

نام و نام خانوادگی:	برنام خالق متی	نام و نام خانوادگی:
نام آزمون: همگام ۱	<b>علوی</b>	درس / پایه:
زمان: ۷۵ دقیقه		هندسه ۳ / دوازدهم ریاضی
تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۳/۰۷/۱۰	مؤسسه علمی آموزشی علوی	نام طراح: آقای یاقوتی
<b>پاسفنامه هندسه پایه دوازدهم</b>		ردیف
$A = \begin{bmatrix} 1 & 0 & -1 \\ 3 & 2 & 1 \\ 5 & 4 & 3 \end{bmatrix} \text{ (نمره } 0/5)$ $AB = \begin{bmatrix} -2 & -4 & -3 \\ 4 & 6 & 5 \\ 10 & 16 & 13 \end{bmatrix}$ $AB - 3A + 5I = \begin{bmatrix} -2 & -4 & -3 \\ 4 & 6 & 5 \\ 10 & 16 & 13 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 3 & 0 & -3 \\ 9 & 6 & 3 \\ 15 & 12 & 9 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 5 & 0 & 0 \\ 0 & 5 & 0 \\ 0 & 0 & 5 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0 & -4 & 0 \\ -5 & 5 & 2 \\ -5 & 4 & 9 \end{bmatrix} \text{ (نمره } 1)$		۱
$A^2 = \begin{bmatrix} -1 & 1 \\ 1 & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} -1 & 1 \\ 1 & 1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 2 & 0 \\ 0 & 2 \end{bmatrix} \Rightarrow A^2 = 2I \text{ (نمره } 0/5)$ <p style="text-align: center;">توضیح: همکاران گرامی در صورتی که دانش آموز با ضرب‌های متوالی به جواب درست رسیده باشد نمره کامل داده شود.</p>	$A^8 = 16I \xrightarrow{\times A} A^9 = 16A = \begin{bmatrix} -16 & 16 \\ 16 & 16 \end{bmatrix} \text{ (نمره } 1)$	۲
$A = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 7 & 4 & 6 \\ 10 & 11 & 9 \end{bmatrix}$		۳
	(الف) ۲۵۰ (ب) حاصل ضرب عناصر قطر اصلی آن‌ها (پ) دترمینان A مخالف صفر باشد. (ت) درایه‌های روی قطر اصلی آن همگی مساوی باشند.	۴
$A \text{ قطری است} \Rightarrow \begin{cases} n+1=0 \Rightarrow n=-1 \\ m-2=0 \Rightarrow m=2 \end{cases} \text{ (نمره } 0/5)$ $B = \begin{bmatrix} 3 & -1 & 2 \\ 2 & 0 & -1 \\ 2 & 1 & 1 \end{bmatrix} \Rightarrow  B  = 3 \begin{vmatrix} 0 & -1 \\ 1 & 1 \end{vmatrix} + 1 \begin{vmatrix} 2 & -1 \\ 2 & 1 \end{vmatrix} + 2 \begin{vmatrix} 2 & 0 \\ 2 & 1 \end{vmatrix} = 11 \text{ و }  A  = 8$ $ B  -  A  = 11 - 8 = 3 \text{ (نمره } 1)$		۵
$A = \begin{bmatrix} 5 A  & 3 A  \\ 3 & 2 A ^2 \end{bmatrix} \Rightarrow  A  = 10 A ^3 - 9 A  \Rightarrow 10 A ^3 - 10 A  = 0 \Rightarrow 10 A ( A ^2 - 1) = 0 \Rightarrow \begin{cases}  A  = 0 \\  A  = -1 \\  A  = 1 \end{cases}$ $A = \begin{bmatrix} 5 & 3 \\ 3 & 2 \end{bmatrix} \Rightarrow A^{-1} = \begin{bmatrix} 2 & -3 \\ -3 & 5 \end{bmatrix} \text{ (نمره } 0/5)$		۶
$\ 2A\  = 128 \Rightarrow \ 2^2 A\  = 128 \Rightarrow (4 A )^2 = 128 \Rightarrow 16 A ^2 = 128 \Rightarrow  A ^2 = 8 \Rightarrow  A  = 2 \Rightarrow  A^{-1}  = \frac{1}{2} \text{ (نمره } 1)$		۷

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	پاسفنامه هندسه پایه دوازدهم	
<p>اولاً:</p> $\frac{m-3}{4} \neq \frac{3}{m+1} \Rightarrow (m-3)(m+1) \neq 12 \Rightarrow m^2 - 2m - 15 \neq 0 \Rightarrow m \neq -3, 5 \text{ (نمره } 0/5)$ <p>ثانیاً: (۱/۵ نمره)</p> $m = 4 \Rightarrow \begin{cases} x + 3y = 4 \\ 4x + 5y = 2 \end{cases}$ <p>ماتریس ضرایب: <math>A = \begin{bmatrix} 1 &amp; 3 \\ 4 &amp; 5 \end{bmatrix}</math> و <math>B = \begin{bmatrix} 4 \\ 2 \end{bmatrix}</math></p> $X = A^{-1}B = \frac{-1}{7} \begin{bmatrix} 5 & -3 \\ -4 & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 4 \\ 2 \end{bmatrix} \Rightarrow \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = -\frac{1}{7} \begin{bmatrix} 14 \\ -14 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -2 \\ 2 \end{bmatrix} \Rightarrow \begin{cases} x = -2 \\ y = 2 \end{cases}$ <p>(فصل اول - درس دوم) (متوسط)</p>		ردیف ۸
$A \begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 3 & 0 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 0 & 1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 1 & 1 \end{bmatrix}$ $A \begin{bmatrix} 1 & 3 \\ 3 & 6 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 1 & 1 \end{bmatrix} \xrightarrow{\times \begin{bmatrix} 1 & 3 \\ 3 & 6 \end{bmatrix}^{-1}} A = \begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 1 & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 1 & 3 \\ 3 & 6 \end{bmatrix}^{-1} \Rightarrow A = -\frac{1}{3} \begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 1 & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 6 & -3 \\ -3 & 1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -2 & 1 \\ -1 & 2/3 \end{bmatrix} \text{ (نمره } 1)$ <p>(فصل اول - درس دوم) (متوسط)</p>		۹
$\begin{bmatrix} 2 & x & -1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 1 & 3 \\ x & 1 \\ -1 & 2 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 1 \\ 2 \end{bmatrix} = 11$ $\underbrace{\begin{bmatrix} 2+x^2+1 & 6+x-2 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 1 \\ 2 \end{bmatrix}}_{(0/5 \text{ نمره})} = 11 \Rightarrow x^2 + 3 + 8 + 2x = 11 \Rightarrow x^2 + 2x = 0 \Rightarrow x(x+2) = 0 \Rightarrow x = 0, x = -2 \text{ (نمره } 1)$ <p>(فصل اول - درس اول) (متوسط)</p>		۱۰