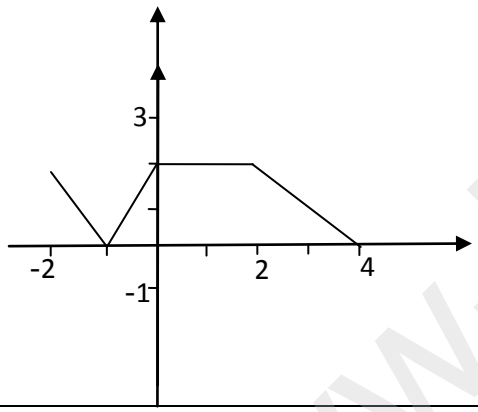
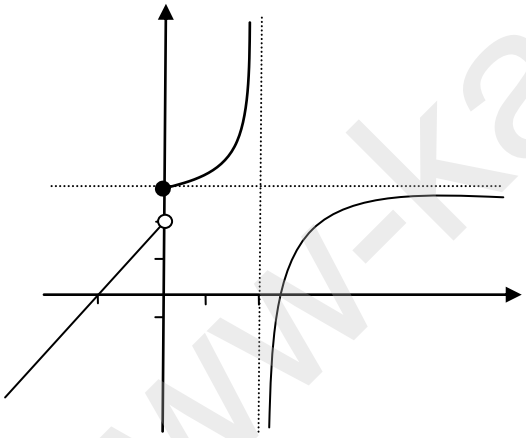
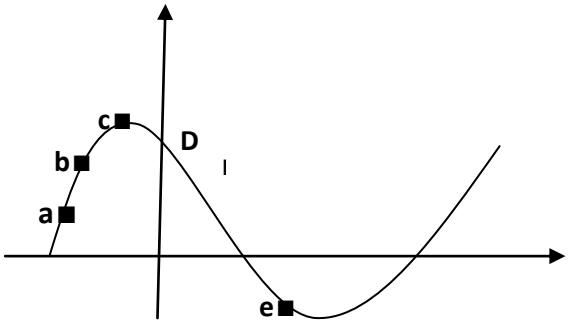
نام و نام خانوادگی ..... نام کلاس ..... شماره صندلی:	بسمه تعالی آموزش و پرورش منطقه مرافه ـ دبیرستان شاهد زهرای مرضیه سوالات ریاضی 3 پایه: دوازدهم رشته: تجربی	تاریخ: 1401/10/16 مدت آزمون: 100 دقیقه تعداد صفحه: 3 نام دبیر: آزمون

1	درستی و نادرستی هر یک از عبارتهای زیر را تعیین کنید: الف) تابع $y = x^2$ یک تابع یکنوا است. ب) چند جمله ای $f(x) = x^3 - 2x + 3$ بر x+2 بخش پذیر است. پ) دوره تناوب $y = \tan 3x$ برابر با $\frac{\pi}{3}$ است. ت) $x=\frac{\pi}{6}$ یک جواب معادله $\sin 2x = \sin\frac{\pi}{3}$ در بازه $[-\pi, \pi]$ است.	1
2	جاهای خالی را با عبارات مناسب پر کنید. الف) تابعی که هم سعودی و هم نزولی باشد ..... است. ب) در تابع $y = 2\cos(\frac{\pi}{4}x) - 3$ دوره تناوب برابر است با ..... و ماکزیمم آن ..... و مینیمم آن ..... است. پ) نقطه *(4.-1)* روی تابع *f(x)* قرار دارد این نقطه در تابع $y = -2f(x-2)$ به ..... تبدیل میشود. ت) دامنه تابع $y = \tan x$ برابر است با	1.5
3	نمودار f بصورت زیر داده شده است نمودار تابع $y = f\left(\frac{x}{2} + 1\right) - 1$ را رسم کنید و دامنه و برد آنرا بدست آورید.  	1.5
4	الف) اگر $f(x) = \frac{x+2}{x-2}$ و $g(x) = \sqrt{3-x}$ باشند دامنه تابع ***fog*** را با استفاده از تعریف بدست آورید. ب) با محدود کردن دامنه تابع $f(x) = x^2 - 2x + 3$ تابعی یک به یک بسازید و وارون آنرا بدست آورید.	3
5	نمودار تابع $f(x) = (x+3)^3 - 1$ را رسم کنید و تعیین کنید در چه بازه هایی صعودی یا نزولی است.	0.75

www-kanoon-ir

6	ضابطه تابع سینوسی را بنویسید که در آن $T = 2,\ max = 6, min = -2$ باشد.	1.25
7	معادلات مثلثاتی زیر را حل کنید. الف) $2\cos^2 x - 3\cos x + 1 = 0$ ب) $\sin 2x - \cos x = 0$	3
8	با توجه به نمودار زیر حدهای خواسته شده را بدست آورید. الف) $\lim_{x\to+\infty} f(x)$ ب) $\lim_{x\to 2} f(x)$ ج) $\lim_{x\to 0} f(x)$ 	2
9	حدهای زیر را بدست آورید. الف) $\lim_{x\to 4^-} \frac{[x]-4}{x-4}$ ب) $\lim_{x\to-\infty} \frac{8x^3+3x-1}{-4x^3+4x}$ ج) $\lim_{x\to-4} \frac{x^2+3x-4}{x^3+4x^2+x+4}$	3

www-kanoon-ir

10	با توجه به نمودار زیر جدول را کامل کنید.  **نقطه شیب** A B C D e	1.25
11	معادله خط مماس بر منحنی $f(x) = 3x^2 - 4x + 1$ را در نقطه x=-1 بدست آورید.	1.75

موفق باشید