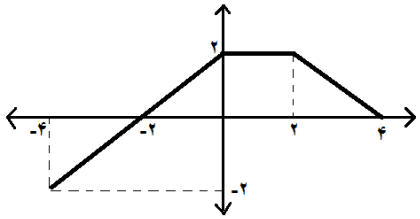
به نام خدا

دبیرستان: نمونه دولتی مشکات	دوره دوم	آموزش و پرورش شهرستان خواف			طراح سؤال: خاموشی
امتحان درس ریاضی ۳	نوبت اول	نام و نام خانوادگی:		مهر آموزشگاه	نمره به عدد :
سال تحصیلی:۱۴۰۳-۱۴۰۲	تاریخ امتحان:۱۴۰۲/۱۰/۰۹	رشته:تجربی	پایه: دوازدهم تجربی		نمره به حروف :
ساعت شروع : ۸ صبح	وقت : ۱۲۰ دقیقه	شماره کلاس:	تعدادصفحات:۲	تعداد سوالات:۱۳	امضاءمصحح:

ردیف	سؤالات	نمره
۱	نمودار توابع زیر را رسم کرده و یکنوایی بودن انرا بررسی کنید. $y = 2x + \|x - 3\|$	۱
۲	الف-اگر $fog(x) = 3x^2 - 6x + 14$ و $g(x) = 2x + 3$ باشند، ضابطه $f(x)$ را بدست آورید. ب- اگر $fog(x) = 2x - 4\sqrt{x} + 3$ و $f(x) = 2x^2 + 1$ باشند، ضابطه $g(x)$ را بدست آورید.	۱/۵
۳	اگر $f(x) = x + \frac{1}{x}$ و $g(x) = \sqrt{4 - x^2}$ دو تابع باشند ، دامنه gof را بیابید.	۱
۴	اگر $f = \{(7,8),(5,3),(9,8),(11,4)\}$ و $g = \{(5,7),(3,5),(7,9),(9,1)\}$ باشند. توابع gof و fog را بدست آورید.	۱
۵	الف-با محدود کردن دامنه تابع $f(x) = x^2 - 4x + 5$ تابعی وارون پذیر بسازید و در بازه ای که این تابع صعودی است وارون آنرا بیابید؟ ب- ضابطه تابع وارون $y = 6 + 2\sqrt{3 - 2x}$ را بیابید.	۲
۶	الف- اگر تابع $y = f(x)$ با دامنه و برد $D = [-2, 8]$ و $R = [-3, 6]$ مفروض است. دامنه و برد تابع $y = -2f\left(\frac{1}{3}x - 5\right) + 1$ را بیابید. ب- اگر نقطه $A(-6, 3)$ متعلق به تابع $y = f(x)$ باشد ، نقطه متناظر آن در تابع $y = 2f(-2x - 4) + 7$ کدام است؟	۱/۵
۷	با استفاده از نمودار تابع f نمودار تابع $y = -f(2x - 1) + 1$ را رسم کنید. 	۱

www-kanoon-ir

۸	الف)دوره تناوب و مقادیر ماکزیمم و مینیمم تابع $y = 2 - 3\cos(2x)$ را بدست آورید. ب)ضابطه تابع مثلثاتی با دوره تناوب و مقادیر ماکزیمم و مینیمم داده شده بنویسید. $T = 2$, $Max = 3$, $Min = 1$	۱/۵
۹	الف-اگر $\tan\alpha = \frac{2}{3}$ و α زاویه ای در ربع سوم باشد ، حاصل $\sin(2\alpha)$ و $\cos(2\alpha)$ را بیابید. ب-اگر $\sin x - \cos x = \frac{1}{2}$ انگاه مقدار $\cos(\frac{3\pi}{2} - 2x)$ کدام است؟	۲
۱۰	الف-جواب کلی معادله مثلثاتی $\sin x \cdot \cos x = \frac{\sqrt{3}}{4}$ را بیابید. ب-مجموع جوابهای معادله مثلثاتی $\sin 2x - \sqrt{3}\cos x = 0$ در بازه $[0\ ,\ \pi]$ کدام است.	۲
۱۱	دامنه تابع $y = 3\tan(2x - \frac{\pi}{3}) + 1$ را بدست آورید.	۱
۱۲	حدود زیر را بیابید. $\lim_{x\to -1} \frac{2x + \sqrt{3-x}}{x^2 + x} =$ $\lim_{x\to +\infty} \frac{3x + \sqrt{x^2+1}}{5x - \sqrt{9x^2+4}} =$ $\lim_{x\to 3^-} \frac{[x] - 3}{x\lvert x\rvert - 9} =$ $\lim_{x\to \frac{\pi}{2}} \frac{\sin x}{1 - \sin x} =$ $\lim_{x\to 1^-} \frac{2x - 1}{\lvert x^2 - x\rvert} =$	۳/۵
۱۳	مشتق تابع $f(x) = x^2 + 5x$ را با استفاده از تعریف مشتق بیابید.	۱
	جمع نمرات	۲۰

www-kanoon-ir

دبیرستان: نمونه دولتی مشکات	دوره دوم		آموزش و پرورش شهرستان خواف		طراح سؤال: خاموشی
امتحان درس ریاضی ۳	نوبت اول		نام و نام خانوادگی:	مهر آموزشگاه	نمره به عدد :
سال تحصیلی:۱۴۰۳-۱۴۰۲	تاریخ امتحان:۱۴۰۲/۱۰/۰۹	رشته:تجربی	پایه: دوازدهم تجربی		نمره به حروف :
ساعت شروع : ۸ صبح	وقت : ۱۲۰ دقیقه	شماره کلاس:۳۰۱-۳۰۲	تعدادصفحات:۲	تعداد سوالات:۱۳	امضاءمصحح:

ردیف	پاسخ ها	نمره
۱		
۲	الف ب	
۳		

www-kanoon-ir

۴		
۵	الف ب	
۶		

www-kanoon-ir

۷		
۸	الف ب	
۹	الف ب	
۱۰	الف ب	

www-kanoon-ir

۱۱		
۱۲	الف ب پ ت ث	
۱۳		

موفق باشید.