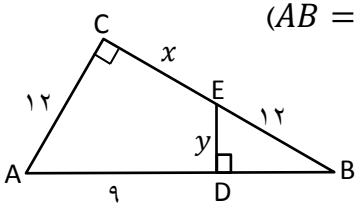
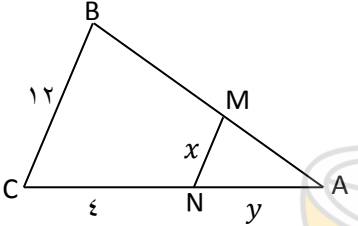




ردیف	سوالات	بارم
۱	الف - معادله زیر را حل کنید. $\frac{x-2}{x+2} + \frac{x}{x-2} = \frac{8}{x^2-4}$	۱
۱	ب - معادله درجه دومی بنویسید که ریشه های آن مربع ریشه های معادله $2x^2 - 5x - 7 = 0$ باشد. (بدون محاسبه ریشه ها)	۱
۲	در شکل زیر دو مثلث ABC و BDE متشابه اند مقادیر x و y را بیابید. ($AB = 24$) 	۱/۲۵
۳	در شکل زیر $MN \parallel BC$ اگر $AB = 3AM$ مقادیر x و y را بیابید. 	۱/۲۵
۴	دامنه تابع زیر را بیابید. $y = \frac{\sqrt{x^2-1}}{x-1}$	۰/۷۵
۵	ضابطه وارون تابع با ضابطه زیر را بیابید. $f(x) = \begin{cases} x^2 & x \leq 0 \\ -x^2 & 0 < x \end{cases}$	۰/۷۵
۶	اگر $f = \{(1,2), (2,5), (0,3)\}$ و $g = \{(2,4), (3,1), (1,0)\}$ الف - $f - g$ را بدست آورید. ب - دامنه f/g را بیابید.	۱
۷	اگر $\sin\left(\frac{\pi}{2} - x\right) = \frac{3}{5}$ و x زاویه در ربع اول باشد $\tan x$ را بیابید.	۰/۷۵

ردیف	سوالات	بارم
۸	نمودار تابع $y = -\cos\left(x - \frac{\pi}{2}\right) + 1$ را در بازه $[0, 2\pi]$ رسم کنید.	۱
۹	الف- اندازه زاویه ای بر حسب رادیان $\frac{5\pi}{12}$ می باشد این زاویه بر حسب درجه برابر است. ب- حاصل عبارت زیر را بدست آورید.	۰/۲۵ ۱
۱۰	الف- دامنه $y = 3^x$ برابر است با و برد آن برابر است با ب- معادله زیر را حل کنید.	۰/۵ ۱
۱۱	الف- دامنه تابع زیر را بیابید. ب- اگر $\log_2 \sqrt[5]{e^x} = a$ حاصل $\log_{\sqrt{e}} 32$ را بدست آورید.	۱ ۱
۱۲	حدهای زیر را بیابید.	۰/۵ ۱
۱۳	مقادیر a و b را چنان بیابید که تابع f با ضابطه زیر در $x = 0$ پیوسته باشد.	۱/۲۵
۱۴	مقدار k را چنان بیابید که:	۰/۷۵

$$f(x) = \begin{cases} \frac{|x|+ax}{x} & x < 0 \\ [x] & x = 0 \\ x^r + 4b & x > 0 \end{cases}$$

$$\lim_{x \rightarrow 1} \frac{kx-k}{x^2-1} = \frac{1}{2}$$



ردیف	سوالات	بارم
۱۵	اگر A و B دو پیشامد مستقل باشند و $p(A B) = \frac{1}{3}$ و $p(B) = \frac{1}{4}$ حاصل $p(A \cup B)$ را بیابید.	۱
۱۶	الف- واریانس داده های $a + 5$ و $3 - 2b$ و 7 و $4 - c$ برابر صفر است. a و b و c را بیابید. ب- اگر مقدار ثابتی به داده ها اضافه شود ضریب تغییرات می شود.	۱ ۰/۲۵
۱۷	میانگین ده داده آماری $4/2$ می باشد اگر داده های 2 و 4 را از بین آنها چهار برابر کنیم میانگین داده های جدید را بیابید.	۰/۷۵
تصحیح شده: نمره با عدد: نمره با حروف: نام و نام خانوادگی طراح: زهرا بیابانی امضاء:		

