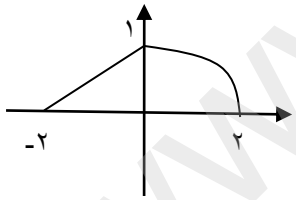
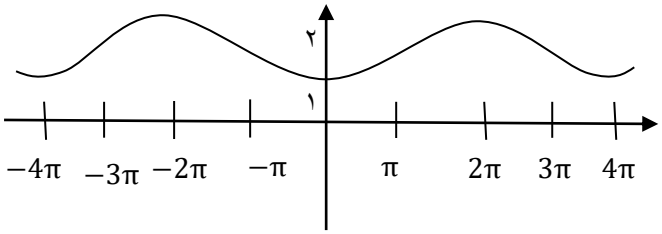
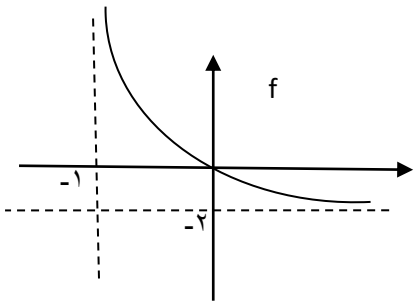
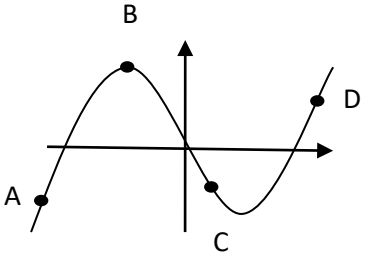
نام و نام خانوادگی: **نام پدر:** **نام کلاس: دوازدهم تجربی** **شماره صندلی:**	**باسمه‌تعالی** **اداره‌کل آموزش و پرورش استان خوزستان** **اداره آموزش و پرورش ناحیه۳ اهواز** **دبیرستان شهید مصطفی خمینی** **آزمون نوبت اول درس: ریاضی ۳**	**تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۱۰/۱۷** **زمان امتحان: ۹۰ دقیقه** **نمرهٔ امتحان:** **نام و امضای دبیر:**	

ردیف	سؤالات	بارم سؤال
۱	جاهای خالی را با عبارات مناسب کامل کنید. الف) درجه چندجمله ای $f(x) = -x(x+1)^3 + x^2 - 1$ برابر ..... است. ب) تابع $f(x) = -(x-2)^3 + 5$ تابعی ..... است. ج) اگر چند جمله ای $x^3 - ax^2 + ax + 2$ بر $2x + 4$ بخش پذیر باشد مقدار a برابر ..... است. د) بازه $(2$ و $-1)$ همسایگی چپ عدد ..... است.	۲
۲	نمودار تابع زیر را رسم کرده و بازه هایی که در آن تابع اکیدا صعودی، اکیدا نزولی و ثابت است مشخص کنید. $f(x) = \begin{cases} x^2 & x < 0 \\ 1 & 0 \le x \le 1 \\ x-1 & x > 1 \end{cases}$	۱/۵
۳	اگر $g(x) = \frac{1}{x^2-1}$ و $f(x) = \sqrt{2-x}$ باشد دامنه و ضابطه gof را با تعریف بدست آورید.	۲
۴	اگر نمودار تابع f مطابق شکل زیر باشد، نمودار تابع $g(x) = f(2x) - 1$ را رسم کرده و دامنه و برد آن را بیابید. 	۱/۲۵
۵	با محدود کردن دامنه تابع $f(x) = x^2 - 4x$ وارون آن را بنویسید.	۱/۲۵
۶	اگر $g(x) = x^3$ و $f(x) = \frac{1}{8}x - 3$ باشند مقدار $(g^{-1}of^{-1})(5)$ را بدست آورید.	۰/۷۵
۷	دوره تناوب و مقادیر min و max تابع $y = 1 - 2\cos(4x)$ را بیابید.	۱

www.kanoon.ir

۸	الف) مقدار $sin\ \frac{\pi}{8}$ را محاسبه کنید. ب) ضابطه نمودار مثلثاتی زیر را بنویسید. 	۲
۹	الف) دامنه تابع $y = tan\ (2x)$ را محاسبه کنید. ب) یکنوایی تابع $y = tan\ x$ را در بازه ی $(0, \pi)$ بررسی کنید.	۰/۷۵
۱۰	معادله $\cos^2 x - sin\ x = \frac{1}{4}$ را حل کنید.	۱/۵
۱۱	حاصل حدهای زیر را در صورت وجود محاسبه کنید. الف) $\lim_{x\to -2} \frac{x^3 + x^2 + 4}{x^2 - 2x - 8} =$ ب) $\lim_{x\to 8} \frac{x^2 - 8x}{\sqrt[3]{x} - 2} =$ ج) $\lim_{x\to (-2)^-} \frac{[x] + 2}{x^2 - 4} =$ د) $\lim_{x\to -\infty} \frac{-8x^5 + x^2 - x + 1}{4x^2 - 2x + 1} =$	۲/۵
۱۲	اگر نمودار تابع f مطابق شکل زیر باشد حاصل حدهای زیر را بیابید.  الف) $\lim_{x\to (-1)^+} f(x) =$ ب) $\lim_{x\to +\infty} f(x) =$	۱
۱۳	مشتق تابع $f(x) = x - \sqrt{x}$ را در نقطه $x = 1$ با تعریف بدست آورید.	۱/۵
۱۴	اگر نمودار تابع f مطابق شکل زیر باشد. الف)در کدام نقطه مقدار تابع و مقدار مشتق منفی است؟ ب)در کدام نقاط مقدار تابع در آنها قرینه و مقدار مشتق مساوی اند ؟ 	۱

موفق و سربلند باشید