



بارم	سوال	ردیف
صفحه ۱ از ۲		
۲	اگر $f(x) = x + 3$ و $g(x) = \sqrt{1-x}$ دو تابع باشند. الف) دامنه توابع f و g را به دست آورید. ب) دامنه تابع $g \circ f$ را با استفاده از تعریف محاسبه کنید. پ) ضابطه $f \circ g$ را بنویسید.	۱
۱	$f(x) = \sqrt{2x-1}$	۲ ضابطه تابع وارون تابع زیر را به دست آورید.
۲	$f(x) = 2 - \sin(2x)$	۳ نمودار تابع زیر را رسم کنید.
۱,۵	$\frac{\sin x}{1 + \cos x} = \tan \frac{x}{2}$	۴ درستی تساوی زیر را ثابت کنید.
۲	$2 \cos^2 x - \sqrt{2} = 0$ $2 \cos^2 x - \cos x = 0$	۵ هر یک از معادلات مثلثاتی زیر را حل کنید.
۲/۵	$\lim_{x \rightarrow 3} \frac{x^2 - 9}{2x - 6}$ $\lim_{x \rightarrow 5} \frac{5 - x}{\sqrt{2x-1} - 3}$ $\lim_{x \rightarrow 1^-} \frac{1}{(x-1)^2}$ $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{x^2 + 6x - 1}{x^3 + 4x}$ $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{3x + \sqrt{x^2 + x + 1}}{7 + 5x}$	۶ حاصل هر یک از حدهای زیر را به دست آورید.
۱/۵	رادرا $x = 1$ بررسی کنید. $f(x) = \begin{cases} x^2 & x \geq 1 \\ x + 1 & x < 1 \end{cases}$	۷ مشتق پذیری تابع

۱/۵	با استفاده از تعریف مشتق، مشتق تابع $f(x) = x^3 + 2x$ را در $x = -1$ به دست آورید.	۸
۲	مشتق توابع زیر را به دست آورید. $f(x) = (2x - 3)^4 + (x^2 + 5x)$ $f(x) = (x + \sqrt{x})^2 \times \frac{1}{x}$	۹
۱	معادله خط مماس بر تابع $y = \frac{x}{x^2 + 6}$ را در نقطه $(2, 0/2)$ پیدا کنید.	۱۰
۲	معادله حرکت متحرکی به صورت $f(x) = 200x^2 - 50x$ می باشد. الف) سرعت متوسط این متحرک را در فاصله زمانی $t = 0$ تا $t = 4$ به دست آورید. ب) آهنگ لحظه‌ای تغییرات تابع را در $t = 3$ به دست آورید.	۱۱
۱	مقدار $\sin 15^\circ$ را بدست آورید.	۱۲

موفق باشید