

سری سوال: یک ۱

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

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۵

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

رشته تحصیلی/کد درس: مدیریت جهانگردی ۱۱۱۱۰۰۴ - مدیریت دولتی ۱۱۱۱۰۰۵ - مدیریت صنعتی ۱۱۱۱۰۰۹ - حسابداری ۱۱۱۱۰۱۲ - حسابداری

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

صنعتی (چندبخشی)، علوم اقتصادی (نظری) چندبخشی ۱۱۱۱۰۱۴ - مدیریت اجرایی (استراتژیک)، مدیریت اجرایی (بازاریابی)

، مدیریت بازرگانی ۱۱۱۱۱۱۷ - مدیریت بازرگانی، مدیریت دولتی، مدیریت صنعتی ۱۱۱۱۴۹۷، MBA و صادرات)، مدیریت

آموزش علوم تجربی ۱۱۱۲۱۶۶

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

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

۲- اگر $A = \{1, 5, 7, 41\}$ و $B = \{3, 7, 12, 25\}$ در این صورت $B-A$ کدام است؟

۱. $\{1, 5, 41\}$ ۲. $\{3, 12, 25\}$ ۳. $\{1, 7, 41\}$ ۴. $\{1, 7, 25\}$

۳- اگر دو زوج مرتب $(4, a - b) = (a + b, -2)$ باشند در این صورت کدام گزینه درست است؟

۱. $a = b = 2$ ۲. $a = 3, b = 1$ ۳. $a = 1, b = 3$ ۴. $a = b = 0$

۴- اگر $A(-1, 1)$ و $B(1, -3)$ در این صورت مختصات نقطه وسط پاره خط AB عبارتست از:

۱. $(0, -1)$ ۲. $(-1, 0)$ ۳. $(2, -2)$ ۴. $(-2, 2)$

۵- اگر سه نقطه $A(1, -1)$ ، $B(0, 2)$ و $C(a, -2a)$ روی یک خط راست باشند آنگاه مقدار a برابر است با:

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

۶- معادله خطی که از دو نقطه $A(1, 2)$ و $B(1, 5)$ می گذرد، کدام است؟

۱. $x + y = 1$ ۲. $x = 1$ ۳. $y = 5$ ۴. $x - y = 5$

۷- کدام یک از رابطه های زیر یک تابع است؟

۱. $f = \{(1, 2), (3, 4), (1, 4)\}$

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

۳. $h = \{(x, y) \mid x, y \in \mathbb{R}, x^2 + y^2 = 1\}$

۴. $h = \{(x, y) \mid x, y \in \mathbb{R}, y = \frac{x}{x-2}\}$

تعداد سوالات: تستی: ۲۰: تشریحی: ۵

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

سری سوال: ۱: یک

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

رشته تحصیلی/کد درس: مدیریت جهانگردی ۱۱۱۱۰۰۴ - ، مدیریت دولتی ۱۱۱۱۰۰۵ - ، مدیریت صنعتی ۱۱۱۱۰۰۹ - ، حسابداری ۱۱۱۱۰۱۲ - ، حسابداری

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

صنعتی (چندبخشی) ، علوم اقتصادی (نظری) (چندبخشی ۱۱۱۱۰۱۴ - ، مدیریت اجرایی (استراتژیک) ، مدیریت اجرایی (بازاریابی

و صادرات) ، مدیریت MBA ، مدیریت بازرگانی ۱۱۱۱۱۱۷ - ، مدیریت بازرگانی ، مدیریت دولتی ، مدیریت صنعتی ۱۱۱۱۴۹۷ - ،

آموزش علوم تجربی ۱۱۱۲۱۶۶

۸- اگر $f(x) = \sqrt{2x}$ و $g(x) = x^2 + 1$ در این صورت ضابطه تابع gof کدام است؟

۱. $2x^2 + 1$ ۲. $2x + 1$ ۳. $\sqrt{2x} + 1$ ۴. $\sqrt{2x^2 + 2}$

۹- مقدار $\log_3 \frac{1}{81}$ کدام است؟

۱. ۴ ۲. $\frac{1}{4}$ ۳. $-\frac{1}{4}$ ۴. -۴

۱۰- کدام گزینه درست است؟

۱. تابع $f(x) = x^2 + 1$ فرد است. ۲. تابع $f(x) = x^3 - 1$ زوج است.
۳. تابع $f(x) = x^3 + x^2$ نه زوج است نه فرد. ۴. همه توابع یا زوج هستند یا فرد.

۱۱- مقدار $\lim_{x \rightarrow 4} \frac{\sqrt{x} - 2}{x - 4}$ برابر است با:

۱. $\frac{1}{4}$ ۲. $\frac{1}{2}$ ۳. ۴ ۴. -۲

۱۲- مقدار $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin 4x}{\sin 3x}$ کدام است؟

۱. صفر ۲. $\frac{3}{4}$ ۳. $\frac{4}{3}$ ۴. وجود ندارد.

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۵

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

سری سوال: ۱ یک

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

رشته تحصیلی/کد درس: مدیریت جهانگردی ۱۱۱۱۰۰۴ -، مدیریت دولتی ۱۱۱۱۰۰۵ -، مدیریت صنعتی ۱۱۱۱۰۰۹ -، حسابداری ۱۱۱۱۰۱۲ -، حسابداری

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

صنعتی (چندبخشی)، علوم اقتصادی (نظری) چندبخشی ۱۱۱۱۰۱۴ -، مدیریت اجرایی (استراتژیک)، مدیریت اجرایی (بازاریابی)

و صادرات)، مدیریت MBA، مدیریت بازرگانی ۱۱۱۱۱۱۷ -، مدیریت بازرگانی، مدیریت دولتی، مدیریت صنعتی ۱۱۱۱۴۹۷ -،

آموزش علوم تجربی ۱۱۱۲۱۶۶

$$f(x) = \begin{cases} 3x + 7 & x \leq 4 \\ 2ax - 1 & x > 4 \end{cases} \quad \text{اگر } -13$$

در نقطه $x=4$ حد داشته باشد، آنگاه مقدار a برابر است با:

۱. $\frac{2}{5}$ ۲. ۴ ۳. صفر ۴. $\frac{5}{2}$

$$\lim_{x \rightarrow 3^+} \frac{[x] - 1}{[x] - x} \quad \text{مقدار } -14$$

کدام است؟

۱. ۳ ۲. صفر ۳. $-\infty$ ۴. $+\infty$

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{3x^2 + 2x - 1}{5x^3 + x^2 + 4} \quad \text{مقدار } -15$$

کدام است؟

۱. ۳ ۲. صفر ۳. ۵ ۴. $\frac{3}{5}$

$$f(x) = \begin{cases} 3x + 1 & x \geq 1 \\ 2x^2 + 3 & x < 1 \end{cases} \quad \text{اگر } -16$$

در این صورت مقدار $f'(1)$ کدام است؟

۱. ۴ ۲. ۳ ۳. ۵ ۴. وجود ندارد.

$$\frac{dy}{dx} \quad \text{در این صورت } \begin{cases} y = t^2 - t \\ t = 5x + 1 \end{cases} \quad \text{اگر } -17$$

برابر است با:

۱. $50x + 5$ ۲. ۵ ۳. $2t - 1$ ۴. صفر

$$f(x) = 3x^2 + 5 \quad \text{تابع } -18$$

در کدام یک از فواصل زیر، نزولی است؟

۱. R ۲. $(-\infty, 0)$ ۳. $(0, +\infty)$ ۴. $(3, 5)$

سری سوال: ۱ یک

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

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۵

عنوان درس: ریاضیات پایه، ریاضیات پایه و مقدمات آمار، ریاضیات پایه و مقدمات آمار، ریاضیات عمومی، ریاضیات کاربردی در مدیریت رشته تحصیلی/کد درس: مدیریت جهانگردی ۱۱۱۱۰۰۴ - ، مدیریت دولتی ۱۱۱۱۰۰۵ - ، مدیریت صنعتی ۱۱۱۱۰۰۹ - ، حسابداری ۱۱۱۱۰۱۲ - ، حسابداری (چندبخشی) ، مدیریت بازرگانی (چندبخشی) ، مدیریت جهانگردی (چندبخشی) ، مدیریت دولتی (چندبخشی) ، مدیریت صنعتی (چندبخشی) ، علوم اقتصادی (نظری) چندبخشی ۱۱۱۱۰۱۴ - ، مدیریت اجرایی (استراتژیک) ، مدیریت اجرایی (بازاریابی و صادرات) ، مدیریت MBA ، مدیریت بازرگانی ۱۱۱۱۱۱۷ - ، مدیریت بازرگانی ، مدیریت دولتی ، مدیریت صنعتی ۱۱۱۱۴۹۷ - ، آموزش علوم تجربی ۱۱۱۲۱۶۶

۱۹- نقطه عطف نمودار تابع $f(x) = \sqrt[3]{x-2}$ کدام گزینه است؟

- ۰.۱ (۰ و ۲) ۰.۲ (۲ و ۰) ۰.۳ (۰ و ۰) ۰.۴ نقطه عطف ندارد.

۲۰- مجانب افقی نمودار تابع $f(x) = \frac{4x^2 + 3x - 1}{2x^2 + 5x + 7}$ کدام یک از خطوط زیر است؟

- ۰.۱ $y = \frac{3}{5}$ ۰.۲ $y = 4$ ۰.۳ $y = -\frac{1}{7}$ ۰.۴ $y = 2$

سوالات تشریحی

۱- معادله خطی را بنویسید که از نقطه $A(-2, 4)$ گذشته و بر خط L به معادله $2x + y - 4 = 0$ عمود باشد. سپس فاصله نقطه A را از خط L بدست آورید.

۲- فرض کنید $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ با ضابطه $f(x) = x^3 - 1$ داده شده باشد. وارون تابع f را در صورت وجود بدست آورید.

۳- مقدار $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x}{2x - 2}$ را محاسبه کنید.

۴- اگر $x^4 + y^4 + 4xy - x^2y^2 = 0$ باشد، مطلوبست مشتق Y نسبت به X .

۵- نقاط ماکزیمم و می نیمم نسبی و عطف تابع $f(x) = 2x^3 - 9x^2 + 12x$ را در صورت وجود به دست آورید.