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

مشخصات دانش آموز	زمان امتحان	مشخصات امتحان	دبیرستان طلایه داران شهید ناصری
نام و نام خانوادگی:	ساعت: ۸ صبح	درس: هندسه (۳)	
شماره صندلی :	تاریخ: ۱۴۰۲/۱۰/۲۳	رشته: ریاضی و فیزیک	
نام کلاس: دوازدهم ریاضی	مدت: ۱۲۰	پایه: دوازدهم	

ردیف	سوالات	بارم
۱	جاهای خالی را با عبارات مناسب پر کنید: الف) ..... ماتریس مربعی از مرتبه ۲ مانند A وجود دارد که $A^{۲}=\bar{۰}$ (فقط یک – دو – بیشمار) ب) مجموع درایه های ستون پنجم ماتریس $A_{۱۰\times ۱۲}$ با تعریف $a_{ij}=\frac{۳i-۲}{j}$ برابر با ..... است. پ) اگر $A=\begin{bmatrix}۲|A| & |A|\\ ۷ & |A|^{۲}\end{bmatrix}$ و A ماتریسی وارون پذیر باشد، آنگاه مقدار $|A|^{۲}-۴$ برابر ..... است. ت) صفحه P بر محور سطح مخروطی، عمود است و از رأس مخروط عبور نمی کند. فصل مشترک P با سطح مخروطی یک ..... است. ث) معادله $x^{۲}+y^{۲}+۴y+۲a=۰$، معادله یک دایره است. حداکثر مقدار $[a]$ برابر با ..... است.	۲/۵
۲	درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید: الف) اگر $A^{۲}=A$ و A ماتریسی مربعی باشد. آن گاه $A=I$. ب) ماتریس مربعی A اسکالر است هرگاه همه درایه های روی قطر اصلی آن با هم برابر باشند. پ) صفحه P با مولد سطح مخروطی، موازی است و از رأس آن عبور می کند. فصل مشترک P با سطح مخروطی، یک خط است. ت) مکان هندسی مرکزهای همه دایره هایی به مساحت $۲\pi r$ که بر دایره $C(O.r)$ در صفحه این دایره مماس خارجی هستند. دایره $C(O.۲r)$	۲
۳	به یکی از موارد زیر را به دلخواه پاسخ دهید: الف) ثابت کنید وارون هر ماتریس مربعی در صورت وجود منحصر به فرد است. ب) اگر $A+B=\begin{bmatrix}۵ & ۱۲\\ ۷ & ۱۴\end{bmatrix}$ و $|AB|=۲$ باشد، آنگاه حاصل دترمینان $A^{-۱}+B^{-۱}$ را پیدا کنید.	۱

www-kanoon-ir

۴	اگر $AB=\begin{bmatrix}۳ & ۲\\ ۹ & ۵\end{bmatrix}$ و $B=\begin{bmatrix}۳ & ۲\\ \alpha+\beta & \alpha-۲\beta\end{bmatrix}$ $A\begin{bmatrix}۲ & ۱\\ ۲ & ۸\end{bmatrix}-A\begin{bmatrix}۱ & ۱\\ ۲ & ۷\end{bmatrix}B$ ، آنگاه حاصل عبارت $\alpha-\beta$ ۲ را به دست آورید.	**۱/۵**
۵	در تساوی $\begin{bmatrix}x\\ ۱\end{bmatrix}\begin{bmatrix}۴ & ۳\\ -۱ & ۲\end{bmatrix}\begin{bmatrix}x & ۱\end{bmatrix}=$ ۲۳ ، مقدار x را به دست آورید.	**۱/۲۵**
۶	در ماتریس $A=\begin{bmatrix}۴ & ۵ & ۳\\ ۶ & ۲ & ۷\\ ۷ & ۰ & ۵\end{bmatrix}$ ، به جای درایه ۰ چه عددی قرار دهیم تا دترمینان ماتریس جدید از مقدار $\lvert A\rvert$ ، ۶ واحد بیشتر شود؟	**۰/۷۵**
۷	اگر $A=\begin{bmatrix}۱ & ۲\\ ۴ & ۳\end{bmatrix}$ و $A^{-۱}=A+mI$ ، آن گاه مقدار $\frac{m}{n}$ را به دست آورید.	**۱/۵**

www-kanoon-ir

۸	به ازای چه مقدار m دستگاه مقابل جواب ندارد؟ $\begin{cases} (m+۱)x - my = m - ۱ \\ (m+۵)x + (m-۹)y = m^۲ - ۵ \end{cases}$	**۱/۵**
۹	چهار نقطه متمایز $A.B.C.D$ در یک صفحه مفروضند. نقطه ای در این صفحه بیابید که از A . B به یک فاصله و از C . D نیز به یک فاصله باشد، حالت های مختلف جواب را بررسی کنید.	**۲**
۱۰	به یکی از موارد زیر را به دلخواه پاسخ دهید: الف) معادله دایره ای را بنویسید که مرکز آن نقطه $(۲,۳)$ بوده و روی خط $۴x + ۳y - ۷ = ۰$ وتری به طول ۶ جدا کند؟ ب) از بین دایره های گذرا از نقطه ی $A(-۱,۴)$ و مماس بر خط های $۴x + ۳y = ۰$ و محور y ها بزرگترین شعاع دایره را پیدا کنید.	**۱/۵**

www.kanoon.ir

۱۱	محورهای مختصات در ربع سوم بر یک دایره مماسند و خط $۵\ x - ۲\ y = -۶$ معادله یکی از قطرهای این دایره است. معادله این دایره را بنویسید.	**۱/۵**
۱۲	معادله دایره هایی را بنویسید که مرکز آن نقطه (۳.۲) بوده و با دایره $x^۲ + y^۲ + ۲\ x + ۲\ y - ۳۴ = ۰$ مماس داخلی باشد.	**۱/۵**
۱۳	به یکی از موارد زیر را به دلخواه پاسخ دهید: الف) نقاط $C(۱, -۳)$ و $B(۱,۱)$ و $A(-۱ , -۱)$ رتوس مثلث ABC هستند. معادله دایره محیطی این مثلث را به دست آورید. ب) معادله ی دایره ای را بنویسید که از مبدأ مختصات گذشته و مجموع اندازه های دو وتری که روی محورهای مختصات ایجاد می کند ۱۴ باشد، به شرط آن که معادله ی یکی از قطرهای دایره $y = ۶x$ باشد (در ربع اول)	**۱/۵**

موفق باشید

علی خراسانی نزاد