

سری سوال: چهار ۴

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

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: ریاضیات پایه، ریاضیات پایه و مقدمات آمار، ریاضیات پایه و مقدمات آمار، ریاضیات عمومی، ریاضیات کاربردی در مدیریت

www.PnuNews.com
 حسابدار (۱۱۱۰۰۱۳) - حسابدار (۱۱۱۰۰۰۹)

www.PnuNews.net

رشته تحصیلی/کد درس: مدیریت جهانگردی ۱۱۱۱۰۰۴ - مدیریت دولتی ۱۱۱۱۰۰۵ - مدیریت صنعتی ۱۱۱۱۰۰۹ - حسابدار (۱۱۱۰۰۱۳) - حسابدار (۱۱۱۰۰۰۹)
 چندبخشی (علوم اقتصادی (نظری) چندبخشی، مدیریت بازرگانی (چندبخشی)، مدیریت صنعتی (چندبخشی)، مدیریت جهانگردی (چندبخشی)، مدیریت دولتی (چندبخشی) (۱۱۱۱۰۱۴ - مدیریت بازرگانی (کاردانی)، مدیریت بازرگانی، مدیریت - مدیریت اجرایی مجازی، مدیریت اجرایی (بازاریابی و صادرات)، مدیریت اجرایی (استراتژیک) (MBA، ۱۱۱۱۱۱۷)، (اجرایی) ارشد - آموزش علوم تجربی ۱۱۱۲۱۶۶

۱- مقدار $a+b$ چقدر باشد تا تابع $f(x) = \begin{cases} x^2 & x \leq -2 \\ ax + b & -2 < x < 2 \\ 2x - 6 & x \geq 2 \end{cases}$ در نقاط $x = -2, 2$ دارای حد باشد؟

۱. ۱ - $\frac{-1}{2}$ ۲. $\frac{1}{2}$ ۳. ۲ ۴. -۲

۲- حاصل $\lim_{x \rightarrow -\infty} \sqrt{x^2 - 4x + 5} + x$ کدامست؟

۱. ۱ - ۲. ۱ ۳. ۲ ۴. -۲

۳- مجموعه $A = \{x \in Z \mid x^2 - 1 = 0\}$ چند زیر مجموعه دارد؟

۱. ۱ ۲. ۲ ۳. ۴ ۴. ۸

۴- اگر $B = \{3, 4, 5\}$ ، $A = \{1, 2, 3\}$ در این صورت $A \Delta B$ کدامست؟

۱. $\{1, 2, 4, 5\}$ ۲. $\{3, 4\}$ ۳. $\{2, 3, 4\}$ ۴. $\{3\}$

۵- مجموعه $(B - A) \cup (A \cap B)$ با کدام مجموعه برابر است؟

۱. \emptyset ۲. A ۳. B ۴. $A \cup B$

۶- فرض کنید $A(2,3), B(-2,4), C(3,2)$ رئوس یک مثلث باشند. نقطه محل تلاقی سه میانه مثلث کدامست؟

۱. $(1, 3)$ ۲. $(3, 9)$ ۳. $(-2, 4)$ ۴. $(3, -2)$

۷- شیب خط گذرنده از نقاط $B(4,1), A(2,-3)$ کدام است؟

۱. -۳ ۲. ۳ ۳. -۲ ۴. ۲



سری سوال: ۴ چهار

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

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: ریاضیات پایه، ریاضیات پایه و مقدمات آمار، ریاضیات پایه و مقدمات آمار، ریاضیات عمومی، ریاضیات کاربردی در مدیریت

www.PnuNews.com
www.PnuNews.net

رشته تحصیلی/کد درس: مدیریت جهانگردی ۱۱۱۱۰۰۴ - مدیریت دولتی ۱۱۱۱۰۰۵ - مدیریت صنعتی ۱۱۱۱۰۰۹ - حسابداری ۱۱۱۱۰۱۳ - حسابداری ۱۱۱۱۰۱۴ - حسابداری ۱۱۱۱۰۱۵
(چندبخشی) (علوم اقتصادی (نظری) (چندبخشی)، مدیریت بازرگانی (چندبخشی)، مدیریت صنعتی (چندبخشی)، مدیریت جهانگردی (چندبخشی)، مدیریت دولتی (چندبخشی) (۱۱۱۱۰۱۴ - مدیریت بازرگانی (کاردانی)، مدیریت بازرگانی، مدیریت اجرایی (ارشد)، MBA، مدیریت اجرایی مجازی، مدیریت اجرایی (بازاریابی و صادرات)، مدیریت اجرایی (استراتژیک) (۱۱۱۱۱۱۷ - آموزش علوم تجربی ۱۱۱۲۱۶۶

۸- معادله خطی که از نقطه $(2, 3)$ بگذرد و بر خط $2x + 4y + 5 = 0$ عمود باشد کدام است؟

۱. $y = -2x + 7$ ۲. $y = 2x - 1$ ۳. $y = x + 1$ ۴. $y = 3x - 3$

۹- دامنه تابع $y = \frac{\sqrt{x}}{1 - \sqrt{1-x}}$ کدام است؟

۱. $[0, 1]$ ۲. $(0, 1]$ ۳. $[0, \infty)$ ۴. $[1, \infty)$

۱۰- اگر $f(x) = \frac{x-2}{x-4}$ آنگاه مقدار $f(\frac{1}{2})$ کدام است؟

۱. $\frac{1}{3}$ ۲. ۳ ۳. $\frac{3}{7}$ ۴. ۴

۱۱- اگر $\log_{10} 2 = \alpha$ ، مقدار $\log_{10} \sqrt[5]{\frac{25}{8}}$ بر حسب α کدام است؟

۱. $2 + 5\alpha$ ۲. $\frac{2}{5} - \alpha$ ۳. $2 - 5\alpha$ ۴. $\frac{2}{5} + \alpha$

۱۲- معکوس تابع $y = x^3 + 1$ کدام است؟

۱. $y = -\sqrt[3]{1+x}$ ۲. $y = \sqrt[3]{1+x}$ ۳. $y = \sqrt[3]{1-x}$ ۴. $y = -\sqrt[3]{1-x}$

۱۳- حاصل $\lim_{x \rightarrow 0^-} \frac{x+1}{[x]+x}$ کدام است؟

۱. ∞ ۲. ۰ ۳. ۱ ۴. -۱



سری سوال: ۴ چهار

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

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: ریاضیات پایه، ریاضیات پایه و مقدمات آمار، ریاضیات پایه و مقدمات آمار، ریاضیات عمومی، ریاضیات کاربردی در مدیریت

www.PnuNews.com
www.PnuNews.net

رشته تحصیلی/کد درس: مدیریت جهانگردی ۱۱۱۱۰۰۴ - مدیریت دولتی ۱۱۱۱۰۰۵ - مدیریت صنعتی ۱۱۱۱۰۰۹ - حسابداری ۱۱۱۰۰۱۳ - حسابداران

(چندبخشی) (علوم اقتصادی (نظری) (چندبخشی، مدیریت بازرگانی (چندبخشی) (مدیریت صنعتی (چندبخشی) (مدیریت

جهانگردی (چندبخشی) (مدیریت دولتی (چندبخشی) (۱۱۱۱۰۱۴ - مدیریت بازرگانی (کاردانی) (مدیریت بازرگانی، مدیریت

اجرائی (ارشد)، MBA، مدیریت اجرایی مجازی، مدیریت اجرایی (بازاریابی و صادرات)، مدیریت اجرایی (استراتژیک) (۱۱۱۱۱۱۷ -

آموزش علوم تجربی ۱۱۱۲۱۶۶

-۱۴

در مورد تابع $f(x) = [x] - \left[\frac{x}{2}\right]$ در $x = 2$ کدام گزینه صحیح است؟

۱. از راست پیوسته و از چپ ناپیوسته است.

۲. از راست ناپیوسته و از چپ پیوسته است.

۳. پیوسته است.

۴. هم از راست و هم از چپ ناپیوسته است.

-۱۵ معادله خط مماس بر منحنی $y = x^2 + 2x$ در نقطه $(1,3)$ واقع بر آن کدام است؟

۴. $y = -4x + 6$

۳. $y = x + 1$

۲. $y = 2x$

۱. $y = 4x - 1$

-۱۶

مشتق تابع $y = \left(\frac{x+1}{x^2+1}\right)^5$ در $x=0$ کدام است؟

۴. ۱۰

۳. ۶

۲. ۵

۱. ۴

-۱۷

فرض کنید $y = \sin x$ در این صورت $y^{(1391)}$ کدام است؟

۴. $-\cos x$

۳. $\cos x$

۲. $-\sin x$

۱. $\sin x$

-۱۸ فرض کنید $f(x, y) = 3x^2 + 2xy + 5y^3$ در این صورت کدام گزینه درست است؟

۴. $f_{xy} = 30y$

۳. $f_{yx} = 2$

۲. $f_y = 6x + 2y$

۱. $f_x = 2x + 15y^2$

-۱۹

مجانب مایل $f(x) = \frac{4x^2 - 3x + 2}{x-1}$ کدام است؟

۴. $y = -4x - 1$

۳. $y = -4x + 1$

۲. $y = 4x - 1$

۱. $y = 4x + 1$



سری سوال: ۴ چهار

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

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: ریاضیات پایه، ریاضیات پایه و مقدمات آمار، ریاضیات پایه و مقدمات آمار، ریاضیات عمومی، ریاضیات کاربردی در مدیریت

www.PnuNews.com
www.PnuNews.net

رشته تحصیلی/کد درس: مدیریت جهانگردی ۱۱۱۱۰۰۴ - مدیریت دولتی ۱۱۱۱۰۰۵ - مدیریت صنعتی ۱۱۱۱۰۰۹ - حسابداری ۱۱۱۱۰۱۲ - حسابداری ۱۱۱۱۰۱۳ - حسابداری ۱۱۱۱۰۱۴
(چندبخشی) (علوم اقتصادی (نظری) (چندبخشی)، مدیریت بازرگانی (چندبخشی)، مدیریت صنعتی (چندبخشی)، مدیریت جهانگردی (چندبخشی)، مدیریت دولتی (چندبخشی) (۱۱۱۱۰۱۴ - مدیریت بازرگانی (کاردانی)، مدیریت بازرگانی، مدیریت اجرایی (ارشد)، MBA، مدیریت اجرایی مجازی، مدیریت اجرایی (بازاریابی و صادرات)، مدیریت اجرایی (استراتژیک) (۱۱۱۱۱۱۷ - آموزش علوم تجربی ۱۱۱۲۱۶۶

۲۰- $y = \frac{2x + 3}{x - 3}$

مرکز تقارن کدام نقطه است؟

۱. (۲, ۳) ۲. (۳, ۲) ۳. (-۳, ۲) ۴. (-۲, -۳)

۲۱- مجموعه جواب نامعادله $2 + 3x < 5x + 6$ کدامیک از گزینه های زیر می باشد؟

۱. $[-2, +\infty)$ ۲. $(-\infty, -2]$ ۳. $(-2, +\infty)$ ۴. $(-\infty, -2)$

۲۲- کدامیک از گزینه های زیر نادرست می باشد؟

۱. $(A \cup B)' = A' \cap B'$ ۲. $(A \cap B)' = A' \cup B'$ ۳. $(A \cup B)' = A' \cup B'$ ۴. $(A')' = A$

۲۳- شیب خطی که از دو نقطه $A(2, -3)$ و $B(4, 1)$ می گذرد برابر است با:

۱. +2 ۲. $\frac{1}{2}$ ۳. -3 ۴. $-\frac{1}{3}$

۲۴- دامنه تابع $f(x) = \sqrt{x-2}$ برابر است با:

۱. $(2, +\infty)$ ۲. $[2, +\infty)$ ۳. $(-2, +\infty)$ ۴. $[-2, +\infty)$

۲۵- کدامیک از توابع زیر فرد است؟

۱. $f(x) = 5x^4 - 3x^2 + 1$ ۲. $g(x) = -2x^5 + 3x^3 - 7x$ ۳. $h(x) = x^3 + 1$ ۴. $k(x) = \frac{|x|}{x^2 + 1}$

۲۶- حد $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin(5x)}{x}$ برابر است با:

۱. 5 ۲. $\frac{1}{5}$ ۳. 1 ۴. 0



سری سوال : ۴ چهار

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

تعداد سوالات : تستی : ۳۰ تشریحی : ۰

عنوان درس : ریاضیات پایه، ریاضیات پایه و مقدمات آمار، ریاضیات پایه و مقدمات آمار، ریاضیات عمومی، ریاضیات کاربردی در مدیریت

www.PnuNews.com
www.PnuNews.net

رشته تحصیلی / کد درس : مدیریت جهانگردی ۱۱۱۱۰۰۴ - مدیریت دولتی ۱۱۱۱۰۰۵ - مدیریت صنعتی ۱۱۱۱۰۰۹ - حسابداری ۱۱۱۱۰۱۳ - حسابداری ۱۱۱۱۰۱۴
(چندبخشی) ، علوم اقتصادی (نظری) (چندبخشی) ، مدیریت بازرگانی (چندبخشی) ، مدیریت صنعتی (چندبخشی) ، مدیریت جهانگردی (چندبخشی) ، مدیریت دولتی (چندبخشی) (۱۱۱۱۰۱۴ - مدیریت بازرگانی (کاردانی) ، مدیریت بازرگانی ، مدیریت اجرایی (ارشد) ، MBA ، مدیریت اجرایی مجازی ، مدیریت اجرایی (بازاریابی و صادرات) ، مدیریت اجرایی (استراتژیک) (۱۱۱۱۱۱۷ - آموزش علوم تجربی ۱۱۱۲۱۶۶

۲۷- $f(x) = \begin{cases} ax-1 & x > 4 \\ 3x+7 & x \leq 4 \end{cases}$ به ازای چه مقداری از a تابع $f(x)$ روی \mathbb{R} پیوسته است؟

۱. $a=0$ ۲. $a=-5$ ۳. $a=3$ ۴. $a=5$

۲۸- مشتق اول تابع $f(x) = e^{3+\tan x}$ برابر است با :

۱. $e^{3+\tan x}$ ۲. $\tan x e^{3+\tan x}$ ۳. $(3 + \tan x)e^{3+\tan x}$ ۴. $(1 + \tan^2 x)e^{3+\tan x}$

۲۹- تابع $f(x) = 2x^3 - 9x^2 + 12x$ در بازه بسته $[0,3]$ دارای چند نقطه اکسترمم می باشد؟

۱. یک نقطه ۲. دو نقطه ۳. سه نقطه ۴. چهار نقطه

۳۰- تعداد مجانبهای تابع $f(x) = \frac{x-3}{(x^2-1)(x+2)}$ چندتا می باشد؟

۱. یک مجانب ۲. دو مجانب ۳. سه مجانب ۴. چهار مجانب