نام دانشآموز :		امتحانات نوبت اوّل دی ماه 1402			
نام خانوادگی :		نام آزمون :	ریاضی 3		
نام دبیر محترم :	آقای صبوری	پایه و رشته :	دوازدهم تجربی		
تاریخ آزمون : ۱۴۰۲/۱۰/۲۲	زمان: 90 دقیقه	نمره دانش آموز :			

دبیرستان نمونه دولتی شرکت فرش مشهد
دوره دوم

ردیف	متن پرسش ها	بارم
1	**به کمک نمودار تابع** $y = x^3$ **و انتقال، نمودار تابع** $y = -(x+2)^3 + 1$ **را رسم کنید.**	1/5
2	**اگر تابع** $f = \{(3.5).(5.a).(7.12-a)\}$ **صعودی باشد، حدود** a **را بیابید.**	1/5
3	**اگر** $f(x) = \sqrt{x+2}.\ g(x) = \sqrt{x^2-16}$ **باشند، دامنه و ضابطه تابع** gof **را بیابید.**	1/5

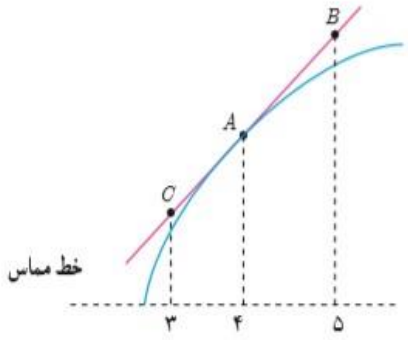
www-kanoon-ir

4	**تابع** $f(x)=x^2-2x+3$ **یک به یک نیست، دامنه تابع را محدود کنید تا تابع یک به یک شود و سپس ضابطهتابع وارون و دامنه و برد آن را بیابید و در نهایت نمودار هر دو تابع را در یک دستگاه مختصات رسم کنید.**	1/5
5	**الف(دوره تناوب توابع** $f(x)=\cos(\sqrt{2}x)$ **و** $g(x)=3+\sqrt{2}\tan(4x)$ **را به دست آورید.**	2
	ب(ضابطه تابع به صورت $y=asinbx+c$ **را بنویسید که دوره تناوب آن** 4π **،مقدار ماکزیمم آن** -1 **ومقدار مینیمم آن برابر** -7 **باشد.**	
6	$\frac{5}{13}$ **اگر** $Cos\,\alpha=$ **و** α **زاویه ای حاده باشد، حاصل** $2\cos 2\alpha \cdot \sin(\alpha)$ **را بیابید.**	2
7	**معادله مثلثاتی** $\cos 2x-3\sin x+1=0$ **را حل کنید و جوابهای در بازه** $[0.2\pi]$ **را بیابید.**	2
8	**اگرعبارت** $f(x)=mx^3+2x^2-2mx+3$ **بر** $x+1$ **بخش پذیر باشد، باقیمانده تقسیم** $f(x)$ **را بر** $2x-6$ **بیابید.**	1/5

www-kanoon-ir

3	**حدهای زیر را بیابید.** $\lim_{x\to 5} \frac{x^3 - 4x^2 - 4x - 5}{x^2 - 25}$	9
	$\lim_{x\to -3^+} \frac{1 + 5x}{x^2 - 9}$ $\lim_{x\to -\infty} \frac{2x^5 - 6x^3 - x}{-x^2 + 4x + 1}$	
2	**اگر** $f(x) = 3x^2 - 2x + 1$ **باشد ،** $f'(2)$ **را با تعریف به دست آورید و سپس معادله خط مماس بر منحنی** f **را در نقطه به طول** 2 **واقع بر نمودار بنویسید.**	10

www-kanoon-ir

1/5	**اگر در شکل زیر** $f'(4)=2$. $f(4)=6$ **باشد، مختصات نقاط** $A.\ B.\ C$ **را بیابید.**  	11
جمع 20		
	فکر کردن عبادت است سربلند باشید	