

نام و نام خانوادگی:		برنام خالق متی		نام آزمون: همگام ۱	
درس / پایه:		علوی		زمان: ۷۵ دقیقه	
هندسه ۳ / دوازدهم ریاضی					
نام طراح: آقای یاقوتی		مؤسسه علمی آموزشی علوی		تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۳/۰۷/۱۰	
ردیف	سؤالات 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 هماتی 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^{-1} 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	جاهای خالی را با عبارات یا اعداد مناسب پر کنید. الف) اگر $A_{3 \times 3}$ باشد و $ A = 2$ حاصل $ -5A $ برابر است با ب) دترمینان ماتریس‌های قطری برابر است با پ) ماتریس $A_{m \times n}$ در صورتی وارون‌پذیر است که ت) ماتریس اسکالر ماتریسی است قطری به طوری که				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		مؤسسه علمی آموزشی علوی	تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۳/۰۷/۱۰
نام طراح: آقای یاقوتی			
ردیف	سوالات هندسه پایه دوازدهم		
۶	اگر $A = \begin{bmatrix} 5 A & 3 A \\ 3 & 2 A \end{bmatrix}$ و $ A > 0$ باشد، ماتریس A^{-1} را با درایه‌هایش مشخص کنید.		
۲ نمره			
۷	اگر $A = [a_{ij}]_{2 \times 2}$ و رابطه $ 2A A = 128$ برقرار باشد $ A^{-1} $ چیست؟		
۱ نمره			
۸	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.		
۲ نمره			
۹	اگر $A_{2 \times 2}$ از رابطه $A \begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 3 & 0 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 0 & 1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 1 & 1 \end{bmatrix}$ ماتریس A را با درایه‌هایش به دست آورید.		
۲ نمره			
۱۰	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.		
۱/۵ نمره			