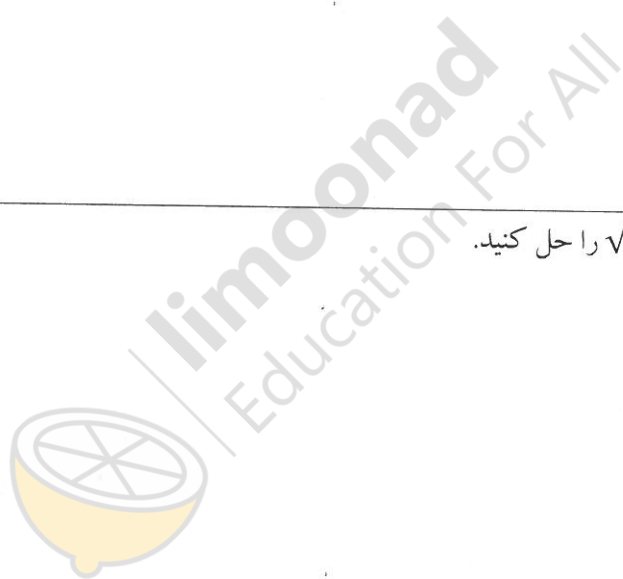
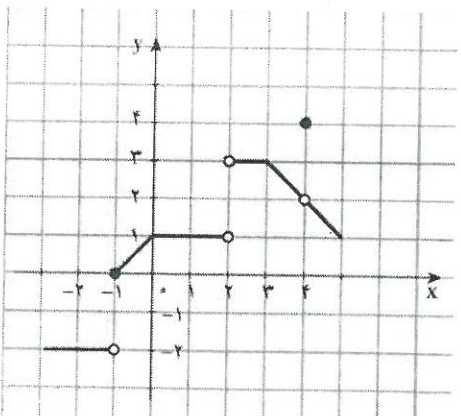


۱.۵	در دنباله ی حسابی ... ۲, ۷, ۱۲, مجموع جمله های ۳۱ ام تا ۴۰ ام را حساب کنید.	۱
۱.۵	یکی از اضلاع مربعی روی خط $0 = 3x + 4y + 5$ قرار دارد. اگر $A(2, 1)$ یک راس مربع باشد مساحت مربع را حساب کنید.	۲
۱.۵	معادله ی $3 = \sqrt{x} + \sqrt{x+3}$ را حل کنید.	۳
۱.۵	نمودار $f(x) = x + x - 2 $ را رسم کنید. تعداد جواب های معادله ی $f(x) = 7$ را مشخص کنید.	۴



۱	اگر $f = \{(-2, 1), (0, 2), (1, -1), (2, 0), (3, -2)\}$, $g = \{(-1, 2), (0, 3), (1, 2), (3, 2), (4, 3)\}$ توابع $f/g, g \circ f$ را به صورت زوج مرتب نشان دهید.	
۱	نمودار تابع $f(x) = -2^x + 1$ را رسم کرده و برد آن را مشخص کنید.	۶
۱.۵	اگر $\log(2) = a, \log(3) = b, \log(7) = c$ مقدار $\log \frac{21}{\sqrt[3]{7}}$ را حساب کنید.	۷
۱.۲۵	معادله $\log_{10}(x^2 - 1) = -1$ را حل کنید.	۸
۱	در یک دایره به شعاع ۱۲ طول کمان روبه روبه زاویه 110° درجه را حساب کنید.	۹
۱.۵	مقادیر زیر را حساب کنید. الف) $\sin(330^\circ)$ ب) $\tan\left(\frac{-5\pi}{4}\right)$	۱۰
۱	نمودار تابع $g(x) = 2\sin(x) - 1$ را رسم کنید.	۱۱

۱.۵	<p>اگر $\sin(\alpha) = \frac{4}{5}$, $\cos(\beta) = \frac{-12}{13}$ و هر دو زاویه در ناحیه دوم باشند، $\sin(\alpha - \beta)$, $\cos(\alpha + \beta)$ را حساب کنید.</p>	
۱.۵	<p>تابع با ضابطه $f(x) = \begin{cases} 3x - 1 & x > 2 \\ x + 3 & x < 2 \end{cases}$ را در نظر بگیرید. الف) نمودار تابع را رسم کنید. ب) حد تابع را در $x=2$ در صورت وجود حساب کنید.</p>	۱۳
۲.۲۵	<p>الف) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin^x(x)}{x^x}$ ب) $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{2x^2 + 3x - 5}{x^2 - 1}$ پ) $\lim_{x \rightarrow 0^+} \frac{[x]}{x}$</p>	۱۴
۰.۵	<p>نقاط ناپیوسته تابع را مشخص کنید:</p> 	۱۶

