

سری سوال: چهار ۴

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۹۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۰

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 - حسابداران ۱۱۱۱۰۱۲

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

مدیریت اجرایی (بازاریابی و MBA، چندبخشی)، مدیریت جهانگردی (چندبخشی) (۱۱۱۱۰۱۴ - مدیریت بازرگانی)

صادرات)، مدیریت اجرایی (استراتژیک) (۱۱۱۱۱۱۷ - آموزش علوم تجربی ۱۱۱۲۱۶۶

۱- کدام مجموعه تهی نیست؟

۱.  $\{x \in \mathbb{Z}^+ | 2x = 1\}$

۲. مجموعه تمام اعداد حقیقی  $x$  که در دو شرط  $x > 2$  ,  $x < -1$  صدق کنند.

۳. مجموعه تمام اعداد گویای  $x$  بطوریکه  $x^2 = 3$

۴. مجموعه تمام اعداد اول و زوج

۲- اگر  $A = \{x | (x^2 + 1)(x^2 - 4) = 0\}$  باشد مجموعه  $A$  چند زیرمجموعه دارد؟

۱. ۱۶      ۲. ۸      ۳. ۴      ۴. ۱

۳- اگر  $B, A$  دو مجموعه دلخواه باشند و  $M$  مجموعه مرجع باشد، کدام رابطه در حالت کلی درست است؟

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

۴- مجموعه جواب نامعادله  $4 < 3x - 2 \leq 10$  کدام است؟

۱.  $(2, 4]$       ۲.  $(2, 4)$       ۳.  $[2, 4)$       ۴.  $[2, 4]$

۵- به ازای چه مقداری از  $a$  سه نقطه  $A(2, 1), B(0, 2), C(-a, -2)$  روی یک خط راست قرار دارند؟

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

۶- اگر دو خط  $x - 2y + a = 0$  ,  $3x + by + 2 = 0$  برهم منطبق باشند، حاصل  $ab$  کدام است؟

۱. ۴      ۲. -۴      ۳. ۹      ۴. -۹

۷- معادله خطی که محور  $x$  ها را در او محور  $y$  ها را در او قطع می کند، کدام است؟

۱.  $2x + y = 2$       ۲.  $2x + y = 0$       ۳.  $x + y = 0$       ۴.  $x + y = 2$

سری سوال: ۴ چهار

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۹۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۰

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 ۱۱۱۱۰۰۲

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

(چندبخشی)، مدیریت جهانگردی (چندبخشی) (۱۱۱۱۰۱۴ - مدیریت بازرگانی، MBA، مدیریت اجرایی (بازاریابی و

صادرات)، مدیریت اجرایی (استراتژیک) (۱۱۱۱۱۱۷ - آموزش علوم تجربی ۱۱۱۲۱۶۶

۸- فاصله دو خط  $4x+3y+7=0$  ,  $4x+3y-3=0$  کدام است؟

۱. ۱۰  
۲.  $\frac{2}{5}$   
۳. ۱  
۴. ۲

۹- تانژانت زاویه بین دو خط با شیبهای  $m_1 = \frac{3}{5}$  ,  $m_2 = 4$  کدام است؟

۱. صفر  
۲. -۱  
۳. ۱  
۴.  $\frac{\sqrt{3}}{3}$

۱۰- دامنه تابع  $f(x) = \frac{x-1}{\sqrt{x-1}}$  کدام است؟

۱.  $R$   
۲.  $x \geq 1$   
۳.  $x \neq 1$   
۴.  $x > 1$

۱۱- اگر  $f(x) = \frac{x+1}{x-1}$  ,  $g(x) = \frac{x-1}{x+1}$  باشد، حاصل  $(f \circ g)(x)$  کدام است؟

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

۱۲- حاصل  $\log_8^{16}$  کدام است؟

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

۱۳- کدام تابع فرد است؟

۱.  $f(x) = \frac{1}{x^2 - x}$   
۲.  $f(x) = x \sin x$   
۳.  $f(x) = x^3 + 3x - 1$   
۴.  $f(x) = \frac{1}{x^3 + x}$

۱۴- به ازای چه مقداری از  $a$  تابع  $f(x) = \begin{cases} ax+1 & x < -1 \\ x^2 - x + 1 & x > -1 \end{cases}$  در نقطه  $x = -1$  دارای حد می باشد؟

۱. صفر  
۲. ۲  
۳. -۲  
۴. هیچ مقداری

سری سوال: ۴ چهار

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۹۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۰

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

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

(چندبخشی)، مدیریت جهانگردی (چندبخشی) (۱۱۱۱۰۱۴ - مدیریت بازرگانی، MBA، مدیریت اجرایی (بازاریابی و

صادرات)، مدیریت اجرایی (استراتژیک) (۱۱۱۱۱۱۷ - آموزش علوم تجربی ۱۱۱۲۱۶۶

۱۵- کدام حد درست می باشد؟

$$\lim_{x \rightarrow 0} e^x = 1 \quad .۴$$

$$\lim_{x \rightarrow 1} e^x = 1 \quad .۳$$

$$\lim_{x \rightarrow -\infty} e^x = 1 \quad .۲$$

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} e^x = 1 \quad .۱$$

۱۶- اگر مشتق دوم  $y = a \sin 3x$  در  $x = \frac{\pi}{6}$  برابر ۹- باشد، مقدار  $a$  کدام است؟

۴ . ۲ -

۳ . ۲

۲ . ۱ -

۱ . ۱

۱۷- مشتق  $y = x^{x+2}$  در  $x = 1$  کدام است؟

۴ . ۳

۳ . ۱۱

۲ . ۱۷

۱ . ۵

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

۴ . ۱

۳ . ۱ -

۲ .  $-e$

۱ .  $e$

۱۹- مقدار تقریبی  $\sqrt[5]{33}$  کدام است؟

۴ . ۲

۳ .  $\frac{162}{80}$

۲ .  $\frac{159}{80}$

۱ .  $\frac{161}{80}$

۲۰- مجموع طول نقاط عطف تابع  $y = \frac{1}{12}x^4 - \frac{1}{6}x^3 + x - 1$  کدام است؟

۴ . ۳

۳ . ۲

۲ . ۱

۱ . صفر

۲۱- معادله خط مماس بر منحنی  $x^3 + y^3 = 9$  در نقطه  $(1, 2)$  کدام است؟

۴ .  $y = 4x - 2$

۳ .  $y = 4x + 2$

۲ .  $y = -\frac{1}{4}x + \frac{9}{4}$

۱ .  $y = -\frac{1}{4}x - \frac{9}{4}$

۲۲- حاصل  $(A \cap B)'$  با کدام مجموعه برابر است؟

۴ .  $A' \cap B$

۳ .  $A' \cup B$

۲ .  $A' \cap B'$

۱ .  $A \cup B'$

سری سوال: ۴ چهار

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۹۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۰

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 - حسابداران ۱۱۱۱۰۰۳

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

(چندبخشی)، مدیریت جهانگردی (چندبخشی) (۱۱۱۱۰۱۴ - مدیریت بازرگانی، MBA، مدیریت اجرایی (بازاریابی و

صادرات)، مدیریت اجرایی (استراتژیک) (۱۱۱۱۱۱۷ - آموزش علوم تجربی ۱۱۱۲۱۶۶

۲۳- محل تلاقی خطوط  $2x-6y+5=0$  و  $3x-8y+3=0$  کدام نقطه است؟

۱.  $(-11, -\frac{9}{2})$  .۱  
۲.  $(11, \frac{9}{2})$  .۲  
۳.  $(-\frac{9}{2}, 11)$  .۳  
۴.  $(-11, \frac{9}{2})$  .۴

۲۴- اگر  $f(x) = \frac{x+1}{x+2}$  و  $g(x) = \frac{x+1}{x}$  آنگاه دامنه تابع  $f \circ g$  کدام است؟

۱.  $\{0, -\frac{1}{3}\}$  .۱  
۲.  $\{0, -2\}$  .۲  
۳.  $R - \{0, -\frac{1}{3}\}$  .۳  
۴.  $R - \{0, -2\}$  .۴

۲۵-  $\lim_{x \rightarrow -1} (\frac{|x|-1}{x+1})$  برابر است با:

۱. ۱ .۱  
۲. -1 .۲  
۳. 0 .۳  
۴. وجود ندارد .۴