

نام درس: ریاضیات و کاربرد آن در مدیریت ۱ - ریاضیات پایه و مقدمات آمار - ۲۰
 رشته تحصیلی / کد درس: (مدیریت بازرگانی ۱۱۱۱۱۱۷) - (مدیریت دولتی حسابدار) -
 (مدیریت صنعتی ۱۱۱۱۰۰۹) - (تجمیع: بازرگانی - دولتی حسابدار) -
 (جبرانی ارشد: اجرایی - MBA - استراتژیک - بازاریابی و صادرات)
 تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۵
 زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰
 ردی ۱۱۱۱۰۰۴ (۱۱) - (آموزش تجربی ۱۱۱۲۱۶۶) -
 پیام نور ۱۰ آمار ۱ - ریاضیات عمومی -
 خبرگزاری دانشجویان PUNUNA.COM
 PNU News Agency
 مجاز است. استفاده از: (۱) --

امام خمینی^(ره): این محرم و صفر است که اسلام را زنده نگه داشته است.

۱. برای مجموعه های دلخواه A, B, C کدام یک از رابطه های زیر صحیح است؟

الف. $A \cap (B \cup C) = (A \cup B) \cap (A \cup C)$

ب. $A \cup (B \cap C) = (A \cup B) \cap (A \cup C)$

ج. $B - A = A \cap B'$

د. $(A \cup B)' = A' \cup B'$

۲. اگر $A = \{x \in Z : 3 < 3x < 9\}$, $B = \{x \in Z : |x| \leq 1\}$ مجموعه $B \times A$ چند عضو دارد؟

الف. ۶

ب. ۹

ج. ۳

د. ۱۰

۳. اگر A, B دو مجموعه باشند و $A \cap B = \{1, 2, 3\}$, $n(A) = 5$, $n(B) = 7$, آن گاه $n(A \cup B)$ کدام است؟

الف. ۳

ب. ۷

ج. ۹

د. ۱۲

۴. شیب خطی که از دو نقطه $A(-2, 2)$, $B(-7, -4)$ می گذرد، چیست؟

الف. $-\frac{6}{5}$

ب. $\frac{6}{5}$

ج. $\frac{5}{6}$

د. $-\frac{5}{6}$

۵. فاصله مبدا مختصات از خط $y = 2x - 5$ چقدر است؟

الف. $5\sqrt{5}$

ب. $\frac{\sqrt{5}}{5}$

ج. $\frac{8}{\sqrt{5}}$

د. $\sqrt{5}$

۶. دامنه تابع $f(x) = \frac{2x^2 - 5x}{\sqrt{x^2 - 4}}$ برابر است با:

الف. $R - \{2\}$

ب. $R - \{-2, 2\}$

ج. $\{x | -2 < x < 2\}$

د. $\{x | x < 2\} \cup \{x | x > 2\}$

خبرگزاری دانشجویان پیام نور :: PUNUNA.COM

نام درس: ریاضیات و کاربرد آن در مدیریت ۱ - ریاضیات پایه و مقدمات آمار - ری
رشته تحصیلی / کد درس: (مدیریت بازرگانی ۱۱۱۱۱۱۷) - (مدیریت دولتی
- (مدیریت صنعتی ۱۱۱۱۰۰۹) - (تجميع: بازرگانی - دولتی حسابدار
(جبرانی ارشد: اجرایی - MBA - استراتژیک - بازاریابی و صادرات
کد سری سؤال: یک (۱) استفاده از: --

پیام نور، آمار ۱ - ریاضیات عمومی - تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۵
ردی ۱۱۱۱۰۰۴ (زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰
PNUNA.COM
PNU News Agency
مجاز است.

فهرست دروس دانشگاه پیام نور :: PNUNA.COM

۷. کدام رابطه معرف یک تابع است؟

الف. $f = \{(x, y) \mid x, y \in R, 2x + 3y = 1\}$

ب. $f = \{(x, y) \mid x, y \in N, x < y\}$

ج. $f = \{(x, y) \mid x, y \in R, y^2 = x^2 + 1\}$

د. $f = \{(x, y) \mid x, y \in R, x^2 + y^2 = 9\}$

۸. اگر $\log_2 = a$ مقدار $\log_5 \sqrt{\frac{25}{8}}$ بر حسب a چیست؟

الف. $-4a$

ج. $\frac{2}{5} - a$

د. $\frac{2}{5} - \frac{17}{5}a$

ب. $1 - 4a$

۹. کدامیک از توابع ذیل زوج است؟

الف. $f(x) = e^x$

ج. $f(x) = x^2 \cos(x)$

ب. $f(x) = x \cos(x)$

د. $f(x) = \sqrt{x}$

۱۰. وارون تابع $f(x) = \sqrt[5]{x^3 - 1}$ چه تابعی است؟

الف. $f^{-1}(x) = \sqrt[3]{x^5 + 1}$

ج. $f^{-1}(x) = x^5 + 1$

ب. $f^{-1}(x) = \sqrt[3]{x^5 - 1}$

د. $f^{-1}(x) = x^5 - 1$

۱۱. مقدار $\lim_{x \rightarrow 1} \left(\frac{1}{x-1} - \frac{3}{x^3-1} \right)$ برابر است با:

الف. $\frac{3}{4}$

ج. 1

ب. ∞

د. $\frac{1}{4}$

۱۲. $\lim_{x \rightarrow 1^+} \frac{2x-1}{\sqrt{x-1}}$ مساوی است با:

الف. 1

ب. 2

ج. $+\infty$

د. $-\infty$

نام درس: ریاضیات و کاربرد آن در مدیریت ۱ - ریاضیات پایه و مقدمات آمار - ۲۲
 رشته تحصیلی / کد درس: (مدیریت بازرگانی ۱۱۱۱۱۱۷) - (مدیریت دولتی
 - (مدیریت صنعتی ۱۱۱۱۰۰۹) - (تجميع: بازرگانی - دولتی حسابدا.
 (جبرانی ارشد: اجرایی - MBA - استراتژیک - بازاریابی و صادرات
 کد سری سؤال: یک (۱) استفاده از: --
 پیام نور، آمار ۱ - ریاضیات عمومی - تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۵
 خبرگزاری دانشجویان PNU News Agency (۱۱۱۱۰۰۴) ردی (۱۱۱۱۰۰۴) زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰
 (۱۱) - (آموزش تجربی ۱۱۱۲۱۶۶) - مجاز است.

۱۳. مجموعه نقاط ناپیوستگی تابع جزء صحیح چه مجموعه ای را تشکیل می دهد؟

- الف. اعداد صحیح
 ب. اعداد حقیقی
 ج. اعداد گویا
 د. اعداد طبیعی

۱۴. بزرگ ترین بازه ای که تابع $f(x) = \begin{cases} 3x + 2, & -2 \leq x < 1 \\ x + 4, & 1 \leq x \leq 2 \end{cases}$ در آن پیوسته است، کدام است؟

- الف. $(-2, 2)$
 ب. $(-2, 2]$
 ج. $[-2, 2)$
 د. $[-2, 2]$

۱۵. شیب خط مماس بر نمودار تابع $y = xe^{-x}$ در نقطه ای به طول صفر چیست؟

- الف. صفر
 ب. ۱
 ج. ۲
 د. ۳

۱۶. مشتق سوم تابع $y = \frac{2}{3x+1}$ برابر است با:

- الف. $\frac{-108}{(3x+1)^4}$
 ب. $24(3x+1)^4$
 ج. $\frac{36}{(3x+4)^{-4}}$
 د. $-324(3x+1)^{-4}$

۱۷. کدام گزینه مختصات نقطه ماکسیمم نسبی تابع $f(x) = \begin{cases} 4 - 3x, & x \geq 1 \\ \frac{1}{2}(x^2 + 1), & x < 1 \end{cases}$ را نشان می دهد؟

- الف. $(0, \frac{1}{2})$
 ب. $(1, 1)$
 ج. $(1, 1), (2, -2)$
 د. $(1, 1), (0, \frac{1}{2})$

۱۸. نمودار تابع $f(x) = (x-2)^3$ چند نقطه عطف دارد؟

- الف. صفر
 ب. ۱
 ج. ۲
 د. ۳

پیام نور، آمار ۱- ریاضیات عمومی - تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۵

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

ردی ۱۱۱۱۰۰۴ (۱۱) - (آموزش تجربی ۱۱۱۲۱۶۶) -

PNUNA.COM
PNU News Agency



نام درس: ریاضیات و کاربرد آن در مدیریت ۱- ریاضیات پایه و مقدمات آمار - ری

رشته تحصیلی / کد درس: (مدیریت بازرگانی ۱۱۱۱۱۱۷) - (مدیریت دولتی)

- (مدیریت صنعتی ۱۱۱۱۰۰۹) - (تجمیع: بازرگانی - دولتی حسابدار)

(جبرانی ارشد: اجرایی - MBA - استراتژیک - بازاریابی و صادرات)

کد سری سؤال: یک (۱) استفاده از: --

مجاز است.

۱۹. معادلات مجانب های نمودار تابع $f(x) = \frac{x^5 + 1}{x^4 - 1}$ چیست؟

الف. مجانب قائم: $x = \pm 1$ مجانب افقی: $y = 1$ ، مجانب مایل: $y = x$

ب. مجانب قائم: $x = \pm 1$ مجانب افقی: $y = 1$ ، مجانب مایل: ندارد

ج. مجانب قائم: $x = \pm 1$ مجانب افقی: ندارد ، مجانب مایل: ندارد

د. مجانب قائم: $x = \pm 1$ مجانب افقی: ندارد ، مجانب مایل: $y = x$

۲۰. معادله $y^2 + 2x = 1$ کدام تقارن را داراست؟

ب. نسبت به محور y ها

الف. نسبت به محور x ها

د. نسبت به مبدأ مختصات

ج. نسبت به خط $y=x$

سوالات تشریحی

هر سوال ۲ نمره دارد

۱. با فرض آن که $A = \{a, b, c\}, B = \{b, d\}, C = \{a, b, 1\}, U = \{1, 2, a, b, c, d\}$ ، مجموعه های زیر را بیابید:

الف. $B \Delta A$ ، ب. $A \times (C' \cap B)$

۲. توابع $f(x) = \sqrt{2x}$ و $g(x) = x^2 + 1$ را در نظر بگیرید، توابع مرکب gof, fog را به همراه دامنه هایشان به دست آورید.

۳. به ازای چه مقادیری از a, b تابع زیر در نقطه x_0 مشتق پذیر است؟

$$f(x) = \begin{cases} ax + b & , x > x_0 \\ x^p & , x \leq x_0 \end{cases}$$

۴. با استفاده از آزمون مشتق اول ماکسیمم و مینیمم نسبی تابع $f(x) = \frac{1}{3}x^3 - \frac{5}{2}x^2 + 6x + 12$ را به دست آورید:

۵. حاصل $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{2x^2 + 3x - 4}{e^x + 5x}$ را در صورت وجود بیابید