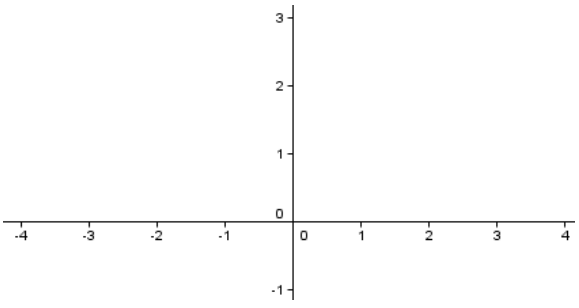
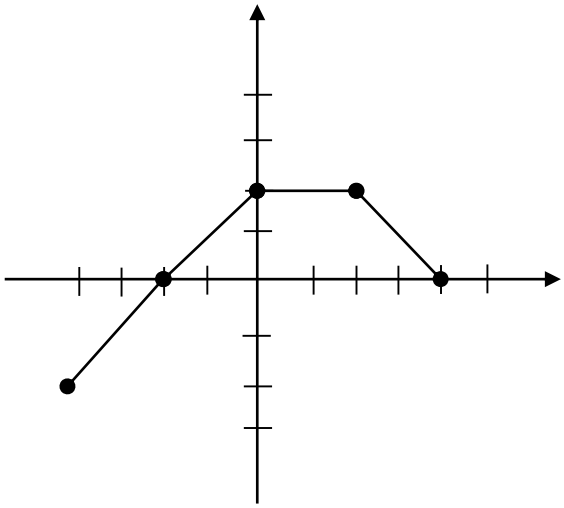
شماره صفحه: ۱	باسمه تعالی	تعداد صفحات: ۴
نام و نام خانوادگی:	اداره کل آموزش و پرورش استان البرز	نام درس:ریاضی۳
شماره صندلی:	مدیریت آموزش و پرورش ناحیه یک کرج	تاریخ امتحان: ۱۴۰۳/۱۰/۲
نام آموزشگاه: آزادی	دبیرستان غیردولتی **آزادی** (دوره دوم متوسطه)	زمان امتحان: ۹۰ دقیقه
نام دبیر: استاد محمدی	پایه **دوازدهم تجربی**در **دیماه ماه ۱۴۰۳**	ساعت: ۸صبح

سؤالات زیررابه دقت بخوانید و با توکّل به خدا وآرامش خاطر پاسخ دهید.

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 $y=2^x$ همواره تابعی ..... (صعودی- نزولی) است.** **پ) نقطه ی $A(2,1)$ روی تابع $y=f(x)$ قرار دارد.بانتقال مختصات نقطه ی A روی نمودار $g(x)=3f(\frac{x}{2})-1$ برابر است با .....**	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=-۸ است.**	۰/۵
۳	**الف)نمودار تابع $f(x)=(x-2)^3+1$ را رسم کنید. دامنه و برد وصعودی ونزولی بودن آن را مشخص کنید.**  **ب) با محدود کردن دامنه تابع $f(x)=3-4x+x^2$ تابعی یک به یک بسازید.سپس وارون ودامنه آن را بیابید.**	۱/۵ ۱

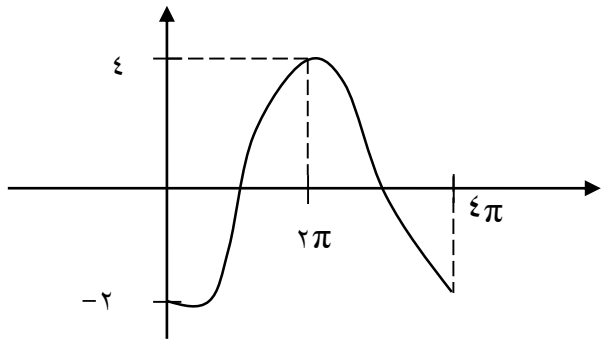
www-kanoon-ir

شماره صفحه: ۲	باسمه تعالی	تعداد صفحات: ۴
نام و نام خانوادگی:	اداره کل آموزش و پرورش استان البرز	نام درس:ریاضی۳
شماره صندلی:	مدیریت آموزش و پرورش ناحیه یک کرج	تاریخ امتحان: ۱۴۰۳/۱۰/۲
نام آموزشگاه: آزادی	دبیرستان غیردولتی **آزادی** (دوره دوم متوسطه)	زمان امتحان: ۹۰ دقیقه
نام دبیر: استاد محمدی	پایه **دوازدهم تجربی**در **دیماه ماه ۱۴۰۳**	ساعت: ۸صبح

۴	با استفاده از نمودار تابع $\mathbf{f(x)}$ نمودار تابع $g(x)=f(2x)-1$ را رسم کنید.ودامنه برد آن را بیابید.  	۱/۵
۵	**الف) اگر** $\mathbf{f(x)=\sqrt{x-1}}$ **و** $\mathbf{g(x)=\frac{x-3}{x-2}}$ **باشد، دامنه وضابطه تابع** $\mathbf{fog_{(x)}}$ **رابه دست آورید**	۱/۵
	ب) اگر $\mathbf{f(x)=\frac{x-24}{8}}$, $\boldsymbol{g(x)=x^3}$ **، مقدار** $\mathbf{g^{-1}of^{-1}_{(5)}}$ **را به دست آورید**	۱
	پ) اگردامنه تابع $\mathbf{f}$ **برابر** $\mathbf{[-4,2]}$ **وبردآن** $\mathbf{[0\ ,\ 5]}$ **باشد ، دامنه وبرد تابع** $\mathbf{g_{(x)}=2f(x+1)+2}$ **رابه دست آورید**	۱

www-kanoon-ir

شماره صفحه: ۳	باسمه تعالی	تعداد صفحات: ۴
نام و نام خانوادگی:	اداره کل آموزش و پرورش استان البرز	نام درس:ریاضی۳
شماره صندلی:	مدیریت آموزش و پرورش ناحیه یک کرج	تاریخ امتحان: ۱۴۰۳/۱۰/۲
نام آموزشگاه: آزادی	دبیرستان غیردولتی **آزادی** (دوره دوم متوسطه)	زمان امتحان: ۹۰ دقیقه
نام دبیر: استاد محمدی	پایه **دوازدهم تجربی**در **دیماه ماه ۱۴۰۳**	ساعت: ۸صبح

۶	الف) دوره تناوب و مقادیر ماکزیمم و می نیمم تابع زیر را بدست آورید. $y = 3\sin(\frac{x}{2}) - 1$	۱
	ب) باتوجه به نمودار مثلثاتی مقابل ضابطه $f(x) = a\,sin(bx) + c$ را بیابید. 	۱/۵
۷	معادلات مثلثاتی زیر را حل کنید. الف) $\cos 2x - \cos x = 0$	۱/۵
	ب) $\sin x \cos x = \frac{\sqrt{3}}{4}$	۱/۵

www-kanoon-ir

شماره صفحه: ۴	باسمه تعالی	تعداد صفحات: ۴
نام و نام خانوادگی:	اداره کل آموزش و پرورش استان البرز	نام درس:ریاضی۳
شماره صندلی:	مدیریت آموزش و پرورش ناحیه یک کرج	تاریخ امتحان: ۱۴۰۳/۱۰/۲
نام آموزشگاه: آزادی	دبیرستان غیردولتی **آزادی** (دوره دوم متوسطه)	زمان امتحان: ۹۰ دقیقه
نام دبیر: استاد محمدی	پایه **دوازدهم تجربی**در **دیماه ماه ۱۴۰۳**	ساعت: ۸صبح

۸	الف)درچندجمله ای $f_{(x)} = x^3 + kx^2 + 3x + 2$ مقدار k راچنان بیابید که عبارت داده شده بر $x - 2$ بخش پذیرباشد.	۱
۹	حدود زیر را بیابید.	
	الف) $\lim_{x \to -\infty} \frac{-4x^7 + 6x^3}{2x^4 - 5x} =$	۰/۵
	ب) $\lim_{x \to 5^-} \frac{x^2 - 6x + 5}{(x - 5)^2} =$	۰/۵
	د) $\lim_{x \to \frac{1^+}{2}} \frac{-[x] - 3}{\lvert 2x - 1 \rvert} =$	۰/۵
	ج) $\lim_{x \to 5} \frac{\sqrt{x-1}-2}{x^2-25}$	۱
۱۰	اگر $f(x) = 2x^2 - 1$ باشد ، مقدار $f'_{(2)}$ رابا استفاده ازتعریف مشتق به دست آورید.سپس معادله خط مماس را در نقطه ای به طول $x=۲$ بنویسید.	۲

www-kanoon-ir

شماره صفحه: ۵	باسمه تعالی	تعداد صفحات: ۴
نام و نام خانوادگی:	اداره کل آموزش و پرورش استان البرز	نام درس:ریاضی۳
شماره صندلی:	مدیریت آموزش و پرورش ناحیه یک کرج	تاریخ امتحان: ۱۴۰۳/۱۰/۲
نام آموزشگاه: آزادی	دبیرستان غیردولتی **آزادی** (دوره دوم متوسطه)	زمان امتحان: ۹۰ دقیقه
نام دبیر: استاد محمدی	پایه **دوازدهم تجربی**در **دیماه ماه ۱۴۰۳**	ساعت: ۸صبح
