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

نام و نام خانوادگی :
نام درس: هندسه ۳
رشته: ریاضی و فیزیک
پایه:دوازدهم
شماره کلاس:

جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش
اداره کل آموزش و پرورش استان مازندران
اداره آموزش و پرورش ناحیه ۲ ساری
مرکز آموزشی فرزانگان ۲ ساری

تاریخ امتحان: ۱۰/۱/۴۰۲
مدت امتحان : ۱۰۰دقیقه
تعداد صفحه: ۳
نوبت: اول

ردیف	شرح سوال (صفحه اول)	بارم
1	درستی یا نادرستی عبارت‌های زیر را مشخص کنید: الف) دو ماتریس ۳×۳ مانند A و B وجود دارند، به‌طوری‌که $A\neq\overline{O}$ و $B\neq\overline{O}$ ولی $AB=\overline{O}$. ب) برای هر دو ماتریس مربعی مانند A و B داریم: $(A+B)(A-B)=A^2-B^2$. پ) رابطه ی $\lvert AB\rvert=\lvert A\rvert\cdot\lvert B\rvert$ برای تمام ماتریسهای مربعی برقرار است. ت) مکان هندسی نقاطی از صفحه که از دو خط متقاطع d , $\acute{d}$ به یک فاصله است، دو خط عمود بر هم است.	۱
۲	جاهای خالی را با عبارات مناسب پرکنید: الف) اگر ماتریس $A_{3\times3}$ اسکالر و $a_{22}=5$ باشد، حاصل دترمینان A مساوی است با . . . . . . ب) اگر $\lvert A_{۳\times۳}\rvert=-۲$ حاصل $\lvert(-۵A^{۲})^{-۱}\rvert$ برابر است با ..... ت) اگر صفحه‌ی P هر دو تکه‌ی بالایی و پایینی سطح مخروطی را قطع کند و شامل محور مخروط نباشد، در این‌صورت فصل مشترک صفحه و سطح مخروطی یک . . . . . است. د) نقطه $A\begin{bmatrix}3\\-1\end{bmatrix}$ در ..... دایره $x^2+y^2-2x+4y-5=0$ قرار دارد.	۱/۵
۳	در هر یک از موارد زیر گزینه درست را انتخاب کنید. (با راه حل یا توضیح) a) در ماتریس $A=\begin{bmatrix}2&0\\0&1\end{bmatrix}$ حاصل A^n-A^{n-1} کدام است؟ الف) $\begin{bmatrix}2&0\\0&0\end{bmatrix}$ ب) $\begin{bmatrix}2^{n-1}&0\\0&0\end{bmatrix}$ ج) $\begin{bmatrix}2^{n-1}&0\\0&1\end{bmatrix}$ د) $\begin{bmatrix}2&0\\0&1\end{bmatrix}$ b) اگر A ماتریس مربعی از مرتبه ۲ باشد، کدامیک از گزینه های زیر نادرست است؟ الف) $(A^{۲})^{-۱}=(A^{-1})^2$ ب) $\det A^2=(\det A)^2$ ج) $A\times(B\times C)=(A\times B)\times C$ د) $(AB)^{-۱}=A^{-1}B^{-1}$ c) ماتریس سطری $A_{(m-۲)\times m}$ و ماتریس $B_{(n+2)\times n}$ مفروض‌اند، اگر $A\times B$ امکان پذیر باشد، مقدار $m+n$ کدامست؟ الف) ۳ ب) ۴ ج) ۵ د) ۶ d) دو سطر یک ماتریس مربعی را در ۳ و سه ستون آن را در -2 ضرب کرده ایم، دترمینان ماتریس جدید چند برابر دترمینان ماتریس اولیه است؟ الف) ۷۲ ب) -72 ج) ۶۴ د) ۲۱۶ e) مکان هندسی مرکز دایره هایی به شعاع ۳ واحد که از نقطه ثابت A می گذرند، ..... می باشد. الف) مربعی به ضلع ۳ واحد ب) دایره ای به قطر ۳ واحد ج) مربعی به ضلع ۶ واحد د) دایره ای به قطر ۶ واحد	۲/۵

www.kanoon.ir

ردیف	ادامه سوالات (صفحه دوم)	بارم
4	ماتریسهای $A=[a_{ij}]_{3\times3}$ و $B=[b_{ij}]_{3\times3}$ به صورت زیر تعریف شده اند، ابتدا ماتریس های A و B را مشخص نموده، سپس ماتریس $2A-3B$ را نیز بنویسید. $a_{ij}=\begin{cases}i^2+1 & , i=j\\ 3 & , i>j\\ j+2 & , i<j\end{cases}$ $\quad$ $b_{ij}=\begin{cases}i+j & i\le j\\ i-j & i>j\end{cases}$	۲
5	اگر $A=\begin{bmatrix}4 & a\\ b & -1\end{bmatrix}$ و $B=\begin{bmatrix}1 & -2\\ 3 & 2\end{bmatrix}$ و حاصل AB ماتریس قطری باشد ،مقدار a^2+b^2 را بیابید.	۱
6	اگر $A=\begin{bmatrix}-1 & 2\\ 1 & 3\end{bmatrix}$ ، ماتریس $A^{-1}+A+I$ را بیابید.	۱/۲۵
۷	به ازای چه مقادیری از k دستگاه زیر جواب ندارد؟ $\begin{cases}kx+3y=2\\ k^2x+(k+2)y=5\end{cases}$	۱
۸	اگر $A=\begin{bmatrix}4 & -1 & -4\\ 3 & 0 & -4\\ 3 & -1 & -3\end{bmatrix}$ آنگاه $\lvert A\rvert$ را به روش دلخواه پیدا کنید.	۱
۹	مقدار a را چنان بیابید که رابطه زیر برقرار باشد. $\begin{vmatrix}1 & 2 & 1\\ 3 & 0 & -2\\ a & 1 & 2\end{vmatrix}=\begin{vmatrix}2 & a\\ 1 & -1\end{vmatrix}$	۱
۱۰	اگر $A=\begin{bmatrix}4\lvert A\rvert & \lvert A\rvert\\ 3 & 4\lvert A\rvert\end{bmatrix}$ در این صورت حاصل $\lvert A\rvert$ را بیابید.	۰/۷۵

www.kanoon.ir

نام و نام خانوادگی : نام درس: هندسه ۳ رشته: ریاضی و فیزیک پایه:دوازدهم شماره کلاس:	جمهوری اسلامی ایران وزارت آموزش و پرورش اداره کل آموزش و پرورش استان مازندران اداره آموزش و پرورش ناحیه ۲ ساری مرکز آموزشی فرزانگان ۲ ساری	تاریخ امتحان: مدت امتحان : ۱۰۰دقیقه تعداد صفحه: ۳ نوبت: اول

ردیف	شرح سوال (صفحه سوم)	بارم
۱۱	خط d و دو نقطه ی A و B خارج از آن را در نظر بگیرید. نقطه ای بیابید که از A و B به یک فاصله باشد و از d به فاصله ی ۳ سانتیمتر باشد.(در وجود جواب و تعداد آنها بحث کنید)	۱
۱۲	معادله دایره ای که نقاط $A(-1,2)$ و $B(3,4)$ دو سر قطر ی از آن است را بنویسید. این دایره محور x ها را در چه نقاطی قطع می کند؟	۱
۱۳	معادله دایره ای را بنویسید که از نقاط $A(1,2)$ و $B(3,0)$ گذشته و خط $y=2x-1$ شامل قطری از آن باشد.	۱
۱۴	الف) حدود a را چنان بیابید تا معادله داده شده ی $۲x^۲+۲y^۲-۶x+۱۰y+(۲a-۱)=۰$ تشکیل یک دایره را بدهد . ب) مقدار a را چنان بیابید که خط $x+y=1$ بر دایره $x^2+y^2-2x-2y+a=0$ مماس باشد.	۱/۵
۱۵	معادله دایره ای را بنویسید که مرکز آن $o\begin{bmatrix}۴\\-۱\end{bmatrix}$ باشد و به روی خط $۳x-۴y=۱$ وتری به طول ۸ جدا کند.	۱
۱۶	وضعیت دایره‌های $x^2+y^2-2x+4y+1=0$ و $x^2+y^2+2x-1=0$ را نسبت به‌هم مشخص کنید. (با راه حل)	۱/۵
	در پناه حق موفق و سربلند باشید	۲۰