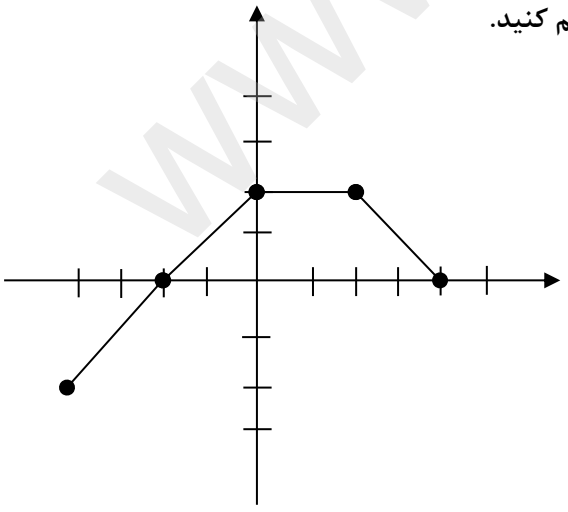
باسمه تعالی		
نام:	اداره کل آموزش و پرورش استان خراسان شمالی	تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۱۰/
نام خانوادگی:	مدیریت آموزش و پرورش بجنورد	تعداد صفحه: ۲
نام پدر:	دبیرستان غیرانتفاعی امام حسین(ع)	تعداد سؤال: ۱۵
نام درس: ریاضی ۳	**پایه:** دوازدهم رشته: تجربی	وقت: ۱۰۰ دقیقه

ردیف	سؤالات	بارم
۱	**در جای خالی عبارت مناسب بنویسید.** **الف) به تابعی که اکیداً صعودی یا اکیداً نزولی باشد تابع ..... می گویند.** **ب) تابع $y=\log_{3}^{x}$ همواره تابعی ..... (صعودی- نزولی) است.**	۱
۲	**درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید.** **الف) تابع تانژانت در دامنه اش صعودی است.** **ب) اگر $\lim_{x\to-\infty}\frac{ax^2+3x}{-4x^2+1}=2$ باشد آنگاه $a=-8$ است.**	۱
۳	**نمودار تابع $f(x)=(x-2)^3+2$ را رسم کنید. دامنه و برد و یکنوایی آن را مشخص کنید.**	۱
۴	**اگر $f(x)=\frac{x+3}{2x}$ و $g(x)=3x-1$ باشد دامنه و ضابطه تابع fog(x) را بدست آورید.**	۱
۵	**با محدود کردن دامنه تابع $y=x^2-6x+7$ یک تابع یک به یک بدست آورید. ضابطه تابع وارون آن را مشخص کنید. دامنه و برد تابع وارون را بنویسید.**	۲
۶	**اگر $f(x)=\frac{1}{8}x-3$ و $g(x)=x^3$ باشد مقدار $g^{-1}of^{-1}(5)$ را بدست آورید.**	۱
۷	**با استفاده از نمودار تابع f(x) نمودار تابع $y=\frac{1}{2}f(2x)-1$ را رسم کنید.** 	۱
۸	**نسبتهای مثلثاتی ۲۲/۵ درجه را محاسبه کنید.**	۱

www-kanoon.ir

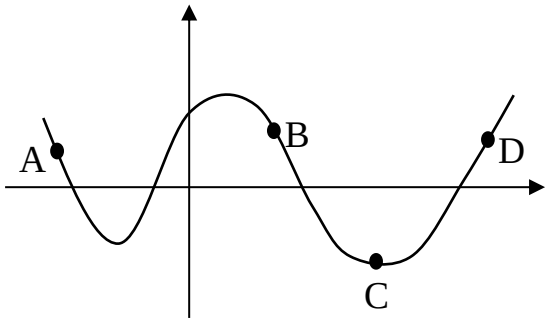
باسمه تعالی

نام: اداره کل آموزش و پرورش استان خراسان شمالی تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۱۰/

نام خانوادگی: مدیریت آموزش و پرورش بجنورد تعداد صفحه: ۲

نام پدر: دبیرستان غیرانتفاعی امام حسین(ع) تعداد سؤال: ۱۵

نام درس: ریاضی ۳ **پایه:** دوازدهم رشته: تجربی وقت: ۱۰۰ دقیقه

۹	**معادلات زیر را حل کنید و دسته جوابهای آن را بنویسید.** **الف)** $۲\sin ۳x-\sqrt{۲}=۰$ **ب)** $\sin x-\cos ۲x=۰$	۲
۱۰	**دوره تناوب و مقادیر ماکزیمم و می نیمم تابع زیر را بدست آورید.** $f(x)=-\pi\sin\left(\frac{x}{۲}\right)-۲$	۱
۱۱	**عبارت** $\lim\limits_{x\to ۲^-} f(x)=+\infty$ **به چه معناست؟**	۱
۱۲	**حدود زیر را محاسبه کنید.** **الف)** $\lim\limits_{x\to-\infty}\frac{-۴x^۷+۶x^۳}{۲x^۴-۵x}=$ **ب)** $\lim\limits_{x\to ۵}\frac{۲-\sqrt{x-۱}}{x-۵}=$ **ج)** $\lim\limits_{x\to\frac{\pi}{۲}^+}\frac{\sin x}{\cos x}=$ **د)** $\lim\limits_{x\to\frac{۱^+}{۲}}\frac{-[x]-۳}{\lvert ۲x-۱\rvert}=$	۳
۱۳	**با توجه به تابع** $g(x)=\begin{cases}۱ & x>۰\\ -۱ & x<۰\end{cases}$ **حاصل عبارات زیر را بنویسید.** **الف)** $\lim\limits_{x\to-\infty} g(x)=$ **ب)** $\lim\limits_{x\to ۳} g(x)=$	۱
۱۴	**با استفاده از تعریف مشتق، مشتق تابع** $y=x^۲+۳$ **را در** $x=-۲$ **بدست آورید، سپس معادله خط مماس بر منحنی در این نقطه را بنویسید.**	۲
۱۵	**علامت مشتق را در نقاط A و B و C و D تعیین کنید.** 	۱

«پیروز و سربلند باشید»