

آزمون هماهنگ آمادگی امتحان نهایی پایه ۱۲ فروردین و اردیبهشت ۱۳۹۸ نوبت: صبح	اداره کل آموزش و پرورش استان کردستان معاونت آموزش متوسطه اداره تکنولوژی و گروه های آموزشی متوسطه	پایه دوازدهم متوسطه نظری دبیرستان:
	رشته: ریاضی و فیزیک تاریخ آزمون: ۹۸/۲/۲ مدت زمان آزمون: ۱۰۰ دقیقه	امتحان درس: هندسه ۳ نام و نام خانوادگی:

بارم	ردیف	استفاده از ماشین حساب مجاز نمی باشد
۱	۱	درستی یا نادرستی عبارات زیر را تعیین کنید. درایه ی سطر دوم ستون سوم ماتریس $A = \begin{bmatrix} ij^2 \\ 2 \times 3 \end{bmatrix}$ عدد ۱۸ است. <input type="checkbox"/> صحیح <input type="checkbox"/> غلط هر ماتریس قطری یک ماتریس اسکالر است. <input type="checkbox"/> صحیح <input type="checkbox"/> غلط
۱	۲	برای دو ماتریس $B = \begin{bmatrix} 2 & 3 & -1 \end{bmatrix}_{1 \times 3}$, $A = \begin{bmatrix} 1 \\ 0 \\ -4 \end{bmatrix}_{3 \times 1}$ حاصل دترمینان $ AB $ به دست آورید.
۱	۳	در جاهای خالی عبارات مناسب قرار دهید. الف) دایره مکان هندسی مجموعه نقاطی از است که در آن ب) مکان هندسی مجموعه نقاطی از صفحه که فاصله ی آن ها از یک خط ۳ سانتی متر باشد است.
۱	۴	الف) برای ماتریس A و اعداد r, s حاصل عبارت $(r \mp s)A$ را بیابید. ب) برای آنکه دستگاه $\begin{cases} ax + by = -1 \\ cx + dy = 5 \end{cases}$ بی شمار جواب داشته باشد چه رابطه ای باید بین a, b, c, d برقرار باشد.
۱/۵	۵	دو ماتریس 3×3 مانند A, B مثال بزنید که در آن $A \neq \bar{O}$, $B \neq \bar{O}$ ولی $AB = \bar{O}$ باشد.
۱/۷۵	۶	برای دو ماتریس A, C , $A = \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ -1 & 3 \end{bmatrix}_{2 \times 2}$, $C = \begin{bmatrix} -1 & 3 \\ -1 & 5 \end{bmatrix}_{2 \times 2}$ رابطه ی $BA = C$ ماتریس B را بیابید.
۱/۵	۷	محل برخورد دایره ای به مرکز $O(-1, 3)$ و شعاع ۵ سانتی متر با محور x ها را بیابید.
۱/۵	۸	معادله ی دایره ای به مرکز مبدأ مختصات که بر خط $2x - y = 6$ مماس باشد، را بدست آورید.
۱	۹	خروج از مرکز بیضی به معادله ی $\frac{x^2}{9} + \frac{y^2}{4} = 1$ را بیابید.
۱/۲۵	۱۰	معادله استاندارد سهمی $x^2 + 8x + 8y = 0$ را بیابید.
۰/۷۵	۱۱	نقطه ی $A(-1, 3, -4)$ را در دستگاه مختصات R^3 نمایش دهید.
۰/۷۵	۱۲	حاصل $(i \otimes j) \otimes (-k)$ را بدست آورید. (علامت \otimes به معنی ضرب خارجی دو بردار است).
۱/۲۵	۱۳	اگر $2\bar{a} + \bar{b} = 0$ آنگاه $\left \frac{\bar{b}}{a} + \frac{\bar{a}}{b} \right $ کدام است؟
۲	۱۴	الف) زاویه ی بین دو بردار را بیابید. ب) تصویر قائم بردار a روی بردار b را بدست آورید. $\bar{a} = 2i - j + 2k; \bar{b} = (1, -1, 0)$

آزمون هماهنگ آمادگی امتحان نهایی پایه ۱۲ فروردین و اردیبهشت ۱۳۹۸ نوبت: صبح	اداره کل آموزش و پرورش استان کردستان معاونت آموزش متوسطه اداره تکنولوژی و گروه های آموزشی متوسطه	پایه دوازدهم متوسطه نظری دبیرستان:
	رشته: ریاضی و فیزیک تاریخ آزمون: ۹۸/۲/۲	امتحان درس: هندسه ۳
	نام دبیر:	نام و نام خانوادگی:
مدت زمان آزمون: ۱۰۰ دقیقه		

۱	حجم متوازی السطوحی را بیابید که با سه بردار $\vec{a}(1,1,0)$ ، $\vec{b}(0,1,1)$ و $\vec{c}(1,0,1)$ تشکیل شده است.	۱۵
۱/۷۵	فرض کنید $\vec{a}, \vec{b}, \vec{c}$ بردارهایی به طول ۱ و ۲ و ۳ باشند با این خاصیت که $\vec{a} + \vec{b} + \vec{c} = 0$ ، مقدار $\vec{a}\vec{b} + \vec{b}\vec{c} + \vec{c}\vec{a}$ را محاسبه کنید.	۱۶
برای دریافت راهنمای تصحیح سوالات به وبسایت گروه ریاضی استان کردستان مراجعه فرمایید. آدرس وبسایت: www.kurdmath.ir		
موفق باشید.		