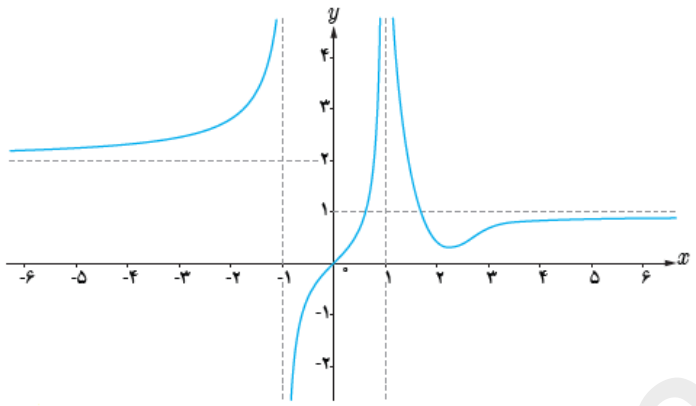
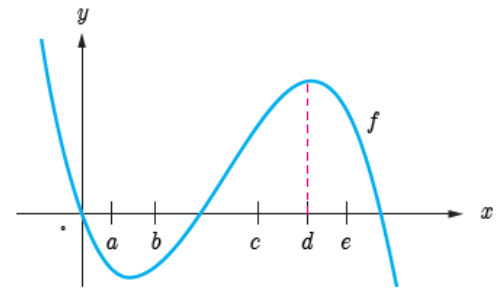
| ردیف | سؤالات | بارم |
|---|---|---|
| ۵ | **الف)** اگر $f(x)=\frac{۲}{x-۱}$ و $g(x)=\sqrt{x-۱}$ ، دامنه و ضابطهٔ تابع $fog$ را به‌دست آورید. | ۲ |
| | **ب)** اگر $f=\{(۸,۷),(۳,۵),(۹,۲),(۴,۱۱)\}$ و $g=\{(۱۱,۸),(۲,۳),(۵,۴),(۷,۹)\}$، تابع $gof$ را به‌دست آورید. | ۱ |
| ۶ | **الف)** دورهٔ تناوب و مقادیر ماکزیمم و مینیمم تابع زیر را مشخص نمایید. $y=-\frac{۷}{۲}\cos(-۳x)+\frac{۱}{۲}$ | ۱/۷۵ |
| | **ب)** ضابطهٔ تابعی مثلثاتی با دورهٔ تناوب و مقادیر ماکزیمم و مینیمم داده شده بنویسید. $T=\frac{\pi}{۳}$ , $\max=۳$ , $\min=-۷$ | |
| ۷ | نسبت‌های مثلثاتی سینوس و کسینوس را برای زاویه $۲۲/۵^\circ$ به‌دست آورید. | ۱ |
| ۸ | جواب‌های معادله $\sin x\cos x=\frac{\sqrt{۳}}{۴}$ را به‌دست آورید. | ۱/۷۵ |
| ۹ | حدود زیر را در صورت وجود محاسبه کنید. | ۳ |
| | **الف)** $\lim_{x\to ۱}\frac{x-\sqrt{x}}{x^۲+x-۲}$ | |
| | **ب)** $\lim_{x\to -\frac{۱}{۳}}\frac{[x]}{|۳x+۱|}$ | |
| | **پ)** $\lim_{x\to -\infty}\frac{-۶x^۳+۷x-۹}{۲x^۳-۴x^۲+x}$ | |

www-kanoon-ir

باسمه تعالی

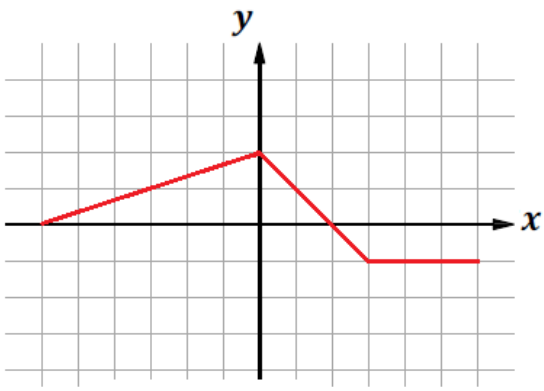
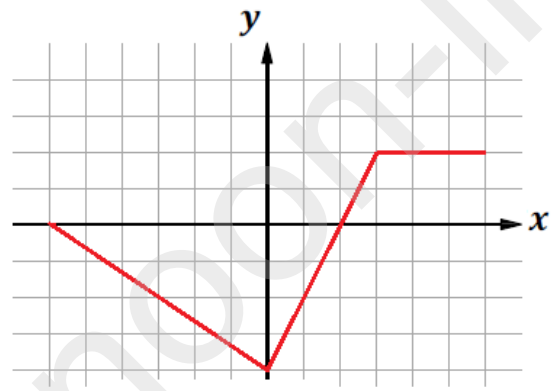
| | | |
|---|---|---|
| امتحان درس : ریاضی۳<br>پایه : دوازدهم<br>رشته : تجربی | **مدیریت آموزش و پرورش ناحیه۴**<br>**دبیرستان غیر دولتی پسرانه معلم دیماه ۱۴۰۳** | تاریخ : ۱۴۰۳/۱۰/۱۷<br>ساعت شروع : ۱۰:۰۰<br>مدت امتحان : ۹۰ دقیقه |

| | | | |
|---|---|---|---|
| نام و نام خانوادگی : | شماره : | کلاس : | محل مهر آموزشگاه : |
| نمره به عدد : | نمره به حروف : | نام و نام خانوادگی دبیر :<br>امضاء : | نمره تجدید نظر :<br>امضاء : |

| ردیف | سؤالات | بارم |
|---|---|---|
| ۱۰ | نمودار تابع $f$ به شکل مقابل است. حدود خواسته شده را بنویسید :<br><br>الف) $\lim_{x\to-\infty} f(x)$<br>ب) $\lim_{x\to(-1)^+} f(x)$<br>پ) $\lim_{x\to1^+} f(x)$<br>ت) $\lim_{x\to(-1)^-} f(x)$<br>ث) $\lim_{x\to1^-} f(x)$<br>ج) $\lim_{x\to+\infty} f(x)$ | ۱/۵ |
| ۱۱ | نقاط داده شده روی منحنی زیر را با شیب‌های ارائه شده در جدول نظیر کنید.<br><br>$a$ $b$ $c$ $d$ $e$ $f$ $x$ $y$<br>نقطه / شیب: ۰ ، ۰/۵ ، ۲ ، −۰/۵ ، −۲ | ۱/۲۵ |
| ۱۲ | اگر $f(x)=3x^2-2x+1$، معادله خط مماس بر منحنی $f$ را در نقطه‌ای به طول ۲ واقع بر آن بنویسید. | ۱/۷۵ |
| | موفق باشید. جمع نمرات | ۲۰ |

www-kanoon-ir

| شماره صفحه: ۱ | باسمه تعالی | تعداد صفحه: |
|---|---|---|
| نام درس: ریاضی ۳<br>پایه و رشته : دوازدهم تجربی<br>شماره آزمون:<br>نام دبیر: مهندس مرادی | **اداره کل آموزش و پرورش استان البرز**<br>**مدیریت آموزش و پرورش شهرستان/ناحیه۴**<br>**دبیرستان غیر دولتی پسرانه معلم**<br>**دیماه ۱۴۰۳** | تاریخ آزمون : ۱۴۰۳/۱۰/۱۷ |

| ردیف | راهنمای تصحیح | بارم |
|---|---|---|
| ۱ | الف) درست ب) درست پ) نادرست ت) درست هر قسمت (۰/۲۵ نمره) | ۱ |
| ۲ | الف) نزولی ب) $(۳,۲)$ پ) $\frac{۲۷}{۱۶}$ ت) $-\infty$ هر قسمت (۰/۲۵ نمره) | ۱ |
| ۳ |  $y=f\left(\frac{۱}{۳}x\right)$  $y=-۲f\left(\frac{۱}{۳}x\right)$ (۱ نمره) | ۱ |
| ۴ | $x=\frac{۱}{۸}f^{-۱}(x)-۳ \Rightarrow f^{-۱}(x)=۸(x+۳) \Rightarrow f^{-۱}(۵)=۸(۵+۳) \Rightarrow f^{-۱}(۵)=۶۴$ (۰/۵ نمره)<br>$g(x)=x^{۳} \Rightarrow x=(g^{-۱}(x))^{۳} \Rightarrow g^{-۱}(x)=\sqrt[۳]{x}$ (۰/۵ نمره)<br>$g^{-۱}of^{-۱}(۵)=g^{-۱}(f^{-۱}(۵))=\sqrt[۳]{۶۴}=۴$ (۱ نمره) | ۲ |
| ۵ | $x-۱\geq ۰ \Rightarrow x\geq ۱ \quad D_g=[۱,+\infty)$ (۰/۲۵ نمره)<br>$x-۱\neq ۰ \Rightarrow x\neq ۱ \quad D_f=\mathbb{R}-\{۱\}$ (۰/۲۵ نمره)<br>$D_{fog}=\{x\in D_g \mid g(x)\in D_f\}=\{x\in[۱,+\infty) \mid \sqrt{x-۱}\in x\neq ۱\}=[۱,+\infty)-\{۲\}$ (۱ نمره)<br>$(fog)(x)=f(g(x))=\frac{۲}{g(x)-۱}=\frac{۲}{\sqrt{x-۱}-۱}$ (۰/۵ نمره)<br>$gof=\{(۷,۵),(۳,۴),(۹,۳),(۴,۸)\}$ هر زوج مرتب (۰/۲۵ نمره) | ۳ |
| ۶ | الف)<br>$\max=\lvert a\rvert+c=\left\lvert-\frac{۷}{۲}\right\rvert+\frac{۱}{۲}=۴$ (۰/۲۵ نمره)<br>$\max=-\lvert a\rvert+c=-\left\lvert-\frac{۷}{۲}\right\rvert+\frac{۱}{۲}=-۳$ (۰/۲۵ نمره)<br>$T=\frac{۲\pi}{\lvert b\rvert}=\frac{۲\pi}{\lvert-۳\rvert}=\frac{۲\pi}{۳}$ (۰/۲۵ نمره) | ۱/۷۵ |

www.kanoon.ir

| ردیف | پاسخ | بارم |
|---|---|---|
| | ب) $\lvert a\rvert=\frac{\max-\min}{۲}=\frac{۳-(-۷)}{۲}=\frac{۱۰}{۲}=۵\Longrightarrow a=\pm ۵$ (۰/۲۵ نمره) | |
| | $c=\frac{\max+\min}{۲}=\frac{۳+(-۷)}{۲}=\frac{-۴}{۲}=-۲$ (۰/۲۵ نمره) | |
| | $\lvert b\rvert=\frac{۲\pi}{T}=\frac{۲\pi}{\frac{\pi}{۳}}=۶\Longrightarrow b=\pm ۶$ (۰/۲۵ نمره) $\Longrightarrow y=\pm ۵\cos(\pm ۶x)-۲$ (۰/۲۵ نمره) | |
| ۷ | ۲۲/۵° در ربع اول) $\cos^۲ ۲۲/۵^\circ=\frac{۱+\cos ۴۵^\circ}{۲}=\frac{۱+\frac{\sqrt{۲}}{۲}}{۲}=\frac{۲+\sqrt{۲}}{۴}\Longrightarrow \cos ۲۲/۵^\circ=\frac{\sqrt{۲+\sqrt{۲}}}{۲}$ (۰/۲۵ نمره) (۰/۵ نمره) (۰/۲۵ نمره) | ۲ |
| | ۲۲/۵° در ربع اول) $\sin^۲ ۲۲/۵^\circ=\frac{۱-\cos ۴۵^\circ}{۲}=\frac{۱-\frac{\sqrt{۲}}{۲}}{۲}=\frac{۲-\sqrt{۲}}{۴}\Longrightarrow \sin ۲۲/۵^\circ=\frac{\sqrt{۲-\sqrt{۲}}}{۲}$ (۰/۲۵ نمره) (۰/۵ نمره) (۰/۲۵ نمره) | |
| ۸ | $\sin x\cos x=\frac{\sqrt{۳}}{۴}\xrightarrow{\times ۲}$ (۰/۲۵ نمره) $۲\sin x\cos x=\frac{\sqrt{۳}}{۲}\Longrightarrow \sin ۲x=\frac{\sqrt{۳}}{۲}$ (۰/۵ نمره) | ۱/۷۵ |
| | $\sin ۲x=\sin\frac{\pi}{۳}\Rightarrow\begin{cases}۲x=۲k\pi+\frac{\pi}{۳}\Rightarrow x=k\pi+\frac{\pi}{۶} & ,k\in\mathbb{Z}\quad (۰/۵\text{ نمره})\\ ۲x=۲k\pi+\frac{۲\pi}{۳}\Rightarrow x=k\pi+\frac{\pi}{۳} & ,k\in\mathbb{Z}\quad (۰/۵\text{ نمره})\end{cases}$ | |
| ۹ | الف) $\lim_{x\to ۱}\frac{x-\sqrt{x}}{x^۲+x-۲}\times\frac{x+\sqrt{x}}{x+\sqrt{x}}$ (۰/۲۵ نمره) $=\lim_{x\to ۱}\frac{x^۲-x}{(x+۲)(x-۱)(x+\sqrt{x})}$ (۰/۲۵ نمره) | ۳ |
| | $=\lim_{x\to ۱}\frac{x(x-۱)}{(x+۲)(x-۱)(x+\sqrt{x})}$ (۰/۲۵ نمره) $=\frac{۱}{(۱+۲)(۱+\sqrt{۱})}=\frac{۱}{۶}$ (۰/۲۵ نمره) | |
| | ب) $\lim_{x\to -\frac{۱}{۳}}\frac{[x]}{\lvert ۳x+۱\rvert}=\frac{\left[-\frac{۱}{۳}\right]}{\left\lvert ۳(-\frac{۱}{۳})+۱\right\rvert}=\frac{-۱}{۰^+}=-\infty$ (۱ نمره) | |
| | پ) $\lim_{x\to -\infty}\frac{-۶x^۳+۷x-۹}{۲x^۳-۴x^۲+x}=\lim_{x\to -\infty}\frac{-۶x^۳}{۲x^۳}=-۳$ (۱ نمره) | |

www.kanoon.ir

| ردیف | پاسخ | بارم |
|---|---|---|
| ۱۰ | الف) ۲ ب) $-\infty$ پ) $+\infty$ ت) $+\infty$ ث) $-\infty$ ج) ۱<br>هر قسمت (۰/۲۵ نمره) | ۱/۵ |
| ۱۱ | هر قسمت (۰/۲۵ نمره)<br>نقطه: $d$ — شیب: ۰<br>نقطه: $b$ — شیب: ۰/۵<br>نقطه: $c$ — شیب: ۲<br>نقطه: $a$ — شیب: -۰/۵<br>نقطه: $e$ — شیب: -۲ | ۱/۲۵ |
| ۱۲ | $m = f'(۲) = \lim_{x\to ۲} \frac{f(x)-f(۲)}{x-۲} = \lim_{x\to ۲} \frac{۳x^۲ - ۲x + ۱ - (۳(۲)^۲ - ۲(۲) + ۱)}{x-۲} = \lim_{x\to ۲} \frac{۳x^۲ - ۲x - ۸}{x-۲}$ (۰/۵ نمره) (۰/۲۵ نمره)<br>$= \lim_{x\to ۲} \frac{(x-۲)(۳x+۴)}{x-۲} \Longrightarrow m = ۱۰$ (۰/۲۵ نمره)<br>$y - ۹ = ۱۰(x-۲) \Rightarrow y = ۱۰x - ۱۱$ (۰/۷۵ نمره) | ۱/۷۵ |