نام و نام خانوادگی:	**باسمه تعالي** **وزارت آموزش و پرورش**		نام درس	ریاضی	محل مهر آموزشگاه
نام پدر:	شماره صندلی:		تاریخ امتحان	1402/10/11	
پایه : دوازدهم	شعبه کلاس:	**اداره کل آموزش و پرورش استان خراسان جنوبی** **مدیریت آموزش وپرورش شهرستان بیرجند** دبیرستان : **امام علی (ع)**	تعداد صفحه:3	تعداد سوال:18	
امتحانات نوبت : اول	رشته: تجربی		زمان شروع:	وقت: 100 دقیقه	

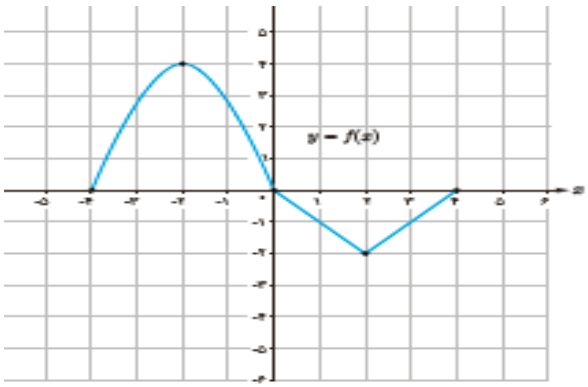
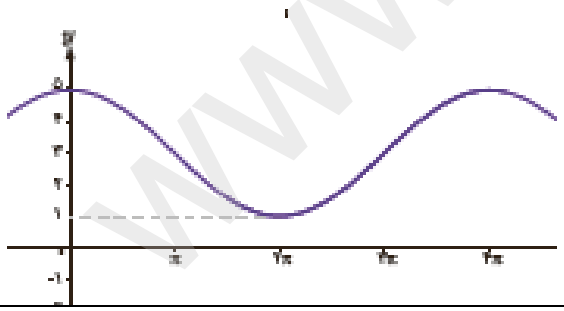
ضمن خیرمقدم به دانش آموزان وداوطلبان عزیز،سؤالات زیررابه دقّت بخوانید و با توکّل به خدا وآرامش خاطر پاسخ دهید.

نمره برگه	با عدد		نام و نام خانوادگی مصحح:	امضا:	نمره تجدید نظر	با عدد		امضا:
	با حروف					با حروف		

شماره	سؤال	نمره
1	**درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید** **الف) برد تابع $y=f(kx)$ همان برد $y=f(x)$ است** **ب)دوره تناوب تابع $y=tanx$ برابر 2π است** **ج) هر تابع اکیدا یکنوا ، یکنواست**	**0/75**
2	**در جاهای خالی عبارت مناسب قرار دهید** **الف) اگر $p(x)=8x^3+4x^2-k$ بر $x-1$ بخش پذیر باشد مقدار k برابر..... است** **ب) دامنه تابع $y=tanx$ برابر.....است**	**0/5**
3	**نمودار تابع $f(x)=(x-1)^3+2$ را رسم کنید . این تابع در دامنه خود صعودی است یا نزولی؟**	**1**
4	**اگر $f(x)=\sqrt{x+2}$ و $g(x)=x^2-5$ باشد** **الف) دامنه تابع gof را با استفاده از تعریف بیابید** **ب) ضابطه gof را بنویسید**	**1/5**
5	**اگر $g=\{(5,7),(3,5),(7,9),(9,11)\}$ و $f=\{(7,8),(5,3),(9,8)(10,4)\}$ باشد . تابع fog را به صورت زوج مرتب بنویسید**	**0/75**
6	**الف)دامنه تابع $f(x)=x^2-4x+5$ را طوری محدود کنید که وارون پذیر شود** **ب) تابع $f(x)=\sqrt[3]{x^2+1}$ را به صورت ترکیب دو تابع بنویسید**	**1**

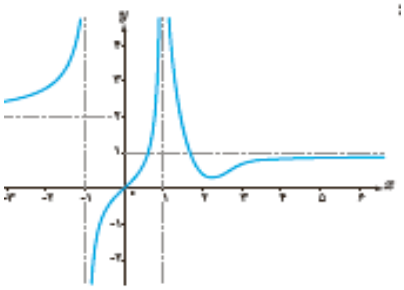
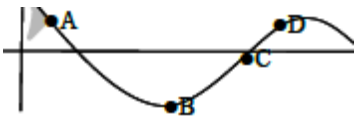
www-kanoon-ir

نام و نام خانوادگی:		**باسمه تعالي** **وزارت آموزش و پرورش**	نام درس	ریاضی	محل مهر آموزشگاه
نام پدر:	شماره صندلی:		تاریخ امتحان	1402/10/11	
پایه : دوازدهم	شعبه کلاس:	**اداره کل آموزش و پرورش استان خراسان جنوبی** **مدیریت آموزش وپرورش شهرستان بیرجند**	تعداد صفحه:3	تعداد سوال:18	
امتحانات نوبت : اول	رشته: تجربی	دبیرستان : **امام علی (ع)**	زمان شروع:	وقت: 100 دقیقه	

7	**الف)اگر نمودار f به صورت زیر باشد نمودار $y=\frac{1}{2}f(2x)-1$ را رسم کنید** **ب) صعودی یا نزولی بودن تابع f را در بازه های مختلف مشخص کنید** 	**1/25**
8	**وارون تابع $f(x)=-5+\sqrt{3x+1}$ را پیدا کنید**	**1**
9	**دوره تناوب و مقدار ماکزیمم و مینیمم تابع $f(x)=-2-\pi\sin\frac{1}{2}x$ را بیابید**	**1**
10	**ضابطه نمودار زیر را بنویسید(با ذکر دلیل)** 	**1/25**
11	**اگر $sin\theta=\frac{1}{5}$ وانتهای زاویه θ در ناحیه دوم باشد مقدار $sin2\theta$ را محاسبه کنید**	**0/75**
12	**معادله $\cos 2x-sinx+1=1$ را حل کنید**	**1/5**

www-kanoon-ir

محل مهر آموزشگاه	ریاضی	نام درس	**باسمه تعالي** **وزارت آموزش و پرورش**	نام و نام خانوادگی:	
	1402/10/11	تاریخ امتحان		نام پدر:	شماره صندلی:
	تعداد سوال:18	تعداد صفحه:3	**اداره کل آموزش و پرورش استان خراسان جنوبی**	پایه : دوازدهم	شعبه کلاس:
	وقت: 100 دقیقه	زمان شروع:	**مدیریت آموزش وپرورش شهرستان بیرجند**	امتحانات نوبت : اول	رشته: تجربی
			دبیرستان : **امام علی (ع)**		

13	**حد توابع زیر را بیابید** **الف)** $\lim_{x\to\frac{\pi}{2}^-}\frac{1}{cosx}$ **ب)** $\lim_{x\to\pm\infty}\frac{-2x^2-x+1}{4x^3+2x-1}$ **ج)** $\lim_{x\to-\frac{1}{3}}\frac{[x]}{\lvert 3x+1\rvert}$ **د)** $\lim_{x\to-1}\frac{x^2-1}{x+\sqrt{2x+3}}$	**2/5**
14	**با استفاده از نمودار f حاصل حدود داده شده را بیابید .** **الف)** $\lim_{x\to+\infty}f(x)$ **ب)** $\lim_{x\to(-1)^+}f(x)$ **ج)** $\lim_{x\to1}f(x)$ 	**0/75**
15	**مشتق تابع** $y=x^3$ **را در** $x=2$ **به کمک تعریف مشتق بیابید**	**1**
16	**معادله خط مماس بر نمودار تابع** $f(x)=x^2$ **را در** $x=1$ **بیابید**	**1**
17	**نقاط داده شده روی منحنی را با شیب های ارائه شده در جدول نظیر کنید**   	**1**
18	**مشتق توابع زیر را بیابید** **الف)** $y=(x^2+6x)^5$ **ب)** $y=\frac{2x+1}{7x-1}$	**1/5**
20	**جمع** **موفق باشید**	