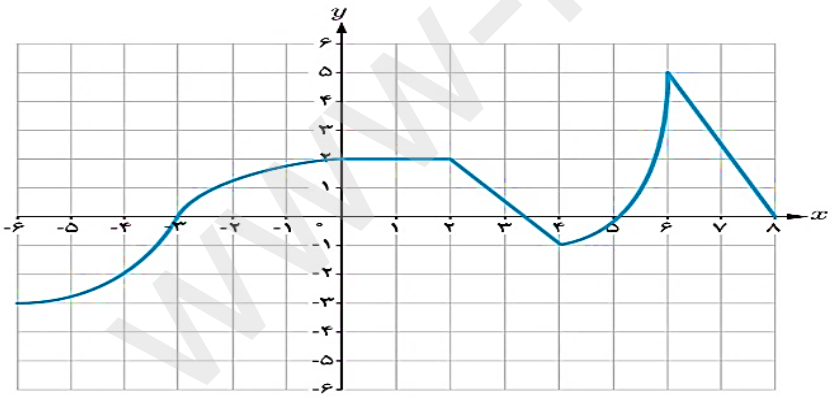
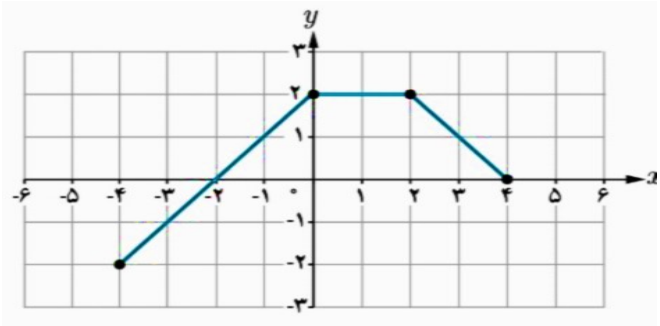
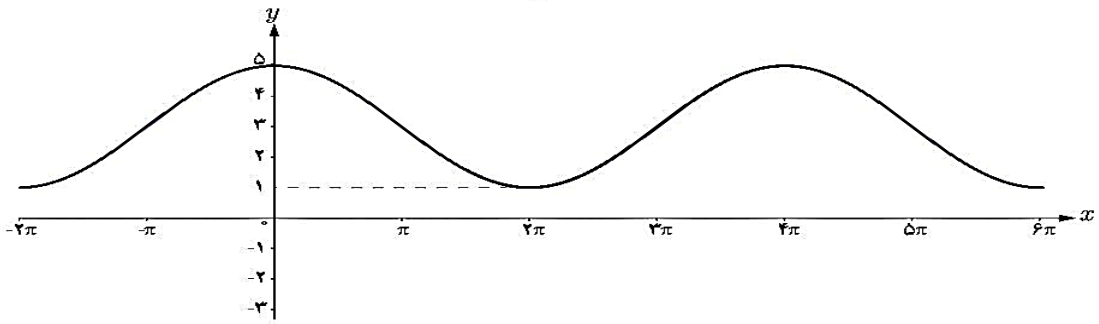
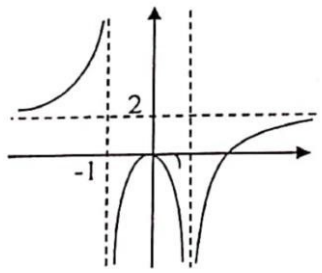
به نام خدا

| | | | |
|---|---|---|---|
| سوالات امتحان هماهنگ درس : ریاضی ۳ | تعداد صفحه: ۲ صفحه | رشته: علوم تجربی | نام و نام خانوادگی: |
| پایه: دوازدهم دوره دوم متوسطه | ساعت شروع: ۱۲ | نوبت امتحان: بعدازظهر | تاریخ امتحان: ۱۰/۵ /۱۴۰۳ |
| دانش آموزان روزانه شهرستان سراوان در نوبت دی ماه سال ۱۴۰۳ | | مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه | گروه ریاضی شهرستان سراوان |

| ردیف | سوالات(پاسخ نامه دارد) **[استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است]** | نمره |
|---|---|---|
| ۱ | **درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید**<br>الف)تابع ثابت در یک بازه هم صعودی و هم نزولی است .<br>ب ) برد تابع با ضابطه ی $y=kf(x)$ همان برد تابع $y=f(x)$ است .<br>ج ) مقدار مینیمم تابع $y=۳\sin(۲x)-۲$ برابر با $-۵$ است .<br>د ) تابع تانژانت در بازه ای که تعریف شده باشد اکیدا صعودی است . | ۱ |
| ۲ | **جاهای خالی را کامل کنید .**<br>الف) برد تابع تانژانت برابر با ..... است.<br>ب) تابع $f(x)=x^۳$ در بازه ..... اکیدا صعودی است.<br>ج)باقی مانده تقسیم $f(x)=۲x^۳+۵x^۲-۳x-۱۰$ بر $x+۲$ برابر با ..... است. | ۰/۷۵ |
| ۳ | **در هر مورد گزینه صحیح را انتخاب کنید**<br>الف) دورتناوب و مقدار ماکزیمم تابع $y=-۲\cos ۴x+۱$ به ترتیب برابرند با:<br>۱) $\frac{\pi}{۲}$ , $-۳$ ۲) $\frac{\pi}{۲}$ , $۳$ ۳) $\frac{\pi}{۴}$ , $۳$ ۴) $\frac{\pi}{۴}$ , $-۳$<br>ب) $\lim\limits_{x\to+\infty}\frac{۱}{x^۲}$ برابر است با:<br>۱) ۰ ۲) ۱ ۳) $+\infty$ ۴) $-\infty$<br>ج) کدام یک از توابع زیر در دامنه تعریفش یکنوا نیست؟<br>۱) $y=x^۳$ ۲) $y=۲x+۱$ ۳) $y=\tan x$ ۴) $y=۲^x$ | ۱/۵ |
| ۴ | **با استفاده از نمودار تابع زیر مشخص کنید این تابع در چه بازه هایی صعودی ،نزولی یا ثابت است؟**<br> | ۱ |
| ۵ | **اگر** $f(x)=x^۲-۵$ **و** $g(x)=\sqrt{x+۶}$ **باشد ،**<br>**الف) دامنه تابع** $fog$ **را با استفاده از تعریف به دست آورید؟** **ب) ضابطه تابع** $(fog)(x)$ **رابه دست آورید.** | ۱/۷۵ |
| ۶ | **با استفاده از نمودار تابع** $f(x)$ **،نمودار تابع** $y=\frac{۱}{۲}f(۲x)-۱$ **را رسم کنید.**<br> | ۱/۵ |

www-kanoon.ir

| | | |
|---|---|---|
| ۷ | الف)ضابطه تابع وارون ،تابع یک به یک $g(x) = -۵ - \sqrt{۳x - ۱}$ را به دست آورید.<br>ب) نشان دهید دوتابع $f(x) = ۳x - ۴$ و $g(x) = \frac{x+۴}{۳}$ وارون یکدیگرند؟ | ۱<br>۱ |
| ۸ | مقادیر ماکزیمم و می نیمم و دوره تناوب تابع زیر را به دست آورید .سپس ضابطه مربوط به نمودار را بنویسید.<br> | ۱/۵ |
| ۹ | مقدار $\cos ۱۵^\circ$ را به دست آورید. | ۱ |
| ۱۰ | صعودی یا نزولی بودن تابع $y = \tan x$ را در بازه $[۰, ۲\pi] - \{\frac{\pi}{۲}, \frac{۳\pi}{۲}\}$ بررسی کنید. | ۱ |
| ۱۱ | معادلات مثلثاتی زیر را حل کنید .<br>الف) $\cos x\,(۲\cos x - ۹) = ۵$<br>ب) $۲\sin x - \sqrt{۳} = ۰$ | ۲/۲۵ |
| ۱۲ | با توجه به نمودار تابع $f(x)$ حد های زیر را در صورت وجود بیابید ؛<br><br>الف) $\lim_{x\to ۱} f(x) =$ ب) $\lim_{x\to -۱^-} f(x) =$<br>ج) $\lim_{x\to +\infty} f(x) =$ د) $\lim_{x\to -\infty} f(x) =$ | ۱ |
| ۱۳ | مقدار حد های زیر را بدست آورید.<br>الف) $\lim_{x\to -۱} \frac{\sqrt[۳]{x} + ۱}{x^۲ + ۳x + ۲} =$ ب) $\lim_{x\to -۳} \frac{x^۲ - ۹}{x^۲ + ۳x} =$<br>پ) $\lim_{x\to +\infty} \frac{۳ + \frac{۱}{x^۲}}{\frac{۴}{x} - ۵} =$ ت) $\lim_{x\to +\infty} \frac{۲x + ۱}{-۴} =$ ث) $\lim_{x\to ۳^-} \frac{[x] - ۳}{x - ۳}$ | ۳/۷۵ |
| | *I Wish you success* | ۲۰ |