

نام و نام خانوادگی:		برنام خالق متی علوی	نام آزمون: همگام ۱
درس / پایه: هندسه ۳ / دوازدهم ریاضی			زمان: ۷۵ دقیقه
نام طراح: آقای یاقوتی		مؤسسه علمی آموزشی علوی	تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۳/۰۷/۱۰
ردیف	سوالات هندسه پایه دوازدهم		بارم
۱	اگر $A = [2i - j]_{3 \times 3}$ و $B = \begin{bmatrix} 0 & 1 & 0 \\ 1 & -1 & 1 \\ 2 & 5 & 3 \end{bmatrix}$ و I ماتریس همانی مرتبه ۳ باشد، حاصل $AB - 3A + 5I$ را به دست آورید.		۱/۵ نمره
۲	اگر $A = \begin{bmatrix} -1 & 1 \\ 1 & 1 \end{bmatrix}$ ماتریس A^9 را به دست آورید.		۱/۵ نمره
۳	اگر $A = [a_{ij}]_{3 \times 3}$ به صورت $a_{ij} = \begin{cases} 3i + j & i > j \\ j^2 & i = j \\ ij & i < j \end{cases}$ تعریف شده باشد ماتریس A را با درایه‌هایش به دست آورید.		۱ نمره
۴	<p>جاهای خالی را با عبارات یا اعداد مناسب پر کنید.</p> <p>الف) اگر $A_{3 \times 3}$ باشد و $A = 2$ حاصل $-5A$ برابر است با</p> <p>ب) دترمینان ماتریس‌های قطری برابر است با</p> <p>پ) ماتریس $A_{n \times n}$ در صورتی وارون پذیر است که</p> <p>ت) ماتریس اسکالر ماتریسی است قطری به طوری که</p>		۲ نمره
۵	ماتریس‌های $A = \begin{bmatrix} 4 & n+1 \\ m-2 & 2 \end{bmatrix}$ و $B = \begin{bmatrix} 3 & -1 & 2 \\ m & 0 & n \\ 2 & 1 & 1 \end{bmatrix}$ مفروض هستند. اگر A ماتریس قطری باشد حاصل $ B - A $ را به دست آورید.		۱/۵ نمره

نام و نام خانوادگی:		برنام خالق متی	نام آزمون: همگام ۱
درس / پایه:		علوی	زمان: ۷۵ دقیقه
هندسه ۳ / دوازدهم ریاضی			تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۳/۰۷/۱۰
نام طراح: آقای یاقوتی		مؤسسه علمی آموزشی علوی	
ردیف	سوالات هندسه پایه دوازدهم		
بارم			
۶	۲ نمره	<p>اگر $A = \begin{bmatrix} 5 A & 3 A \\ 3 & 2 A ^2 \end{bmatrix}$ و $A > 0$ باشد، ماتریس A^{-1} را با درایه‌هایش مشخص کنید.</p>	
۷	۱ نمره	<p>اگر $A = [a_{ij}]_{2 \times 2}$ و رابطه $2A = 128$ برقرار باشد A^{-1} چیست؟</p>	
۸	۲ نمره	<p>اولاً: دستگاه معادلات $\begin{cases} (m-3)x + 3y = m \\ 4x + (m+1)y = 2 \end{cases}$ به ازای کدام مقادیر m دارای جواب منحصر به فرد است؟ ثانیاً: دستگاه فوق را به ازای $m = 4$ به روش ماتریس وارون حل کنید.</p>	
۹	۲ نمره	<p>اگر $A_{2 \times 2}$ از رابطه $A \begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 3 & 0 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 1 & 1 \end{bmatrix}$ ماتریس A را با درایه‌هایش به دست آورید.</p>	
۱۰	۱/۵ نمره	<p>مقادیر x از معادله $11 = \begin{bmatrix} 1 & 3 \\ x & 1 \\ -1 & 2 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 1 \\ 2 \end{bmatrix}$ را به دست آورید.</p>	