Kanoon.ir

شما با دانلود این نمونه سوال، کد تخفیف خرید کتاب از سایت کانون بوک دریافت می کنید.

برای دریافت کد جایزه خود، عدد 33 را به سر شماره 90008451 ارسال کنید.



تمرین بیشتر نمونه سوالات امتحانی با کتاب های پرتکرار

همین حالا جایزه خود را دریافت کنید.

kanoonBook.ir

www.kanoon.ir

به نام خدا

سوالات آزمون درس: هندسه ۳	**تعدادصفحه:** ۲	**رشته:** ریاضی فیزیک	**ساعت شروع:**
پایه دوازدهم ریاضی	**تاریخ آزمون** ۱۴۰۴/۰۸/۱۳	**نام ونام خانوادگی :**	**مدت آزمون :**
دانش آموزان دبیرستان نمونه دولتی احمد شیشه بری ناحیه دو یزد			

۱	**۱.** ارزش گزاره‌های زیر را تعیین کنید. (راه حل الزامی نیست)	۲/۷۵
	الف» اگر A و B و C سه ماتریس مربعی هم‌مرتبه باشند و $AB=AC$ آنگاه $B=C$ درست ☐ نادرست ☐	
	ب» اگر A و B و C سه ماتریس مربعی هم‌مرتبه باشند آنگاه $A\times(B\times C)=(A\times B)\times C$ درست ☐ نادرست ☐	
	پ» اگر A و B و C سه ماتریس مربعی هم‌مرتبه باشند آنگاه $A\times(B+C)=A\times B+A\times C$ درست ☐ نادرست ☐	
	ت» اگر A و B دو ماتریس مربعی هم‌مرتبه باشند آنگاه $A\times B=B\times A$ درست ☐ نادرست ☐	
	ت» اگر A و B دو ماتریس مربعی هم‌مرتبه و تعویض‌پذیر باشند آنگاه $(A+B)^2=A^2+2AB+B^2$ درست ☐ نادرست ☐	
	ث» اگر A و B دو ماتریس مربعی هم‌مرتبه باشند آنگاه $\lvert AB\rvert=\lvert BA\rvert=\lvert A\rvert\lvert B\rvert$ درست ☐ نادرست ☐	
	ج» اگر $\lvert A_{2\times2}\rvert=2$ آنگاه $\lvert 2A_{2\times2}\rvert=4$ درست ☐ نادرست ☐	
	چ» اگر $\lvert A_{2\times2}\rvert=2$ آنگاه $\lvert 4A^{-1}\rvert=8$ درست ☐ نادرست ☐	
	ح» دستگاه $\begin{cases}ax+by=c\\a'x+b'y=c'\end{cases}$ با شرط $a'\neq0$ و $b'\neq0$ جواب ندارد هرگاه $\frac{a}{a'}\neq\frac{b}{b'}$ درست ☐ نادرست ☐	
	خ» معادله $\begin{pmatrix}a&b\\a'&b'\end{pmatrix}\begin{pmatrix}x\\y\end{pmatrix}=\begin{pmatrix}c\\c'\end{pmatrix}$ جواب منحصربه‌فرد دارد هرگاه $ab'\neq a'b$ درست ☐ نادرست ☐	
	د» اگر $A=\begin{pmatrix}a&b&c\\d&e&f\\g&h&i\end{pmatrix}$ و k یک عدد حقیقی باشد و $B=\begin{pmatrix}ka&kb&kc\\d&e&f\\g&h&i\end{pmatrix}$ آنگاه $\lvert B\rvert=k\lvert A\rvert$ درست ☐ نادرست ☐	
۲	**۲.** جاهای خالی را با عبارت‌های مناسب کامل کنید. (راه حل الزامی نیست)	۲/۷۵
	الف» در حالت کلی ضرب ماتریس‌ها خاصیت جابجایی ..... خاصیت شرکت پذیری ..... و خاصیت توزیع‌پذیری.....	
	ب» ماتریس ..... ماتریسی مربعی است که تمام درایه‌های غیر واقع بر قطر اصلی آن صفر باشند.	
	پ» اگر ماتریسی قطری باشد و تمام درایه‌های واقع بر قطر اصلی آن برابر باشند آن را یک ماتریس ..... می‌نامند.	
	ت» ماتریس اسکالری که تمام درایه‌های واقع بر قطر اصلی آن ۱ باشند را ماتریس ..... می‌نامند.	
	اگر A و B دو ماتریس مربعی هم‌مرتبه تعویض‌پذیر باشند حاصل $(A+B)(A-B)$ برابر با ..... می‌شود.	
	ث» دترمینان هر ماتریس قطری برابر است با	
	ج» اگر تمام درایه‌های واقع بر یک سطر یا ستون ماتریسی مربعی همگی صفر باشند دترمینان آن ماتریس برابر..... می‌شود.	
	چ» اگر ماتریسی مربعی دارای دو سطر یا ستون یکسان باشد آنگاه دترمینان آن ..... می‌شود.	
	ح» اگر A ماتریسی 3×3 باشد و $\lvert A\rvert=5$ آنگاه $\lvert 2A^2\rvert$ برابر..... می‌شود.	
۳	اگر $A=\begin{bmatrix}2x-y&5\\z&1\end{bmatrix}$ و $B=\begin{bmatrix}3&2x+y\\-2&1\end{bmatrix}$ و $A=B$ حاصل $x+y+z$ را بیابید.	۱/۵
۴	با یک مثال نقض نشان دهید قانون حذف در ضرب ماتریس‌ها برقرار نمی‌باشد.	۱/۵

www.karnoon.ir

۵	اگر $A=\begin{bmatrix}۲ & ۳\\ -۱ & -۲\end{bmatrix}$ آنگاه ماتریس‌های $A^۲$ و $A^۳$ و $A^۷$ را بیابید.	۱/۵
۶	نشان دهید وارون ماتریس A در صورت وجود منحصر به فرد است و $(A^{-۱})^{-۱}=A$	۲
۷	دستگاه $\begin{cases}۳x+۴y=-۵\\ ۲x-y=۴\end{cases}$ را به روش ماتریس وارون حل کنید.	۲
۸	به ازای چه مقادیری از m دستگاه $\begin{cases}۵x+(m-۱)y=-m\\ ۵mx+۶y=۵\end{cases}$ جواب ندارد؟	۲
۹	به ازای چه مقادیری از k دستگاه $\begin{cases}kx+۳y=۴\\ x-۲y=۳\end{cases}$ جواب منحصر به فرد دارد؟	۲
۱۰	حاصل دترمینان‌های ماتریس‌های زیر را بیابید. الف) $A=\begin{bmatrix}\begin{vmatrix}۲ & ۳\\ ۱ & ۲\end{vmatrix} & \begin{vmatrix}۴ & ۲\\ -۱ & ۱\end{vmatrix}\\ -\begin{vmatrix}۱ & ۵\\ ۲ & ۱۱\end{vmatrix} & \begin{vmatrix}۲ & -۳\\ ۱ & ۵\end{vmatrix}\end{bmatrix}$ ب) $A=\begin{bmatrix}۱ & -۱ & ۲\\ ۲ & ۱ & ۳\\ -۲ & ۴ & ۰\end{bmatrix}$ پ) $۲A=\begin{bmatrix}\lvert A\rvert & ۳\\ ۴ & \lvert A\rvert\end{bmatrix}$	۲