

سری سوال: 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 کاربردی در مدیریت جهانگردی، ریاضیات و کاربرد آن

رشته تحصیلی/گد درس: مدیریت جهانگردی ۱۱۱۱۰۰۴ - مدیریت دولتی ۱۱۱۱۰۰۵ - مدیریت صنعتی ۱۱۱۱۰۰۹ - حسابداری ۱۱۱۱۰۱۲ - حسابداری
چندبخشی)، علوم اقتصادی (نظری) چندبخشی، مدیریت بازرگانی (چندبخشی)، مدیریت جهانگردی (چندبخشی)، مدیریت دولتی (چندبخشی)، مدیریت صنعتی (چندبخشی) (۱۱۱۱۰۱۴ - مدیریت اجرایی (استراتژیک)، مدیریت اجرایی (بازاریابی و مدیریت بازرگانی ۱۱۱۱۱۱۷، MBA صادرات)، مدیریت

۱- کدام گزینه می تواند یک افراز برای مجموعه $A = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\}$ باشد؟

۱. $\{1, 2, 3\}, \{4, 5, 7\}, \{3, 6, 1\}$ ۲. $\{1, 2, 3\}, \{4\}, \{6, 7\}$

۳. $\{1, 2, 3\}, \{4, 5, 6, 7\}, \{\}$ ۴. $\{5, 1\}, \{3, 6, 7, 2\}, \{4\}$

۲- مجموعه $A = \{\emptyset, \{a, b\}\}$ چند زیر مجموعه دارد؟

۱. ۲ ۲. ۸ ۳. ۴ ۴. ۱

۳- اگر A, B دو مجموعه دلخواه و M مجموعه مرجع باشد، کدام گزینه درست است؟

۱. $A' = M - A$ ۲. $(A \cap B)' = A' \cap B'$

۳. $B' = M - A$ ۴. $(A \cup B)' = A' \cup B'$

۴- شیب خط $3x - y = 2$ کدام است؟

۱. -۱ ۲. ۲ ۳. ۳ ۴. -۲

۵- اگر $A(1,0)$ ، $B(1,3)$ ، $C(5,0)$ سه رأس یک مثلث باشند، طول ضلع AC کدام است؟

۱. ۵ ۲. ۴ ۳. ۳ ۴. ۲

۶- معادله خطی که موازی خط $y - x = 0$ بوده و محور عرض ها را در نقطه ۵ قطع می کند کدام است؟

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

۷- فاصله نقطه $(-2, 4)$ از خط با معادله $2x + y = 4$ برابر است با

۱. $\frac{-4}{\sqrt{5}}$ ۲. $\frac{6}{\sqrt{5}}$ ۳. $\frac{12}{\sqrt{5}}$ ۴. $\frac{4}{\sqrt{5}}$

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 کاربردی در مدیریت جهانگردی، ریاضیات و کاربرد آن

رشته تحصیلی/گد درس: مدیریت جهانگردی ۱۱۱۱۰۰۴ -، مدیریت دولتی ۱۱۱۱۰۰۵ -، مدیریت صنعتی ۱۱۱۱۰۰۹ -، حسابداری ۱۱۱۱۰۱۲ -، حسابداری (چندبخشی)، علوم اقتصادی (نظری) چندبخشی، مدیریت بازرگانی (چندبخشی)، مدیریت جهانگردی (چندبخشی)، مدیریت دولتی (چندبخشی)، مدیریت صنعتی (چندبخشی) (۱۱۱۱۰۱۴ -، مدیریت اجرایی (استراتژیک)، مدیریت اجرایی (بازاریابی و صادرات)، مدیریت MBA، مدیریت بازرگانی ۱۱۱۱۱۱۷

۸- کدامیک از روابط زیر یک تابع از $A = \{2,4,6\}$ به $B = \{2,3,5\}$ است؟

۱. $\{(4,4), (6,3)\}$ ۲. $\{(2,3), (4,3), (6,3)\}$

۳. $\{(2,2), (3,4), (5,6)\}$ ۴. $\{(2,2), (2,4), (4,3), (6,3)\}$

۹- مشتق تابع $f(x) = \ln(\sin e^x)$ کدام است؟

۱. $f'(x) = \frac{\cos e^x}{\sin e^x}$ ۲. $f'(x) = \ln(\cos e^x)$

۳. $f'(x) = \frac{e^x \cdot \sin e^x}{\cos e^x}$ ۴. $f'(x) = \frac{e^x \cdot \cos e^x}{\sin e^x}$

۱۰- کدامیک از گزینه های زیر نادرست است؟ (نماد $[]$ نماد جزء صحیح می باشد.)

۱. $[0.5] = 0$ ۲. $[-0.5] = -1$ ۳. $[-5.2] = -5$ ۴. $[6.99] = 6$

۱۱- اگر $f(x) = \frac{1}{x}$ در این صورت $f \circ f(3)$ کدام است؟

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

۱۲- حاصل \log_5^{625} کدام است؟

۱. ۵ ۲. ۴ ۳. ۳ ۴. ۲

۱۳- کدام تابع زوج است؟

۱. $f(x) = x^4 + 2x - 1$ ۲. $g(x) = \frac{2-x}{x^2+1}$

۳. $f(x) = x^2 + 3x - 1$ ۴. $g(x) = \frac{x^4 - 1}{x^2 + 1}$

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 کاربردی در مدیریت جهانگردی، ریاضیات و کاربرد آن

رشته تحصیلی/گد درس: مدیریت جهانگردی ۱۱۱۱۰۰۴ -، مدیریت دولتی ۱۱۱۱۰۰۵ -، مدیریت صنعتی ۱۱۱۱۰۰۹ -، حسابداری ۱۱۱۱۰۱۲ -، حسابداری (چندبخشی)، علوم اقتصادی (نظری) چندبخشی، مدیریت بازرگانی (چندبخشی)، مدیریت جهانگردی (چندبخشی)، مدیریت دولتی (چندبخشی)، مدیریت صنعتی (چندبخشی) ۱۱۱۱۰۱۴ -، مدیریت اجرایی (استراتژیک)، مدیریت اجرایی (بازاریابی و صادرات)، مدیریت MBA، مدیریت بازرگانی ۱۱۱۱۱۱۷

۱۴- وارثان تابع $f(x) = \sqrt[3]{x^5 + 1}$ کدام است؟

۱. $f^{-1}(x) = \sqrt[3]{x^5 + 1}$

۲. $f^{-1}(x) = \sqrt[3]{x^5 - 1}$

۳. $f^{-1}(x) = \sqrt[5]{x^3 - 1}$

۴. $f^{-1}(x) = \sqrt[5]{-x^3 - 1}$

۱۵- حاصل $\lim_{x \rightarrow (-1)^+} \lfloor x \rfloor$ کدام است؟

۱. -۱ ۲. ۱ ۳. -۲ ۴. -۳

۱۶- حاصل $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin 5x}{\tan 4x}$ کدام است؟

۱. $\frac{4}{5}$ ۲. وجود ندارد ۳. $\frac{5}{4}$ ۴. $-\frac{5}{4}$

۱۷- شیب خط مماس بر منحنی $y = 4x^3 - 2x - 7$ در نقطه $x = 0$ کدام است؟

۱. ۱ ۲. -۱ ۳. -۲ ۴. $\frac{1}{2}$

۱۸- اگر $f(x) = -e^{-x}$ باشد، حاصل $f^{(6)}(0)$ کدام است؟

۱. e ۲. $-e$ ۳. -۱ ۴. ۱

۱۹- اگر $f(x, y, z, t) = xyz^2z^3t^4$ باشد، حاصل $\frac{\partial f}{\partial z}$ کدام است؟

۱. $y^2z^3t^4$ ۲. $2xyz^3t^4$ ۳. $3xy^2z^2t^4$ ۴. $4xy^2z^3t^3$

۲۰- حاصل $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{3x^2}{e^{2x} - 1 - 2x}$ کدام است؟

۱. $\frac{3}{2}$ ۲. ۱ ۳. ۲ ۴. ∞

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

سوالات تشریحی

۱- یک باشگاه ورزشی ۱۰۰ نفر عضو دارد. در این باشگاه ۷۸ نفر عضو تیم فوتبال و ۸۹ نفر عضو تیم والیبال می باشند. در صورتی که ۵ نفر عضو هیچ تیمی نباشند، چند نفر عضو تیم هم فوتبال و هم والیبال می باشند؟

۲- محل برخورد دو خط به معادلات $3x + y = 5$ و $-x + y = 1$ را به دست آورید.

۳- اگر $f(x) = 2 + x$ و $g(x) = \frac{1+x}{1-x}$ باشد. دامنه تابع f و g و gof را بدست آورید و سپس ضابطه gof را نیز به دست آورید.

۴- مقادیر a, b را طوری تعیین کنید که تابع $f(x) = \begin{cases} x^2 & , x \leq -2 \\ ax + b & , -2 < x < 2 \\ 2 - 3x & , x \geq 2 \end{cases}$ در R پیوسته باشد.

۵- نمودار تابع $f(x) = x^3 + 5x^2 + 3x - 4$ را رسم کنید.