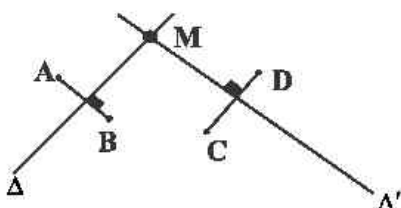


نام و نام خانوادگی:	زکمراره تاکوردانش بجوی	نام آزمون: پایان نوبت اول
نام درس: هندسه ۳	علوی	زمان: ۹۰ دقیقه
پایه تحصیلی: دوازدهم (ریاضی)	مؤسسه علمی آموزشی علوی	تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۱/۱۰/۲۱
ردیف	پاسخنامه هندسه پایه دوازدهم	
۱	$\underbrace{BA + CA}_{\text{نمره ۰/۵}} = (B + C)A = \begin{bmatrix} 2 & -1 & 3 \\ 1 & 2 & 4 \\ 2 & 1 & 5 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 1 & 0 & 1 \\ -1 & 0 & 2 \\ 2 & 1 & -1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 9 & 3 & -3 \\ 7 & 4 & 1 \\ 11 & 5 & -1 \end{bmatrix}$ (فصل اول) (آسان) ۷/۵ نمره	
۲	الف) $B = \begin{bmatrix} -2 & -5 & -8 \\ 1 & -2 & -5 \\ 6 & 3 & 0 \end{bmatrix}$ (نمره ۰/۵) ب) $A + B = \begin{bmatrix} -1 & -6 & -6 \\ 1 & -1 & -3 \\ 8 & 5 & 3 \end{bmatrix}$ (نمره ۰/۵) $A + B = -1 \begin{vmatrix} -1 & -3 \\ 5 & 3 \end{vmatrix} - (-6) \begin{vmatrix} 1 & -3 \\ 8 & 3 \end{vmatrix} - 6 \begin{vmatrix} 1 & -1 \\ 8 & 5 \end{vmatrix} = -1(12) + 6(27) - 6(13) = 72$ (نمره ۱) (فصل اول) (متوسط)	
۳	الف) ۶۴ (فصل اول) (متوسط) ب) دایره (فصل دوم) (متوسط) هر مورد ۰/۵ (نمره) ب) $\frac{1}{4}$ (فصل اول) (متوسط) ت) مکان هندسی (فصل دوم) (متوسط)	
۴	$ A = \begin{vmatrix} 2 & -2 & -1 \\ 3 & -3 & -1 \\ 4 & 1 & -1 \end{vmatrix} = 2(1 \cdot 0) - 1(1) - 1(14) = 5$ (نمره ۰/۵) ۱ نمره همکار عزیز در صورت محاسبه دترمینان به روش ساروس و نتیجه عدد ۵، نمره کامل منظور شود. (فصل اول) (آسان) ۱/۵ (نمره)	
۵	۲ خط باید متقاطع باشند پس: (نمره ۰/۲۵) $\frac{m}{1} \neq \frac{3}{-2} \Rightarrow m \neq \frac{-3}{2}$ (نمره ۰/۷۵) (فصل اول) (آسان) ۱ (نمره)	
۶	$\begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 2 & -1 \\ -4 & 3 \end{bmatrix}^{-1} \begin{bmatrix} 4 \\ 2 \end{bmatrix} = \frac{1}{2} \begin{bmatrix} 3 & 1 \\ 4 & 2 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 4 \\ 2 \end{bmatrix} = \frac{1}{2} \begin{bmatrix} 14 \\ 20 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 7 \\ 10 \end{bmatrix} \Rightarrow \begin{cases} x=7 \\ y=10 \end{cases}$ (نمره ۰/۵) (۱ نمره) ۰/۵ (نمره) (فصل اول) (متوسط)	
۷	عمودمنصف پاره خط AB و عمودمنصف پاره خط CD را رسم می کنیم. محل برخورد عمود منصف ها جواب مسئله است. در شکل نقطه M جواب است. بحث: (۱) اگر عمودمنصفها (Δ, Δ') با هم موازی باشند مساله جواب ندارد. (نمره ۰/۵) (۲) اگر عمودمنصفها متقاطع باشند مساله یک جواب دارد. (نمره ۰/۵) (۳) اگر عمودمنصفها بر هم منطبق باشند مساله بی شمار جواب دارد. (نمره ۰/۵) (رسم شکل ۰/۵ (نمره) (فصل دوم) (متوسط))	



نام و نام خانوادگی:	زکمراره ماکوردانش بجوی	نام آزمون: پایان نوبت اول
نام درس: هندسه ۳	علوی	زمان: ۹۰ دقیقه
پایه تحصیلی: دوازدهم (ریاضی)	مؤسسه علمی آموزشی علوی	تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۱/۱۰/۲۱
ردیف	پاسخنامه هندسه پایه دوازدهم	
۸	$R = OA = \sqrt{(-3-2)^2 + (1-5)^2} = \sqrt{26}$ (نمره ۰/۵) $(x+3)^2 + (y-1)^2 = 26$ (نمره ۰/۵) (فصل دوم) (آسان)	
۹	$\underbrace{D^2 + E^2 - 4F > 0}_{(نمره ۰/۷۵)} \Rightarrow \underbrace{4 + 16 - 4(a-1) > 0}_{(نمره ۰/۷۵)} \Rightarrow a - 1 < 5 \Rightarrow a < 6$ (فصل دوم) (متوسط)	
۱۰	$O(1, -2) : R = \frac{1}{\sqrt{2}} \sqrt{4 + 16 + 52} = 3\sqrt{2}$ (نمره ۰/۵) $O'(-1, 5) : R' = \frac{1}{\sqrt{2}} \sqrt{4 + 4} = \sqrt{2}$ (نمره ۰/۵) $OO' = \sqrt{(-1-1)^2 + (5+2)^2} = 2\sqrt{2}$ (نمره ۰/۵) $OO' = R - R' \Rightarrow$ دو دایره مماس داخل هستند. (نمره ۰/۵) (فصل دوم) (متوسط)	
۱۱	$f(x_A, y_A) = (-1)^2 + (-1)^2 - 2(-1) + 4(-1) - 5 = -5 < 0 \Rightarrow A$ درون دایره است (نمره ۰/۷۵) $f(x_B, y_B) = (2)^2 + (3)^2 - 2(2) + 4(3) - 5 = 16 > 0 \Rightarrow B$ بیرون دایره است (نمره ۰/۷۵) (فصل دوم) (آسان)	
۱۲	$O(1, 1) \Rightarrow OA$ شیب $= \frac{3-1}{2-1} = 2 \Rightarrow$ شیب مماس $= -\frac{1}{2}$ (نمره ۱) (نمره ۱) $y - 3 = -\frac{1}{2}(x - 2) \Rightarrow 2y + x - 8 = 0$ معادله مماس: $y - 3 = -\frac{1}{2}(x - 2)$ (فصل دوم) (متوسط)	