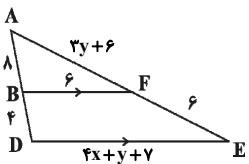
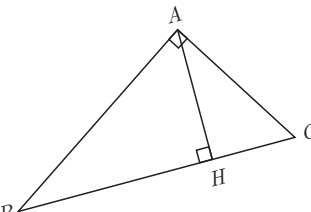


شماره	نمره :	سؤال	بارم
۱		خط $3x - 4y - 2 = 0$ بر دایره به مرکز $O(-2, 3)$ مماس است. مساحت دایره کدام است؟	۱
۲		معادله زیر را حل کنید.	۱
		$\frac{x}{x+1} - \frac{x+1}{x-4} = \frac{5}{x^2 - 3x - 4}$	
۳		شکل مقابل $BF \parallel ED$ است. حاصل $x + y$ کدام است؟	۱.۵
			
۴		در مثلث قائم الزاویه روبه رو اندازه پاره خط خواسته شده را به دست آورید. $CH = 2$ و $AC = 5$ و $BC = ?$ و $AH = ?$	۱
			
۵		دامنه ی تابع های زیر را پیدا کنید.	۱.۵
		$f(x) = \sqrt{\frac{x+1}{x^2 + 3x - 4}}$ $g(x) = \frac{x+1}{[x] - 5}$	
۶		توابع $\{(-1, 4), (3, 7), (5, -2)\}$ و $f = \{ax - 12\}$ مفروض اند. اگر $g^{-1}(2) = f(3)$ ، آنگاه حاصل $f^{-1}(-2) + g^{-1}(0)$ را بیابید.	۱
۷		حاصل عبارت $\frac{\sin 25^\circ + \sin 70^\circ}{\cos 56^\circ - \cos 11^\circ}$ ، با فرض $\tan 20^\circ = 0/4$ را بیابید.	۱.۵
۸		نمودار تابع $y = 2\cos x + 1$ را رسم کنید	۱.۵

۱.۵	اگر $9^x - 36 = 5 \times 3^x$ آنگاه حاصل $\sqrt[3]{x^2 + 5} \log_{(x+1)}$ را بیابید	۹
۲	تساوی $\log_{x-1}(x^2 - 2x + 5) = 1 + \log_{x-1} 5$ ، مقدار لگاریتم $x + 20$ را بیابید	۱۰
۱.۵	<p>با توجه به نمودار مقابل که مربوط به تابع $y = f(x)$ می باشد، حاصل عبارت زیر را بیابید</p> $\lim_{x \rightarrow 0^-} f(x) + \lim_{x \rightarrow (-1)^+} f(2x) - \lim_{x \rightarrow 2^+} f(-x)$	۱۱
۲	اگر تابع $f(x) = \begin{cases} ax + 2x & x < 1 \\ \sin \pi x + b \cos \pi x & x = 1 \\ \sqrt{3} \cot\left(\frac{\pi x}{6}\right) & x > 1 \end{cases}$ پیوسته باشد، $a + b$ را بیابید	۱۲
۱.۵	اگر $P(B) = \frac{1}{6}$ ، $P(A B) = \frac{1}{4}$ و $P(B A) = \frac{1}{3}$ ، مقدار $P(A \cup B)$ را بیابید	۱۳
۱.۵	محمد به احتمال $\frac{3}{10}$ و علی به احتمال $\frac{4}{10}$ ، امسال در کنکور سراسری قبول می شوند. احتمال آن که هر دو نفر در کنکور قبول شوند، چه قدر است؟	۱۴

