

ردیف	یا حسین	شرح سوال	بارم
۱		نقاط $A(1, 3)$, $B(0, -2)$, $C(3, 1)$ سه راس مثلث ABC هستند. معادله ارتفاع CH را بنویسید.	۱
۲		در مربع $ABCD$ مختصات نقاط A , C به ترتیب $(-1, 4)$, $(1, 2)$ هستند. مساحت این مربع را بیابید.	۱
۳		اگر نقاط $A(-1, 3)$, $C(2, -1)$, $D(1, -1)$ سه راس متوازی الاضلاع باشند. مختصات راس B را بیابید.	۱
۴		معادلات زیر را حل کنید.	۱/۵
		الف) $(x + \frac{1}{x})^2 + (x + \frac{1}{x}) = 6$	
		ب) $\sqrt{x^2 + 3x + 2} + \sqrt{2x + 2} = 0$	
۵		معادله درجه دومی بنویسید که ریشه هایش $2 \pm \sqrt{5}$ باشد.	۱
۶		اگر α , β ریشه های معادله $x^2 + 3x = 1$ باشند مطلوبست.	۱/۵
		الف) $\frac{\alpha}{\beta} + \frac{\beta}{\alpha}$	
		ب) $\alpha^3 + \beta^3$	
۷		مقدار m را چنان بیابید تا معادله $x - 2\sqrt{x} + m - 1 = 0$ دارای دو ریشه حقیقی باشد.	۱
۸		روش سه مثلثی که طول اضلاع آن ۴ و ۵ و ۶ باشد را شرح دهید.	۱

نمره ورقه:

نمره تجدیدنظر

با عدد

با حروف

نام دبیر و امضاء

تاریخ

نام دبیر و امضاء

تاریخ

ردیف	شرح سوال	بارم
۹	در شکل زیر اگر AC نیمساز زاویه A باشد، مساحت و محیط مثلث ABD را بیابید	۱
۱۰	اگر داشته باشیم $\frac{a}{b} = \frac{3}{5}$ آنگاه حاصل $\frac{2a+b}{2b+2a}$ را بیابید.	۱
۱۱	در شکل زیر، MN با Bc موازی است. مقدار x را بیابید.	۱
۱۲	عکس قضیه تاس را بیان و اثبات کنید.	۱/۵
۱۳	در شکل زیر $BE \parallel AC$ و $AB \parallel DC$ است. اگر $AD = 7$ و $AE = 3$ باشند، آنگاه اندازه MD را بیابید.	۱
۱۴	در شکل زیر سه مربع به اضلاع واحد کنار هم قرار دارند اندازه AM را بیابید.	۱
۱۵	دامنه توابع زیر را بیابید.	۱/۵
	الف) $f(x) = \sqrt{\frac{x^2-4}{2x+6}}$ ب) $y = \frac{6x-1}{\sqrt{2x+\sqrt{x}}}$	
۱۶	اگر داشته باشیم $f\left(\frac{x+1}{x}\right) = \frac{2x+3}{x-2}$ آنگاه ضابطه تابع $f(x)$ را بیابید.	۱/۵
۱۷	اگر داشته باشیم $f(x) + f(-x) = 2x+1$ آنگاه مقدار $f(2)$ را بیابید.	۱/۵