



ردیف	متن سؤال	بارم
۱	اگر $f(x)$ بصورت زیر باشد مطلوب است رسم $f(2x)$ و $-f(x-1)$:	۲
۲	اگر $f = \{(2, m-1), (1, 2m+1), (3, 6)\}$ نزولی اکید باشد محدوده m را بیابید.	۱/۵
۳	اگر $f(x) = \frac{2x+1}{x-3}$ وارون تابع را بیابید؟	۱/۵
۴	اگر $f(x) = \sqrt{x-4}$ و $g(x) = \sqrt{2-x}$ دامنه $f \circ g$ را بیابید.	۱
۵	اگر $f(x) = 2x+1$ و $g(x) = 5x-3$ مطلوب است محاسبه $g \circ f + f \circ g$	۱
۶	معادلات زیر را تکمیل کنید و سپس جواب‌های بین $[0, 2\pi]$ را بیابید. الف) $\tan 3x \cdot \cot x = 1$ ب) $\cos^2 x - \sin x = \frac{1}{4}$ ج) $\cos 2x - \sin x = 0$ د) $\cos 2x - \cos x + 1 = 0$	۴
۷	نسبت‌های مثلثاتی سینوس و کسینوس $22^\circ/5'$ و 15° را حساب کنید.	۱
۸	حاصل حدهای زیر را بیابید. الف) $\lim_{x \rightarrow (-2)^-} \frac{-3x}{x^2 - 4}$ ب) $\lim_{x \rightarrow \frac{\pi}{2}^+} \tan x$ ج) $\lim_{x \rightarrow 3^-} \frac{[x] - 3}{x - 3}$ د) $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{\sqrt{25x^2 - x - 1} + -3x - 1 }{ 6x - 2 + -x - 1 }$ ه) $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{[x] - 1}{ x - 3 }$	
۹	به کمک تعریف مشتق $f(x) = x^2$ را بیابید.	۱
۱۰	به کمک تعریف مشتق $f(x) = \sqrt{x}$ را در $x = 4$ بیابید.	۱
۱۱	از توابع زیر مشتق بگیرید. الف) $y = \frac{x^2 + 1}{x^3 - x}$ ب) $(x^4 + 1)(-2x - 2)$	۱
جمع		۲۰