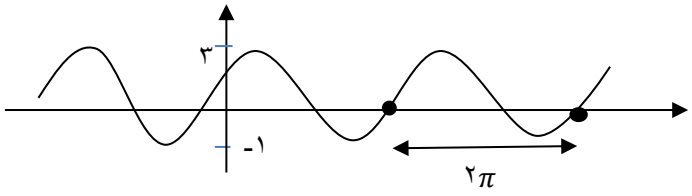
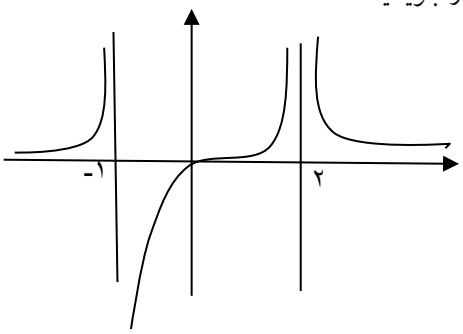
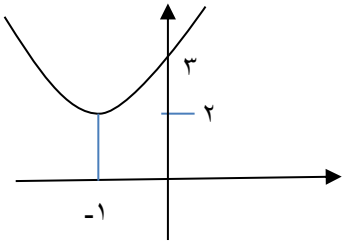
| | | |
|---|---|---|
| بسمه تعالی | | صفحه: ۱ |
| نام درس: ریاضی۳ | وزارت آموزش و پرورش جمهوری اسلامی ایران | تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۱۰/۹ |
| نام ونام خانوادگی: | | ساعت امتحان: ۰۹:۰۰ |
| رشته: علوم تجربی | **اداره آموزش و پرورش منطقه شیبکوه** | مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه |
| پایه: دوازدهم | **نام دبیرستان:** | دبیر مربوطه: |

| ردیف | سوالات | بارم |
|---|---|---|
| ۱ | درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید.<br>الف) تابع $f(x)=\sqrt{۲}\,x^{۳}+\frac{۱}{۲}x$ یک تابع چند جمله ای است.( )<br>ب) دوره تناوب تابع $y=tanx$ برابر $۲\pi$ است.( )<br>ج) بازه $(۲و۵)$ یک همسایگی برای عدد ۲ است.( )<br>د) مشتق توابع خطی همواره غیر صفر است. ( ) | ۱ |
| ۲ | جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.<br>الف) باقیمانده تقسیم عبارت $y=۲x^{۳}-۳x+۱$ بر $(x+۲)$ برابر ..... است.<br>ب) اگر $f(x)=۳x^{۳}-۱$ باشد آنگاه $f^{-۱}(۲۳)=\cdots$<br>ج) نقطه $A(۲,۳)$ روی نمودار تابع $f$ می باشد.نقطه متناظر آن روی تابع $y=۲f(x+۱)$ نقطه $\acute{A}(.....)$ است.<br>د) حد تابع $y=\frac{۱}{x-۱}$ زمانی که $x\to-\infty$ برابر ..... است. | ۱ |
| ۳ | الف) اگر $f(x)=\frac{۱}{۸}x-۳$ و $g(x)=x^{۳}$ باشد حاصل $(g^{-۱}of^{-۱})(۵)$ کدام گزینه است؟<br>۱) ۵ ۲)۴ ۳) ۳ ۴) ۲<br>۱) $[۰و۱]$ ۲) $[-۱و۰]$ ۳) $[۰و۳]$ ۴) $[-۳و۴]$<br>ب) مشتق تابع $y=x^{۲}+۳x$ در نقطه $x=۰$ برابر کدام گزینه است؟<br>۱) ۲ ۲) ۳ ۳) ۴ ۴) ۵ | ۱ |
| ۴ | نمودار تابع $y=۲x+\lvert x-۳\rvert$ را رسم کنید و معلوم کنید که تابع در چه بازه ای صعودی است و در چه بازه ای نزولی؟ | ۱/۵ |
| ۵ | . الف) اگر $g(x)=\sqrt{x+۲}$ و $f(x)=-\frac{۱}{x-۳}$ با استفاده از تعریف مشتق دامنه $gof$ را بنویسید.<br>ب) اگر $f(x)=x+a\ ,g(x)=ax^{۲}+bx+c$ باشد $a$ و $b$ و $c$ را طوری بیابید که که داشته باشیم:<br>$(fog)(x)=x^{۲}-۳x+۴$ | ۱/۷۵ |
| ۶ | اگر دامنه تابع $f(x)=x^{۲}-۶x+۵۲$ برابر $(-\infty,۳]$ باشد، در این صورت ضابطه و دامنه تابع وارون $f$ را بیابید | ۱/۵ |
| ۷ | نمودار تابع $y=-(x+۱)^{۳}-۱$ را رسم کنید و سپس عرض از مبدا آن را تعیین کنید. | ۱ |

www-kanoon.ir

| | | |
|---|---|---|
| نام و نام خانوادگی: | پایه و رشته تحصیلی: دوازدهم **تجربی** | تاریخ آزمون : ۱۴۰۲/۱۰/۹ |
| نام آزمون : **ریاضی (۳)** | صفحه ( ۲ ) | زمان آزمون: ۱۰۰ دقیقه |

| | | |
|---|---|---|
| ۸ | دوره تناوب و مقادیر $max$ و min تابع $y = ۱ - \sin(\frac{-\pi}{۲} - x)$ را بنویسید. | ۱ |
| ۹ | ضابطه مربوط به نمودار داده شده را بنویسید.<br> | ۱/۵ |
| ۱۰ | فرض کنید $cos\alpha = \frac{۱۲}{۱۳}$ و $\alpha$ در ربع چهارم دایره مثلثاتی باشد در این صورت مقادیر $sin2\alpha + coc2\alpha$ را بیابید. | ۱/۵ |
| ۱۱ | معادله مثلثاتی $۴cosx + \sqrt{۸} = ۰$ را بیابید. | ۰/۷۵ |
| ۱۲ | مقادیر $a$و$b$ را طوری بیابید که چند جمله ای $p(x) = x^۳ + ax^۲ + bx - ۲$ بر $(x - ۲)$ بخش پذیر بوده و باقیمانده تقسیم آن بر $(x + ۱)$ برابر ۳ باشد. | ۱ |
| ۱۳ | حدهای زیر را محاسبه کنید.<br>الف) $\lim_{x\to ۳} \frac{x^۲ - ۹}{۳ - \sqrt{x+۱}} =$<br>ب) $\lim_{x\to(-۲)^-} \frac{-۲x}{x^۲ - ۴} =$<br>ج) $\lim_{x\to -\infty} \frac{۳x - \sqrt{x^۲ + ۴x}}{۱ - ۵x} =$ | ۲/۲۵ |
| ۱۴ | نمودار تابع f به صورت زیر داده شده است. حدهای خواسته شده را بنویسید.<br><br>الف) $\lim_{x\to(-۱)^+} f(x) =$<br>ب) $\lim_{x\to ۲^-} f(x) =$<br>ج) $\lim_{x\to ۰} f(x) =$<br>د) $\lim_{x\to +\infty} f(x) =$ | ۱ |
| ۱۵ | معادله خط مماس بر منحنی $f(x) = x^۳ - ۲$ را در نقطه $x = ۲$ بنویسید. | ۱/۲۵ |
| ۱۶ | با استفاده از نمودار تابع $f(x) = x^۲ + ۲x + ۴$ (شکل مقابل) :<br>مقادیر زیر را به ترتیب صعودی مرتب کنید.<br>$\acute{f}(-۳)$ و $\acute{f}(۰)$ و $\acute{f}(-۱)$ و $\acute{f}(۲)$<br> | ۱ |