



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: ریاضیات پایه و مقدمات آمار ۲، ریاضیات در برنامه ریزی، ریاضیات و کاربرد آن در مدیریت، ریاضیات و کاربرد آن در مدیریت ۲
رشته تحصیلی / گذ درس: مدیریت دولتی ۱۱۱۰۰۶ - ، مدیریت صنعتی ۱۱۱۰۱۰ - ، حسابداری ۱۱۱۰۱۳ - ، حسابداری (چندبخشی)، علوم اقتصادی (نظری)، علوم اقتصادی (ظرفی) چندبخشی، مدیریت بازرگانی (چندبخشی)، مدیریت صنعتی (چندبخشی)، مدیریت جهانگردی (چندبخشی)، مدیریت دولتی (چندبخشی)، علوم اقتصادی، اقتصاد اسلامی ۱۱۱۰۱۵ - ، مدیریت بازرگانی ۱۱۱۱۱۸ - ، علوم اجتماعی (برنامه ریزی اجتماعی) تعاون و رفاه) ۱۲۲۲۱۹۶

-۱ انتگرال نامعین $\int 4x\sqrt{x^2 + 2} dx$ برابر کدام گزینه است؟

$$\frac{1}{2}(x^2 + 2)^{3/2} + c \quad .4 \quad \frac{2}{7}x(x^2 + 2)^{5/2} + c \quad .3 \quad \frac{4}{3}(x^2 + 2)^{3/2} + c \quad .2 \quad \frac{2}{5}(x^2 + 2)^2 + c \quad .1$$

-۲ انتگرال نامعین $\int xe^x dx$ برابر کدام گزینه است؟

$$xe^x - e^x + c \quad .4 \quad \frac{e^x}{2} + x^2 + c \quad .3 \quad xe^x - x + c \quad .2 \quad x^2e^x + x + c \quad .1$$

-۳ انتگرال معین $\int_0^2 \sqrt{4x+1} dx$ برابر کدام است؟

$$\frac{13}{3} \quad .4 \quad \frac{27}{5} \quad .3 \quad \frac{4}{3} \quad .2 \quad \frac{15}{4} \quad .1$$

-۴ مساحت ناحیه محدود به نمودارهای $f(x) = x$ و $g(x) = x^2$ برابر کدام است؟

$$\frac{4}{3} \quad .4 \quad \frac{1}{6} \quad .3 \quad \frac{2}{5} \quad .2 \quad \frac{1}{3} \quad .1$$

-۵ فرض کنید تابع تقاضای کالایی به صورت $y = 48 - 2x - 3x^2$ مازاد مصرف کننده به ازای $x_0 = 3$ کدام است؟

$$90 \quad .4 \quad 108 \quad .3 \quad 63 \quad .2 \quad 60 \quad .1$$

-۶ برای کدام مقادیر a و b تساوی $\begin{bmatrix} 6 & -1 \\ 2a & 5 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 2b & -1 \\ 4 & 5 \end{bmatrix}$ برقرار است؟

$$a = 3, b = 2 \quad .3 \quad a = 2, b = 3 \quad .2 \quad a = 2, b = 2 \quad .1$$

-۷ دترمینان ماتریس $A = \begin{bmatrix} 1 & -1 & 2 \\ 2 & 0 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{bmatrix}$ برابر کدام گزینه است؟

$$20 \quad .4 \quad -10 \quad .3 \quad -6 \quad .2 \quad 15 \quad .1$$

سیری سوالات ۴ چهارم

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: ریاضیات پایه و مقدمات آمار ۲، ریاضیات در برنامه ریزی، ریاضیات و کاربرد آن در مدیریت، ریاضیات و کاربرد آن در مدیریت

رشته تحصیلی/ گذ درس: مدیریت دولتی ۱۱۱۰۰۶ - مدیریت صنعتی ۱۱۱۰۱۰ - حسابداری ۱۱۱۰۱۳ - حسابداری (چندبخشی)، علوم اقتصادی (نظری)

(چندبخشی، مدیریت بازرگانی (چندبخشی)، مدیریت صنعتی (چندبخشی)، مدیریت جهانگردی (چندبخشی)، مدیریت دولتی (چندبخشی)، علوم اقتصادی، اقتصاد اسلامی ۱۱۱۰۱۵ - مدیریت بازرگانی ۱۱۱۱۱۸ - علوم اجتماعی (برنامه ریزی اجتماعی

تعاون و رفاه) ۱۲۲۲۱۹۶

$$A = \begin{bmatrix} -1 & 2 \\ 0 & 4 \end{bmatrix} \text{ برابر کدام گزینه است؟}$$

$$\begin{bmatrix} -\frac{1}{2} & -\frac{1}{4} \\ \frac{1}{4} & \frac{1}{2} \end{bmatrix} . ۴$$

$$\begin{bmatrix} -\frac{1}{4} & -\frac{1}{2} \\ \frac{1}{2} & \frac{1}{4} \end{bmatrix} . ۳$$

$$\begin{bmatrix} 1 & -\frac{1}{2} \\ \frac{1}{2} & \frac{1}{4} \end{bmatrix} . ۲$$

$$\begin{bmatrix} -1 & \frac{1}{2} \\ 0 & \frac{1}{4} \end{bmatrix} . ۱$$

$$\text{جواب های معادله ماتریسی } \begin{bmatrix} 2 & 3 \\ 5 & -1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 8 \\ 3 \end{bmatrix} \text{ برابر کدام گزینه است؟}$$

$$x = -2, y = 2 . ۴$$

$$x = 1, y = 2 . ۳$$

$$x = -1, y = 3 . ۲$$

$$x = 2, y = 3 . ۱$$

$$\text{به ازای چه مقادیری از } a \text{ و } b \text{ دستگاه دارای جواب است؟} \begin{cases} x_1 - 2x_2 = a \\ 3x_1 - 6x_2 = b \end{cases}$$

$$3a - 4b = 0 . ۴$$

$$a - 2b = 0 . ۳$$

$$b - 3a = 0 . ۲$$

$$2a - 3b = 0 . ۱$$

$$3 . ۴$$

$$2 . ۳$$

$$1 . ۲$$

$$۱ . \text{ صفر}$$

-۱۲ فرض کنید که A^T ترانهاده ماتریس A باشد. کدام گزینه نادرست است؟

$$(A + B)^T = A^T + B^T . ۲$$

$$(kA)^T = kA^T . ۱$$

$$((A)^T)^T = A . ۴$$

$$(AB)^T = A^T B^T . ۳$$

$$\text{کدام گزینه در مورد حد تابع } f(x, y) = \frac{2x^2}{x^2 + y^2} \text{ در نقطه (0,0) درست است؟}$$

$$۴ . \text{ حد ندارد.}$$

$$۳ . \text{ حدی برابر ۱ دارد.}$$

$$۲ . \text{ حدی برابر صفر دارد.}$$

$$۱ . \text{ حدی برابر ۲ دارد.}$$

$$\text{فرض کنید که } f(x, y, z) = x^2 \cos z - z \sin y \text{ باشد. مقدار } \frac{\partial f}{\partial z} \text{ در نقطه (1, 0, 0) برابر کدام گزینه است؟}$$

$$4 . ۴$$

$$-1 . ۳$$

$$1 . ۲$$

$$2 . ۱$$

پیام نور
سوالات چهارم
دانشجویان

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: ریاضیات پایه و مقدمات آمار ۲، ریاضیات در برنامه ریزی، ریاضیات و کاربرد آن در مدیریت

و شته تحصیلی / کد درس: مدیریت دولتی ۱۱۱۰۰۶ - مدیریت صنعتی ۱۱۱۰۱۰ - حسابداری ۱۱۱۰۱۳ - حسابداری (چندبخشی)، علوم اقتصادی (نظری)

(چندبخشی، مدیریت بازرگانی (چندبخشی)، مدیریت صنعتی (چندبخشی)، مدیریت جهانگردی (چندبخشی)، مدیریت دولتی (چندبخشی)، علوم اقتصادی، اقتصاد اسلامی ۱۱۱۰۱۵ - مدیریت بازرگانی ۱۱۱۱۱۸ - علوم اجتماعی (برنامه ریزی اجتماعی

تعاون و رفاه) ۱۲۲۲۱۹۶

-۱۵ فرض کنید که $f(x, y) = x + \ln(x^2 + y^2)$ باشد. دیفرانسیل کل تابع وقتی $x = 2, y = 3, dx = 1, dy = -1$ است برابر کدام گزینه است؟

$$\frac{11}{13} \cdot 4$$

$$\frac{9}{11} \cdot 3$$

$$\frac{4}{17} \cdot 2$$

$$\frac{7}{15} \cdot 1$$

-۱۶ فرض کنید که $f(x, y) = x^2 + y^2 + 1$ باشد. کدام گزینه در مورد این تابع درست است؟

۱. دارای می نیم نسبی در نقطه $(0,0)$ است.

۲. دارای می نیم نسبی در نقطه $(1,0)$ است.

۳. دارای یک نقطه زین اسیبی در نقطه $(0,0)$ است.

-۱۷ جواب معادله دیفرانسیل $y' + \frac{y}{x} = -1$ با شرط اولیه $y(1) = 0$ کدام است؟

$$y = -\frac{3}{x^2}, x > 0 \quad .4$$

$$y = -\frac{1}{x}, x > 0 \quad .3$$

$$y = \frac{2}{x}, x > 0 \quad .2$$

$$y = -\frac{1}{x^2}, x > 0 \quad .1$$

-۱۸ مقادیر ویژه ماتریس $A = \begin{bmatrix} 0 & 3 \\ 2 & -1 \end{bmatrix}$ برابر کدام است؟

$$\lambda_1 = 2, \lambda_2 = -3 \quad .4$$

$$\lambda_1 = -2, \lambda_2 = 2 \quad .3$$

$$\lambda_1 = -1, \lambda_2 = 3 \quad .2$$

$$\lambda_1 = 1, \lambda_2 = 2 \quad .1$$

-۱۹ یک بردار ویژه وابسته به مقدار ویژه $\lambda = 2$ برای ماتریس $A = \begin{bmatrix} 1 & 1 \\ -2 & 4 \end{bmatrix}$ کدام است؟

$$(0,1) \quad .4$$

$$(-2,2) \quad .3$$

$$(1,2) \quad .2$$

$$(1,1) \quad .1$$

-۲۰ به ازای چه مقادیری از a ماتریس $A = \begin{bmatrix} 2 & a \\ a & 2 \end{bmatrix}$ وارون پذیر است؟

$$a \in R - \{2, -2\} \quad .4$$

$$a = 2, -2 \quad .3$$

$$a = -2 \quad .2$$

$$a = 2 \quad .1$$

-۲۱ حاصل انتگرال $\int \frac{(x+2)^2}{\sqrt[3]{x}} dx$ کدام گزینه است؟

$$\frac{3}{10}x^{\frac{10}{3}} + \frac{6}{7}x^{\frac{7}{3}} + 3x^{\frac{4}{3}} \quad .2$$

$$\frac{3}{8}x^{\frac{8}{3}} + \frac{6}{5}x^{\frac{5}{3}} + 6x^{\frac{2}{3}} \quad .1$$

$$\frac{8}{3}x^{\frac{8}{3}} + \frac{10}{3}x^{\frac{5}{3}} + \frac{8}{3}x^{\frac{2}{3}} \quad .4$$

$$\frac{3}{10}x^{\frac{10}{3}} + \frac{14}{3}x^{\frac{7}{3}} + \frac{16}{3}x^{\frac{4}{3}} \quad .3$$

سری سوالات ۴ چهارم

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: ریاضیات پایه و مقدمات آمار ۲، ریاضیات در برنامه ریزی، ریاضیات و کاربرد آن در مدیریت، ریاضیات و کاربرد آن در مدیریت

رشته تحصیلی / کد درس: مدیریت دولتی ۱۱۱۰۰۶ - مدیریت صنعتی ۱۱۱۰۱۰ - حسابداری ۱۱۱۰۱۳ - حسابداری (چندبخشی)، مدیریت اقتصادی (نظری)، علوم اقتصادی (نظری)

(چندبخشی، مدیریت بازرگانی (چندبخشی)، مدیریت صنعتی (چندبخشی)، مدیریت جهانگردی (چندبخشی)، مدیریت دولتی (چندبخشی)، علوم اقتصادی، اقتصاد اسلامی ۱۱۱۰۱۵ - مدیریت بازرگانی ۱۱۱۱۱۸ - علوم اجتماعی (برنامه ریزی اجتماعی

تعاون و رفاه) ۱۲۲۲۱۹۶

$$\int_0^5 x^2 - 4x \, dx \quad -\text{۲۲}$$

حاصل انتگرال

$$\frac{89}{3} \cdot 4$$

$$-\frac{25}{3} \cdot 3$$

$$\frac{25}{3} \cdot 2$$

$$\frac{125}{3} - 50$$

$$A = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 2 & 3 & 2 \\ 3 & 3 & 4 \end{bmatrix} \quad -\text{۲۳}$$

دترمینان وارون ماتریس

$$\frac{1}{7} \cdot 4$$

$$7 \cdot 3$$

$$-\frac{1}{7} \cdot 2$$

$$-7 \cdot 1$$

-۲۴ - کدامیک از اعمال زیر روی یک ماتریس تأثیری در حاصل دترمینان آن ماتریس ندارد؟

۱. تعویض دو سطر یا دو ستون

۲. ضرب کردن یک سطر یا یک ستون ماتریس در یک عدد ناصل

۳. افزودن مضربی از یک سطر به یک سطر دیگر

۴. ضرب کردن ماتریس در یک عدد ناصل

-۲۵ - کدامیک از گزاره های زیر غلط است؟

۱. دستگاه n معادله خطی و n مجہولی همگن دارای جواب غیر صفر است اگر و تنها اگر دترمینان ماتریس ضرایب دستگاه صفر باشد

۲. دستگاه m معادله خطی و n مجہولی همگن همواره یک جواب غیر صفر دارد اگر $m < n$

۳. اگر X_1, X_2 دو جواب دستگاه غیر همگن $AX = B$ باشند آنگاه $X_2 - X_1$ ، $X_1 - X_2$ جوابهایی برای دستگاه غیر همگن $AX = B$ خواهند بود.

۴. دستگاه غیر همگن $AX = B$ دارای یک جواب منحصر به فرد است اگر و تنها اگر دستگاه همگن $AX = 0$ جواب منحصر به فردی داشته باشد.

سیری سوالات ۴ چهارم

دانشگاه خوارجی

PNUA.COM

علوم اقتصادی (نظری)

علوم اقتصادی (عملی)

تعاون و رفاه

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: ریاضیات پایه و مقدمات آمار ۲، ریاضیات در برنامه ریزی، ریاضیات و کاربرد آن در مدیریت، ریاضیات و کاربرد آن در مدیریت

رشته تحصیلی/ گذ درس: مدیریت دولتی ۱۱۱۰۰۶ - مدیریت صنعتی ۱۱۱۰۱۰ - حسابداری ۱۱۱۰۱۳ - حسابداری (چندبخشی)، مدیریت دولتی

(چندبخشی، مدیریت بازرگانی (چندبخشی)، مدیریت صنعتی (چندبخشی)، مدیریت جهانگردی (چندبخشی)، مدیریت دولتی

(چندبخشی)، علوم اقتصادی، اقتصاد اسلامی ۱۱۱۰۱۵ - مدیریت بازرگانی ۱۱۱۱۱۸ - علوم اجتماعی (برنامه ریزی اجتماعی

تعاون و رفاه) ۱۲۲۲۱۹۶

-۲۶ - کدامیک از گزاره های زیر غلط است؟

۱. رتبه ماتریس A برابر با رتبه ترانهاده ماتریس A است.

۲. رتبه حاصلضرب دو ماتریس همواره کمتر مساوی کوچکترین رتبه دو ماتریس است.

۳. رتبه $3I_n$ برابر با $3n$ است.

۴. اگر A ماتریس $n \times n$ باشد آنگاه $r(A) = n$ اگر و تنها اگر $\det A \neq 0$.

$$\lim_{(x,y) \rightarrow (e,1)} \ln \left(e^2 + \frac{x}{y} \right) \quad -27$$

مقدار حد کدام است؟

۵. وجود ندارد

$$e^2 + e \quad .1$$

$$e - e^2 \quad .2$$

$$e^2 + e^2 \quad .3$$

$$e - e^2 \quad .4$$

-۲۸

مقدار دیفرانسیل کل تابع $f(x, y) = x + \ln(x^2 + y^2)$ کدام است؟

$$1 + \frac{2x}{x^2 + y^2} \quad .1$$

$$1 + \frac{2x}{x^2 + y^2} + \frac{2y}{x^2 + y^2} \quad .3$$

$$\left(1 + \frac{2x}{x^2 + y^2} \right) dx + \left(\frac{2y}{x^2 + y^2} \right) dy \quad .4$$

-۲۹

فرض کنیم $y \sin z + x^2 + z \cos y + 3xyz = 0$ در این صورت مقدار $\frac{\partial z}{\partial x}$ کدام است؟

$$\frac{2x + 3yz}{-y \cos z - \cos y - 3xy} \quad .1$$

$$\frac{-y \cos z - \cos y - 3xy}{2x + 3yz} \quad .2$$

$$\frac{2x + 3yz}{y \cos z + \cos y + 3xy} \quad .3$$

$$\frac{-y \cos z - \cos y - 3xy}{-2x - 3yz} \quad .4$$

-۳۰

ماکسیمم تابع $f(x, y) = 2xyz$ در کدام گزینه آمده است؟ با محدودیت $x + y + 2z = 42$

$$x = 14, y = 14, z = 14 \quad .1$$

$$x = 7, y = 14, z = 14 \quad .2$$

$$x = 14, y = 7, z = 14 \quad .3$$

$$x = 14, y = 14, z = 7 \quad .4$$