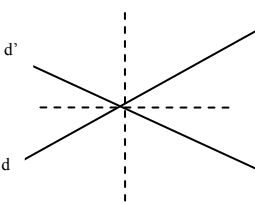


تاریخ آزمون: ۱۴۰۲/۰۹/۰۴	رشته: ریاضی فیزیک	راهنمای تصحیح شبه آزمون نهایی درس: هندسه ۳
تعداد صفحه: ۳	پایه: دوازدهم دوره دوم متوسطه	
شرکت تعاونی خدمات آموزشی کارکنان سازمان سنجش آموزش کشور <a href="https://www.sanjeshserv.com">https://www.sanjeshserv.com</a>	دانش آموزان روزانه، بزرگسال، داوطلبان آزاد و آموزش از راه دور سراسر کشور در نوبت آذر ماه سال ۱۴۰۲	
ردیف	راهنمای تصحیح	
نمره		
۱/۵	(الف نادرست (۰/۵) (ب نادرست (۰/۵) (پ نادرست (۰/۵)	۱
۱	$A = \begin{bmatrix} 2 & 1 & 1 \\ 0 & 2 & 4 \\ 1 & -1 & 2 \end{bmatrix}$ تعیین اعداد (۰/۷۵) $12 = \text{مجموع درایه‌ها (۰/۲۵)}$	۲
۱	$A = B \rightarrow \begin{cases} 2x - y = 3 \\ 2x + y = 5 \rightarrow x = 2, y = 1, z = -2 \end{cases} \quad (۰/۷۵)$ $z = -2$ $x + y + z = 1 \quad (۰/۲۵)$	۳
۱	$\begin{bmatrix} x & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} -1 & 0 \\ 2 & 3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -x + 2 & 3 \end{bmatrix} \quad (۰/۲۵)$ $\begin{bmatrix} -x + 2 & 3 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x \\ 1 \end{bmatrix} = -x^2 + 2x + 3 = 0 \quad (۰/۲۵) \rightarrow x = -1 \text{ یا } x = 3 \quad (۰/۵)$	۴
۱	اگر ماتریس A دارای دو وارون C و B باشد. ثابت می‌کنیم $C = B$ : $AB = BA = I \quad (۰/۲۵)$ $AC = CA = I \quad (۰/۲۵)$ $B = IB = (CA)B = C(AB) = CI = C \quad (۰/۵)$	۵
۱	$ A  = 2 A  - 2 \rightarrow  A  = 2 \quad (۰/۵)$ $\ A A + A  =  2A + A  =  3A  = 9 A  = 9 \times 2 = 18 \quad (۰/۵)$	۶
۱/۵	$AB = \begin{bmatrix} -3 & 5 & 20 \\ 0 & 1 & -4 \\ -2 & 3 & 15 \end{bmatrix} \quad (۰/۵) \quad B^T = \begin{bmatrix} 1 & -4 & 8 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{bmatrix} \quad (۰/۵)$ $AB - B^T = \begin{bmatrix} -4 & 9 & 12 \\ 0 & 0 & -4 \\ -2 & 3 & 14 \end{bmatrix} \quad (۰/۵)$	۷
	«ادامه راهنمای تصحیح در صفحه دوم»	

تاریخ آزمون: ۱۴۰۲/۰۹/۰۴	رشته: ریاضی فیزیک	راهنمای تصحیح شبه آزمون نهایی درس: هندسه ۳
تعداد صفحه: ۳	پایه: دوازدهم دوره دوم متوسطه	
شرکت تعاونی خدمات آموزشی کارکنان سازمان سنجش آموزش کشور https://www.sanjshserv.com	دانش آموزان روزانه، بزرگسال، داوطلبان آزاد و آموزش از راه دور سراسر کشور درنوبت آذر ماه سال ۱۴۰۲	
ردیف	راهنمای تصحیح	نمره
۸	$AB = \begin{bmatrix} 4 & a \\ b & -1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 1 & -2 \\ 3 & 2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 4+3a & -8+2a \\ b-3 & -2b-2 \end{bmatrix} (0/5)$ $-8+2a=0 \rightarrow a=4 (0/5)$ $b-3=0 \rightarrow b=3 (0/5)$	۱/۵
۹	$A^2 = \begin{bmatrix} 4 & 0 \\ 0 & 1 \end{bmatrix} (0/25) \rightarrow A^3 = \begin{bmatrix} 4 & 0 \\ 0 & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 2 & 0 \\ 0 & -1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 8 & 0 \\ 0 & -1 \end{bmatrix} (0/25)$ $A^{20} - A^{19} = \begin{bmatrix} 2^{20} & 0 \\ 0 & 1 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 2^{19} & 0 \\ 0 & -1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 2^{20} - 2^{19} & 0 \\ 0 & 2 \end{bmatrix} (0/25) = \begin{bmatrix} 2^{19} & 0 \\ 0 & 2 \end{bmatrix} (0/25)$	۱
۱۰	$ A =2 \rightarrow A^{-1} = \frac{1}{2} \begin{bmatrix} 3 & -2 \\ -5 & 4 \end{bmatrix} \rightarrow 2A^{-1} = \begin{bmatrix} 3 & -2 \\ -5 & 4 \end{bmatrix} (0/25)$ $ B =3 \rightarrow B^{-1} = \frac{1}{3} \begin{bmatrix} 3 & 0 \\ 2 & 1 \end{bmatrix} \rightarrow 3B^{-1} = \begin{bmatrix} 3 & 0 \\ 2 & 1 \end{bmatrix} (0/25)$ $2A^{-1} - 3B^{-1} = \begin{bmatrix} 3 & -2 \\ -5 & 4 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 3 & 0 \\ 2 & 1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0 & -2 \\ -7 & 3 \end{bmatrix} (0/5)$	۱
۱۱	$\begin{vmatrix} 0 & x-3 & x-2 \\ x+3 & 0 & -4 \\ x+2 & 6 & 0 \end{vmatrix} = -(x-3) \begin{vmatrix} x+3 & -4 \\ x+2 & 0 \end{vmatrix} + (x-2) \begin{vmatrix} x+3 & 0 \\ x+2 & 6 \end{vmatrix} (0/5)$ <p>بسط روی سطر اول</p> $-(x-3)(4(x+2)) + (x-2)(6(x+3)) (0/5)$ $2x^2 + 10x - 12 = 0 \quad x = 1 \text{ یا } x = -6 (0/5)$	۱/۵
۱۲	$\frac{\Delta}{\Delta m} = \frac{m-1}{6} \neq \frac{-m}{-3} (0/5) \rightarrow m^2 - m - 6 = 0 (0/5) \rightarrow m = -2 \text{ یا } m = 3 (0/5)$	۱/۵
ادامه راهنمای تصحیح در صفحه سه»		

راهنمای تصحیح شبه آزمون نهایی درس: <b>هندسه ۳</b>	رشته: <b>ریاضی فیزیک</b>	تاریخ آزمون: <b>۱۴۰۲/۰۹/۰۴</b>
پایه: <b>دوازدهم دوره دوم متوسطه</b>	تعداد صفحه: <b>۳</b>	
دانش آموزان روزانه، بزرگسال، داوطلبان آزاد و آموزش از راه دور <b>سراسر کشور</b> در نوبت آذر ماه سال <b>۱۴۰۲</b>	شرکت تعاونی خدمات آموزشی کارکنان سازمان سنجش آموزش کشور <a href="https://www.sanjeshserv.com">https://www.sanjeshserv.com</a>	

ردیف	راهنمای تصحیح	نمره
۱۳	$A = \begin{bmatrix} 3 & -4 \\ 2 & 1 \end{bmatrix} \rightarrow  A  = 3 + 8 = 11 \text{ (۰/۲۵)}$ $A^{-1} = \frac{1}{11} \begin{bmatrix} 1 & 4 \\ -2 & 3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \frac{1}{11} & \frac{4}{11} \\ -\frac{2}{11} & \frac{3}{11} \end{bmatrix} \text{ (۰/۲۵)}$ $\begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \frac{1}{11} & \frac{4}{11} \\ -\frac{2}{11} & \frac{3}{11} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 7 \\ 1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 \\ -1 \end{bmatrix} \text{ (۰/۵)}$	۱
۱۴	<p>الف) <math> A  = 4 \times 4 \times 4 = 64 \text{ (۰/۵)}</math></p> <p>ب) سهمی است (۰/۵)</p>	۱
۱۵	<p>الف) مکان هندسی نقاط، دو خط عمود بر هم در نقطه تقاطع دو خط <math>d</math> و <math>d'</math> است. که این دو خط نیمساز زاویه های بین خطوط <math>d</math> و <math>d'</math> است. (۰/۵)</p>  <p>ب) دایره ای به مرکز <math>O</math> (۰/۵) و شعاع ثابت <math>2r</math> (۰/۵)</p>	۲
۱۶	<p>مکان هندسی نقاطی که از نقطه <math>A</math> به فاصله ۲ سانتی متر باشند یک دایره ای به شعاع دو سانتی متر است (۰/۲۵)</p> <p>مکان هندسی نقاطی که از خط <math>d</math> به فاصله ۳ سانتی متر باشد. دو خط موازی با خط <math>d</math> به فاصله ۳ سانتی متر از خط <math>d</math> (۰/۲۵)</p> <p>محل برخورد دو خط موازی و دایره جواب مساله است. یک شکل رسم شود. (۰/۲۵)</p> <p>آ) اگر یکی از خطها موازی دایره را قطع کنند مساله دو جواب دارد (۰/۲۵)</p> <p>ب) اگر خطها موازی دایره را قطع نکنند مسئله جواب ندارد (۰/۲۵)</p> <p>پ) اگر یکی از خطها بر دایره مماس باشد مسئله یک جواب دارد. (۰/۲۵)</p>	۱/۵
	جمع نمره	۲۰
	«موفق و سربلند باشید.»	