



تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۵

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۵۵ تشریحی: ۶۵

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: ریاضیات پایه، ریاضیات پایه و مقدمات آمار، ریاضیات پایه و مقدمات آمار، ریاضیات کاربردی در مدیریت جهانگردی، ریاضیات و کاربرد آن
 رشته تحصیلی/کد درس: مدیریت جهانگردی ۱۱۱۱۰۰۴ - مدیریت دولتی ۱۱۱۱۰۰۵ - مدیریت صنعتی ۱۱۱۱۰۰۹ - حسابداری ۱۱۱۱۰۱۲ - علوم اقتصادی
 نظری (چندبخشی، حسابداری (چندبخشی)، مدیریت دولتی (چندبخشی)، مدیریت بازرگانی (چندبخشی)، مدیریت صنعتی)
 مدیریت اجرایی (بازاریابی و MBA چندبخشی)، مدیریت جهانگردی (چندبخشی) (۱۱۱۱۰۱۴ - مدیریت بازرگانی، مدیریت صادرات)، مدیریت اجرایی (استراتژیک) (۱۱۱۱۱۱۷)

۱- مجموعه جواب نا معادله $2 + 3x < 5x + 6$ کدام است؟

۱. $x = -2$ ۲. $x > -2$ ۳. $x \geq -2$ ۴. $x < -2$

۲- اگر $A = \{2, 3, 4, 5\}$ و $B = \{1, 2, 6, 7, 8\}$ باشد. مجموعه $A \Delta B$ چند عضو دارد؟

۱. ۳ ۲. ۵ ۳. ۶ ۴. ۷

۳- اگر $A = \{1, 0, 2\}$ باشد، $A \times A$ دارای چند عضو است؟

۱. ۳ ۲. ۸ ۳. ۹ ۴. ۷

۴- شیب خطی که از دو نقطه $A(1, -2)$ و $B(0, -2)$ می گذرد، کدام است؟

۱. -۱ ۲. ۰ ۳. -۴ ۴. ۱

۵- شیب خط قائم بر منحنی $x - 3y = 6$ کدام است؟

۱. -۲ ۲. ۲ ۳. ۳ ۴. -۳

۶- طول از مبدا خط $5x + 2y - 10 = 0$ کدام است؟

۱. ۲ ۲. -۲ ۳. ۵ ۴. -۵

۷- فاصله دو خط موازی $4x + 3y - 3 = 0$ و $4x + 3y + 7 = 0$ کدام است؟

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

۸- اگر $f(x) = x + 3$ و $g(x) = \sqrt{x + 1}$ باشد، مقدار $f \circ g(3)$ کدام است؟

۱. ۵ ۲. ۴ ۳. ۳ ۴. ۲

۹- اگر $f(x) = 2^{[x]}$ باشد مقدار $f(1.9999)$ برابر است با

۱. ۳ ۲. ۶ ۳. ۴ ۴. ۲



تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۵

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۵۵ تشریحی: ۶۵

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: ریاضیات پایه، ریاضیات پایه و مقدمات آمار، ریاضیات پایه و مقدمات آمار، ریاضیات کاربردی در مدیریت جهانگردی، ریاضیات و کاربرد آن
رشته تحصیلی/کد درس: مدیریت جهانگردی ۱۱۱۱۰۰۴ - ، مدیریت دولتی ۱۱۱۱۰۰۵ - ، مدیریت صنعتی ۱۱۱۱۰۰۹ - ، حسابداری ۱۱۱۱۰۱۲ - ، علوم اقتصادی (نظری) (چندبخشی، حسابداری (چندبخشی)، مدیریت دولتی (چندبخشی)، مدیریت بازرگانی (چندبخشی)، مدیریت صنعتی (چندبخشی)، مدیریت جهانگردی (چندبخشی) (۱۱۱۱۰۱۴ - ، مدیریت بازرگانی، مدیریت MBA، مدیریت اجرایی (بازاریابی و صادرات)، مدیریت اجرایی (استراتژیک) ۱۱۱۱۱۱۷

۱۰- د رمورد تابع $f(x) = x^3 - x^2 + 1$ می توان گفت

۰۱. زوج است.
۰۲. فرد است.
۰۳. نه زوج و نه فرد است.
۰۴. هم زوج و هم فرد است.

۱۱- اگر $f(x) = x^3 + 3$ باشد تابع $f^{-1}(x)$ کدام است؟

۰۱. $\frac{1}{\sqrt[3]{x-3}}$
۰۲. $\frac{1}{\sqrt[3]{x+3}}$
۰۳. $\sqrt[3]{x+3}$
۰۴. $\sqrt[3]{x-3}$

۱۲- حد راست تابع $f(x) = \begin{cases} 4x-2 & x \leq 1 \\ 2x-3 & x > 1 \end{cases}$ ، در نقطه $x=1$ کدام است؟

۰۱. -1
۰۲. 2
۰۳. -3
۰۴. -2

۱۳- حد عبارت $\frac{3x^2 + 2x - 1}{5x^3 + x^2 + 4}$ وقتی که x به سمت $-\infty$ میل کند، کدام است؟

۰۱. 1
۰۲. 0
۰۳. $-\infty$
۰۴. $\frac{3}{5}$

۱۴- فرض کنیم $f(x) = 3x^2 - 4x$ باشد، حاصل $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{f(x) - f(2)}{x - 2}$ برابر است با

۰۱. ۲
۰۲. ۶
۰۳. ۸
۰۴. ۱۲

۱۵- در تابع $2x^3 + xy^2 + y^4 - 3 = 0$ ، y' برابر است با

۰۱. $\frac{6x^2 + y^2}{2xy + 4y^3}$
۰۲. $\frac{6x^2 + y^2}{2xy - 4y^3}$
۰۳. $\frac{6x^2 + y^2}{2xy + 4y^3}$
۰۴. $-\frac{6x^2 + y^2}{2xy - 4y^3}$



تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۵

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۵۵ تشریحی: ۶۵

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: ریاضیات پایه، ریاضیات پایه و مقدمات آمار، ریاضیات پایه و مقدمات آمار، ریاضیات کاربردی در مدیریت جهانگردی، ریاضیات و کاربرد آن رشته تحصیلی/کد درس: مدیریت جهانگردی ۱۱۱۱۰۰۴ - ، مدیریت دولتی ۱۱۱۱۰۰۵ - ، مدیریت صنعتی ۱۱۱۱۰۰۹ - ، حسابداری ۱۱۱۱۰۱۲ - ، علوم اقتصادی (نظری) چندبخشی، حسابداری (چندبخشی)، مدیریت دولتی (چندبخشی)، مدیریت بازرگانی (چندبخشی)، مدیریت صنعتی (چندبخشی)، مدیریت جهانگردی (چندبخشی) (۱۱۱۱۰۱۴ - ، مدیریت بازرگانی، مدیریت MBA، مدیریت اجرایی (بازاریابی و صادرات)، مدیریت اجرایی (استراتژیک) ۱۱۱۱۱۱۷

۱۶- تابع $f(x) = 2x^3 - 3x + 5$ دارای چند نقطه عطف است؟

۱. صفر ۲. ۱ ۳. ۲ ۴. ۴

۱۷- برای بدست آوردن مقدار تقریبی $\sqrt[4]{18}$ ، با استفاده از مفهوم دیفرانسیل، از کدام یک از توابع زیر استفاده می کنید؟

۱. $\sqrt{x+5}$ ۲. \sqrt{x} ۳. $\sqrt{x+18}$ ۴. $\sqrt{x^4}$

۱۸- نقطه ی مینیمم تابع $f(x) = x^3 - 6x^2 + 7$ کدام است؟

۱. ۶ ۲. ۷ ۳. صفر ۴. ۴

۱۹- کدام خط، مجانب مایل نمودار تابع $f(x) = \frac{4x^2 - 3x + 2}{x - 1}$ می باشد؟

۱. $y - 4x = 1$ ۲. $y = 4x + 1$ ۳. $y = 4x - 1$ ۴. $y = 4x$

۲۰- $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^3 - 3x^2 + 2}{x - 1}$ برابر است با

۱. ۱ ۲. -۳ ۳. صفر ۴. $-\infty$

سوالات تشریحی

۱.۴۰ نمره

۱- معادله ی خطی که از نقطه $(3,1)$ بگذرد و بر خط $2x - 3y = 6$ عمود باشد را به دست آورید.

۱.۴۰ نمره

۲- مجموعه جواب نامعادله ی $\frac{x}{x-3} < 4$ را به دست آورید.



تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۵

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۵۵ تشریحی: ۶۵

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: ریاضیات پایه، ریاضیات پایه و مقدمات آمار، ریاضیات پایه و مقدمات آمار، ریاضیات کاربردی در مدیریت جهانگردی، ریاضیات و کاربرد آن
 رشته تحصیلی/کد درس: مدیریت جهانگردی ۱۱۱۱۰۰۴ - ، مدیریت دولتی ۱۱۱۱۰۰۵ - ، مدیریت صنعتی ۱۱۱۱۰۰۹ - ، حسابداری ۱۱۱۱۰۱۲ - ، علوم اقتصادی
 (نظری) چندبخشی، حسابداری (چندبخشی)، مدیریت دولتی (چندبخشی)، مدیریت بازرگانی (چندبخشی)، مدیریت صنعتی
 (چندبخشی)، مدیریت جهانگردی (چندبخشی) ۱۱۱۱۰۱۴ - ، مدیریت بازرگانی، مدیریت MBA، مدیریت اجرایی (بازاریابی و
 صادرات)، مدیریت اجرایی (استراتژیک) ۱۱۱۱۱۱۷

نمره ۱.۴۰

$$f(x) = \begin{cases} x^2 + 3 & , x < -1 \\ -ax - 1 & , -1 \leq x \leq 1 \\ b + x & , x > 1 \end{cases}$$

مقادیر a, b را چنان تعیین کنید که تابع $f(x)$ همه جا پیوسته

باشد.

نمره ۱.۴۰

$$f(x) = (x^3 + 2)^{(6x^2 - 7)}$$

مشتق تابع را به دست آورید.

نمره ۱.۴۰

$$f(x) = x^3 + 5x^2 + 3x - 4$$

نمودار تابع را رسم کنید.