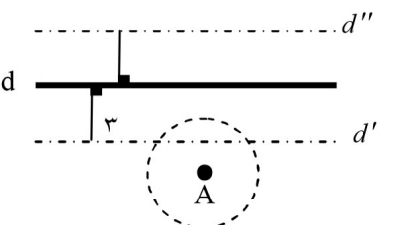
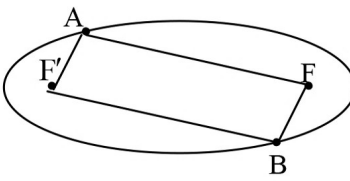


راهنمای تصحیح امتحان نهایی درس: هندسه ۳		رشته: ریاضی فیزیک		ساعت شروع: ۱۰ صبح		مدت امتحان: ۱۳۵ دقیقه	
پایه دوازدهم دوره دوم متوسطه				تاریخ امتحان: ۱۳۹۹/۱۱/۶			
دانش آموزان روزانه، بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر کشور دی ماه سال ۱۳۹۹				مرکز سنجش و پایش کیفیت آموزشی http://aee.medu.ir			
ردیف	راهنمای تصحیح						نمره
۱	الف) ندارد (۰/۲۵) ب) بیضی (۰/۲۵) پ) $(\frac{1}{2}, 1)$ (۰/۲۵) ت) صفر (۰/۲۵)						۱
۲	الف) نادرست (۰/۲۵) ب) درست (۰/۲۵) پ) نادرست (۰/۲۵) ت) درست (۰/۲۵)						۱
۳	$a_{33} = 2(0/25), a_{31} = 3 + 1 = 4(0/25), a_{12} = 1 - 2 = -1(0/25)$						۰/۷۵
۴	$\underbrace{[2x \quad 4x - 2]}_{\cdot/5} = \underbrace{[4 \quad y - 2]}_{\cdot/5} \Rightarrow \begin{cases} 2x = 4 \Rightarrow x = 2(0/25) \\ 4x - 2 = y - 2 \Rightarrow y = 8(0/25) \end{cases}$						۱
۵	$\underbrace{A \times B = \begin{bmatrix} 4 + 3a & -8 + 2a \\ b - 3 & -2b - 2 \end{bmatrix}}_{\cdot/5} \Rightarrow \begin{cases} 2a - 8 = 0 \Rightarrow 2a = 8 \Rightarrow a = 4(0/25) \\ b - 3 = 0 \Rightarrow b = 3(0/25) \end{cases}$						۱
۶	$A = \begin{bmatrix} 3 & -5 \\ 2 & 1 \end{bmatrix} (0/25), A = 3 + 10 = 13 \Rightarrow A^{-1} = \frac{1}{13} \begin{bmatrix} 1 & 5 \\ -2 & 3 \end{bmatrix} (0/25), B = \begin{bmatrix} -1 \\ 8 \end{bmatrix}$ $\underbrace{X = \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix}}_{\cdot/25} = \underbrace{A^{-1} \times B}_{(0/25)} = \frac{1}{13} \begin{bmatrix} 1 & 5 \\ -2 & 3 \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} -1 \\ 8 \end{bmatrix} = \frac{1}{13} \begin{bmatrix} -1 + 40 \\ 2 + 24 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 3 \\ 2 \end{bmatrix} \Rightarrow x = 3, y = 2(0/5)$						۱/۵
۷	$ A = (4 - 9 - 4) - (-4 - 12 + 3) = -9 + 13 = 4 (0/25), B = -6 (0/25)$ $ A \times B + 2I_3 = \underbrace{ A \times B }_{\cdot/5} + \underbrace{8 I }_{\cdot/25} = -24 + 8 = -16$						۱/۲۵
۸	<p>مکان هندسی نقاطی که از A به فاصله ۲ سانتی متر باشد یک دایره به مرکز A و شعاع ۲ سانتی متر است این دایره را رسم می کنیم (۰/۲۵) نقاطی که از خط d به فاصله ۳ سانتی متر باشد دو خط d', d'' در طرفین خط d و به موازات d است این دو خط را رسم می کنیم (۰/۲۵) محل برخورد دو خط d', d'' با دایره مطابق شکل جواب مساله است.</p> <p>اگر یکی از دو خط d' یا d'' دایره را قطع کند مساله ۲ جواب دارد. (۰/۲۵)</p> <p>اگر یکی از دو خط d' یا d'' بردایره مماس باشد مساله (جواب دارد). (۰/۲۵)</p> <p>اگر هیچ یک از دو خط d' یا d'' دایره را قطع نکند مساله جواب ندارد. (۰/۲۵)</p> <p style="text-align: right;">رسم شکل (۰/۲۵)</p> 						۱/۵
« ادامه در صفحه دوم »							

مدت امتحان: ۱۳۵ دقیقه	ساعت شروع: ۱۰ صبح	رشته: ریاضی فیزیک	راهنمای تصحیح امتحان نهایی درس: هندسه ۳
تاریخ امتحان: ۱۳۹۹/۱۱/۶		پایه دوازدهم دوره دوم متوسطه	
مرکز سنجش و پایش کیفیت آموزشی http://aee.medu.ir		دانش آموزان روزانه، بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر کشور دی ماه سال ۱۳۹۹	
نمره	راهنمای تصحیح		ردیف
۱/۲۵	$\begin{cases} x+y=1 \\ x-y=3 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} x=2 \text{ (۰/۲۵)} \\ y=-1 \text{ (۰/۲۵)} \end{cases}, r = \frac{ 4(2)+3(-1)+5 }{\sqrt{4^2+3^2}} = \frac{10}{5} = 2 \text{ (۰/۵)}$ <p>مرکز دایره $O(2, -1)$ و شعاع آن برابر $r = 2$ است. معادله دایره برابر با: $(x-2)^2 + (y+1)^2 = 4$ (۰/۲۵) است.</p>		۹
۲	<p>مرکز و شعاع دایره $(x-1)^2 + y^2 = 1$ برابر است با: $O = (1, 0), r = 1$ (۰/۵)</p> <p>و مرکز و شعاع دایره $x^2 + (y-1)^2 = 1$ برابر $O' = (0, 1), r' = 1$ (۰/۵)</p> <p>فاصله دو مرکز برابر $OO' = \sqrt{2}$ (۰/۲۵) و $r - r' = 0$ و $r + r' = 2$ (۰/۲۵) $r - r' < OO' < r + r'$ (۰/۲۵)</p> <p>بنابراین دو دایره متقاطع اند (۰/۲۵)</p>		۱۰
۱		<p>نقاط A و B را به کانون های بیضی وصل می کنیم</p> <p>نقطه A روی بیضی قرار دارد بنا به تعریف بیضی (۱) $AF + AF' = 2a$ (۰/۲۵)</p> <p>نقطه B روی بیضی قرار دارد (۲) $BF + BF' = 2a$ (۰/۲۵)</p> <p>از (۱) و (۲) و فرض $(AF' = BF)$ نتیجه می شود $AF = BF'$ (۰/۲۵)</p> <p>بنابراین چهارضلعی $AFBF'$ یک متوازی الاضلاع است در متوازی الاضلاع. ضلع های روبرو موازی اند. $AF \parallel BF'$ (۰/۲۵)</p>	۱۱
۱/۲۵	<p>با توجه به جایگاه راس و کانون این سهمی در دستگاه مختصات خواهیم داشت:</p> <p>سهمی رو به پایین و $a = 4$ (۰/۲۵)</p> <p>معادله سهمی: $(x-1)^2 = -16(y-2)$ (۰/۵)</p> <p>معادله خط هادی: $y = 6$ (۰/۵)</p>		۱۲
۱	<p>نقاط A, B زیرا در این دو نقطه $y = 2$ و $z = 1$ می باشد. (۰/۵)</p>		۱۳
۰/۵	<p>الف) بردار \vec{a} در ناحیه ۵ واقع است. (۰/۵)</p> <p>ب) $2\vec{a} - \vec{b} = (2, 2, -1) \Rightarrow 2\vec{a} - \vec{b} = \sqrt{4+4+1} = \sqrt{9} = 3$ (۰/۵)</p>		۱۴
۱	<p>$\vec{a} \cdot \vec{b} = 0 \Rightarrow \vec{a} \vec{b} \cos \theta = 0 \Rightarrow \cos \theta = 0 \Rightarrow \theta = \frac{\pi}{2}$ (۰/۲۵)</p>		۱۵
« ادامه در صفحه سوم »			

مدت امتحان: ۱۳۵ دقیقه	ساعت شروع: ۱۰ صبح	رشته: ریاضی فیزیک	راهنمای تصحیح امتحان نهایی درس: هندسه ۳
تاریخ امتحان: ۱۳۹۹/۱۱/۶		پایه دوازدهم دوره دوم متوسطه	
مرکز سنجش و پایش کیفیت آموزشی http://ace.medu.ir		دانش آموزان روزانه، بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر کشور دی ماه سال ۱۳۹۹	
ردیف	راهنمای تصحیح		نمره
۱۶	$\vec{a}' = \frac{\vec{a} \cdot \vec{b}}{ \vec{b} ^2} \vec{b} = \frac{۲+۱+۰}{۱+۱+۰} (۱, -۱, ۰) = \frac{۳}{۲} (۱, -۱, ۰)$		
۱۷	$\vec{a} \times \vec{b} = (۳, ۲, ۱) \times (۲, ۰, ۱) = (۲, -۱, -۴) \quad (۰/۵)$ $S = \vec{a} \times \vec{b} = \sqrt{۴+۱+۱۶} = \sqrt{۲۱} \quad (۰/۵)$		
۲۰	موفق و سربلند باشید		جمع نمره

" مصحح گرامی ، به راه حل های درست و منطبق بر کتاب درسی بارم به تناسب منظور شود "