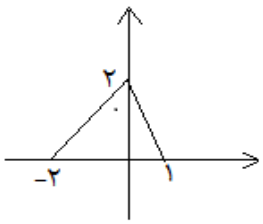
بسمه تعالی

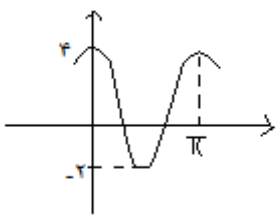
نام درس: ریاضی۳ **رشته تحصیلی: تجربی**	**اداره آموزش و پرورش ناحیه ۱ رشت**	**تاریخ امتحان :** **۱۴۰۲/۱۰/۱۰**	**پاسخ سوالات فقط در همین برگه**
پایه تحصیلی :دوازدهم	**سال تحصیلی 1402-1403**	**تعدادصفحه:5**	
مجتمع آموزشی هوشمند هدف دوره دوم	**نوبت: اول**	**تعدادسوال: 13**	**زمان:۱۰۰ دقیقه**

ردیف	شرح سوال	نمره
۱	**درستی یا نادرستی گزاره‌های زیر را مشخص کنید.** **الف) نمودار $y=f(-x)$ و $y=f(x)$ نسبت به محور طول‌ها متقارن‌اند.** **ب) تابع تانژانت در دامنه‌اش، صعودی اکید است.** **پ)هر تابع اکیداً صعودی، وارون پذیر است.** **ت) نمودار تابع f و f^{-1} نسبت به خط $y=x$ متقارن‌اند.**	**۱**
۲	**نمودار تابع $y=(x+1)^3+1$ را رسم نمایید و یکنوایی آن را بررسی کنید.**	**1**
۳	**تابع f با ضابطهٔ $f(x)=\|x-2\|$ مفروض است.** **الف) ضابطهٔ تابع f را به صورت چند ضابطه‌ای بنویسید.** **ب) نمودار تابع f را رسم کنید.** **پ) یکنوایی تابع f را در دامنه‌اش بررسی کنید.**	**۱/۵**

www-kanoon.ir

۴	در توابع $f(x)=\sqrt{x+۱}$ و $g(x)=\frac{۱}{x}$ دامنه و ضابطهٔ تابع fog را به‌دست آورید.	1/5
۵	در شکل زیر نمودار تابع $y=f(x)$ رسم شده است با استفاده از آن نمودار تابع $y=۳f(\frac{x}{۲})-۲$ را رسم کنید. 	۱
۶	تابع f با ضابطهٔ $f(x)=x^۲-۲x+۳$ مفروض است. الف) با استفاده از رسم نمودار، نشان دهید تابع f در بازهٔ $[۱,+\infty)$ وارون پذیر است. ب) وارون تابع f را با توجه به دامنهٔ جدید در قسمت (الف) محاسبه کنید.	۱/۵

www.kanoon.ir

۷	**مقدار عددی** $\sin ۲۲/۵^\circ$ **را به‌دست آورید.**	**2**
۸	**معادلهٔ مثلثاتی** $\sin x\cos x = \frac{۱}{۴}$ **را حل کنید.**	**۱/5**
۹	**نمودار تابع** $y = \frac{۱}{۲}\sin(۲x) - ۱$ **را در یک دورهٔ تناوب رسم کنید.**	**۱/5**
10	**در شکل زیر قسمتی از نمودار تابع** $f(x) = a\cos bx + c$ **رسم شده است با توجه به آن مقادیر** a **،** b **و** c **را به دست آورید.** 	**۱**

www-kanoon-ir

۱۱	**حدود زیر را به‌دست آورید.** **a)** $\lim_{x\to+\infty} \frac{x^2-3x+1}{5x^2+3x-7} =$ **b)** $\lim_{x\to-3} \frac{x^2-9}{x^2+3x} =$ **c)** $\lim_{x\to2^+} \frac{x+3}{x-2} =$ **d)** $\lim_{x\to۱} \frac{x-\sqrt{x}}{x^۲-۱} =$	**4**
۱۲	**اگر** $\lim_{x\to۲} \frac{۵-x}{x^۲+ax+b} = +\infty$ **باشد ، آنگاه مقادیر** a **و** b **را به‌دست آورید.**	**۱**

www-kanoon-ir

۱۳	**نمودار تابعی مانند f را رسم کنید که $\lim_{x\to+\infty} f(x) = -۲$ و $\lim_{x\to ۲} f(x) = +\infty$ باشد.**	**1/5**
	موفق باشید. دی ماه1402 **ابراهیم عباسی**	**جمع ۲۰ نمره**