سئوالات امتحان داخلی درس : ریاضی 3	باسمه تعالی		ساعت شروع :
نام و نام خانوادگی :	دبیرستان پسرانه هئیت امنایی رأفتی		تاریخ 1402/ 10 / 13
کلاس: 1261 – 1262	رشته: تجربی	تعداد صفحات	دبیر :آقای صبوری

ردیف	سئوالات	بارم
1	به کمک نمودار تابع $y = x^3$ و انتقال نمودار تابع $y = -(x-2)^3 + 1$ را رسم کنید.	1/5
2	تابع $f(x) = x^2 - 2x + 3$ یک به یک نیست، دامنه تابع را محدود کنید تا تابع یک به یک شود و سپس ضابطه تابع وارون آن را بیابید و نمودار هر دو تابع را در یک دستگاه مختصات رسم کنید.	2
3	برای توابع $f(x) = \sqrt{x+4}$ و $g(x) = \frac{1}{x-3}$ دامنه تابع های gof و fog را بیابید.	2

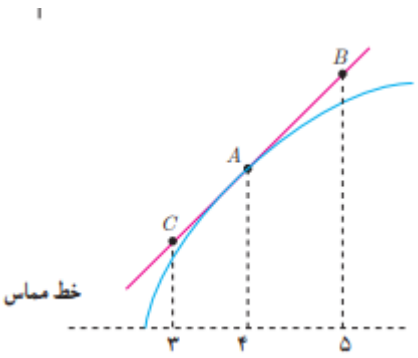
www-kanoon-ir

4	ابتدا نمودار تابع $f(x)=\begin{cases} x^2 & ;x<0 \\ 2 & ;0\le x\le 1 \\ x-1 & ;x>1 \end{cases}$ را رسم کنید سپس بازه هایی که تابع در آن صعودی اکید، نزولی اکید یا ثابت است را مشخص 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. ب) ضابطه تابع به صورت $y=asinbx+c$ را بنویسید که دوره تناوب آن 4π ،مقدار ماکزیمم آن -1 و مقدار مینیمم آن برابر -7 باشد.	2/5
6	معادله مثلثاتی $sin2x-\sqrt{3}cosx=0$ را حل کنید.	1/5
7	اگر $sin\alpha=\frac{3}{5}$ و α در ربع دوم باشد مقدار $cos2\alpha$ را بیابید.	1

www-kanoon-ir

8	اگر $f(x)=x^3+ax^2+bx-6$ بر $x-2$ بخش پذیر باشد و باقیمانده تقسیم $f(x)$ بر $x+1$ برابر -18 باشد، مقدار $f(1)$ را بیابید.	2
9	حد های زیر را محاسبه کنید. الف) $\lim_{x\to-\infty}\frac{-5x^2+x-3}{x+6}$ ب) $\lim_{x\to4}\frac{\sqrt{x}-2}{x^2-2\,x-8}$ ج) $\lim_{x\to3^-}\frac{[x]-3}{x-3}$	3
10	مشتق تابع $f(x)=\sqrt{x+3}$ را در $x=1$ به کمک تعریف بیابید.	1/5

www-kanoon-ir

11	اگر برای تابع زیر داشته باشیم $f(4)=3$ و $f'(4)=2$ با توجه به خط مماس رسم شده مختصات نقاط $A\,.B.C$ را به دست آورید.  	1/5
	موفق و پیروز باشید.	20