

نام درس: ریاضیات پایه و مقدمات آمار- ریاضیات و کاربرد آن در مدیریت ۱ تعداد سؤالات: ۲۰ تکمیلی — تشریحی ۵
 رشته تحصیلی: گرایش: حسابداری - مدیریت دولتی - بازرگانی - صنعتی زمان امتحان: تستی و تکمیلی ۶۰ دقیقه تشریحی ۶۰ دقیقه
 کد درس: ۱۶۰۰۳۷ - ۱۳۱۰۳۱ - ۱۳۲۰۶۲-۲۸۱۰۵۶ تعداد کل صفحات: ۳

۱. کدامیک از روابط زیر در حالت کلی نادرست است؟

الف. $A \cap B \subseteq A$ ب. $A \cup B \subseteq A$ ج. $A \cap B \subseteq A \cup B$ د. $A - B \subseteq A$

۲. مجموعه $A = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$ چند زیرمجموعه دارد؟

الف. ۱۶ ب. ۳۲ ج. ۶۴ د. ۱۲۸

۳. هرگاه $A = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8\}$ باشد، کدام گزینه افزایی از A را نمایش می‌دهد؟

الف. $A_1 = \{1, 2, 3, 4\}$ $A_p = \{3, 5, 6, 7, 8\}$

ب. $A_1 = \{ \}$ $A_p = \{1, 2, 4, 6, 7\}$ $A_s = \{3, 5, 8\}$

ج. $A_1 = \{2, 3, 6, 8\}$ $A_p = \{1, 4, 5, 8\}$

د. $A_1 = \{1, 2\}$ $A_p = \{6, 4, 7\}$ $A_s = \{3, 5, 8\}$

۴. هرگاه در مثلث ABC با رئوس $A \begin{vmatrix} 1 \\ 2 \\ 3 \end{vmatrix}$ ، $B \begin{vmatrix} -2 \\ -3 \end{vmatrix}$ و نقطه $N \begin{vmatrix} -1 \\ 0 \end{vmatrix}$ محل برخورد میانه‌ها باشد، مختصات رأس C کدام است؟

الف. $C(1, -2)$ ب. $C(-2, 1)$ ج. $C(2, -1)$ د. $C(-1, 2)$

۵. معادله خطی که عرض از مبدا آن ۳ و طول از مبدا آن ۴ باشد کدام است؟

الف. $3x + 4y = 12$ ب. $3x - 4y = 12$ ج. $4x + 3y = 12$ د. $x + 3y = 1$

۶. به ازاء چه مقداری از a ، نقاط $A \begin{vmatrix} 1 \\ 2 \\ -1 \end{vmatrix}$ ، $B \begin{vmatrix} a \\ 2 \\ -2a \end{vmatrix}$ روی یک خط راست واقعند؟

الف. $a = 2$ ب. $a = -2$ ج. $a = -1$ د. $a = 1$

۷. معادله خطی که از $A(2, 1)$ موازی خط $-4x + 2y - 3 = 0$ رسم شود کدام است؟

الف. $y = 2x + 3$ ب. $-4x + 2y = 6$

ج. $y = 2x - 3$ د. $y = -4x + 3$

۸. فاصله دو خط موازی $x - 2y = 7$ و $x = 2y + 2$ از یکدیگر کدام است؟

الف. $\frac{9}{\sqrt{5}}$ ب. $\frac{4}{\sqrt{5}}$ ج. $2\sqrt{5}$ د. $\sqrt{5}$

۹. هرگاه $f(x) = \frac{1}{\sqrt{4-x^2}}$ باشد، در این صورت دامنه این تابع کدام است؟

الف. $[-2, 2]$ ب. $(-2, 2)$ ج. $[-2, 2)$ د. $(-2, 2)$

۱۰. اگر $f(x) = \sqrt[3]{x}$ و $g(x) = x^3 + 1$ باشد، در این صورت $f \circ g(x)$ کدام است؟

الف. $\sqrt[3]{x+1}$ ب. $x+1$ ج. $\sqrt[3]{x^3+1}$ د. $\sqrt[3]{x}+1$

نام درس: ریاضیات پایه و مقدمات آمار- ریاضیات و کاربرد آن در مدیریت ۱ تعداد سؤالات: نسی ۲۰ تکمیلی — تشریحی ۵
 رشته تحصیلی: گرایش: حسابداری - مدیریت دولتی - بازرگانی - صنعتی زمان امتحان: تستی و تکمیلی ۶۰ دقیقه تشریحی ۶۰ دقیقه
 کد درس: ۱۶۰۰۳۷ - ۱۳۱۰۳۱ - ۲۸۱۰۵۶ - ۳۲۰۶۲ تعداد کل صفحات: ۳

۱۱. کدامیک از توابع زیر زوج می باشند؟

الف. $f(x) = x^4 + 2x^3 + 1$ ب. $f(x) = x \cos x$

ج. $f(x) = \frac{x \sin x}{x^2 + 1}$ د. $f(x) = x^2 + x - 1$

۱۲. وارون تابع $f(x) = \sqrt[3]{x^5} + 1$ کدام است؟

الف. $f^{-1}(x) = \sqrt[5]{x^3} - 1$ ب. $f^{-1}(x) = \frac{1}{\sqrt[3]{x^5} + 1}$

ج. $f^{-1}(x) = \sqrt[5]{x^3} + 1$ د. $f^{-1}(x) = \sqrt[3]{x^5} - 1$

۱۳. حاصل $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\cot 2x}{\cot 4x}$ برابر است با:

الف. ۰ ب. $\frac{1}{2}$ ج. ۲ د. وجود ندارد.

۱۴. اگر $f(x) = \begin{cases} 2x - 3 & x \leq 1 \\ x^2 + 1 & x > 1 \end{cases}$ باشد، در این صورت $\lim_{x \rightarrow 1} f(x)$ کدام است؟

الف. ۲ ب. -۱ ج. -۲ د. وجود ندارد.

۱۵. تابع $f(x) = x + [x]$ در $x = -1$:

الف. پیوسته است. ب. پیوستگی چپ دارد. ج. مشتق پذیر است. د. پیوستگی راست دارد.

۱۶. هرگاه $f(x) = e^{-2x}$ باشد، در این صورت $f^{(7)}(0)$ کدام است؟

الف. ۱۲۸ ب. -۱۲۸ ج. ۶۴ د. -۶۴

۱۷. اگر $f(x) = \ln \sqrt[3]{(x^2 + 1)^2}$ باشد، در این صورت $f'(x)$ کدام است؟

الف. $f'(x) = \frac{4x}{3(x^2 + 1)}$ ب. $f'(x) = \frac{x}{x^2 + 1}$

ج. $f'(x) = \frac{2x}{3\sqrt[3]{x^2 + 1}}$ د. $f'(x) = \frac{4}{3(x^2 + 1)}$

۱۸. معادله خط قائم بر منحنی $2x^2 + y^3 - 4xy = 1$ در نقطه‌ای به طول $x = 0$ واقع بر منحنی کدام است؟

الف. $4x + 3y - 3 = 0$ ب. $3x + 4y - 4 = 0$
 ج. $3x - 4y + 4 = 0$ د. $4x - 3y + 3 = 0$

۱۹. در تابع $f(x) = x + \frac{1}{x}$ ، نقطه $x = 1$ چه نوع نقطه‌ای است؟

الف. ماکسیمم نسبی ب. نقطه عطف ج. مینیمم نسبی د. نقطه عادی

نام درس: ریاضیات پایه و مقدمات آمار- ریاضیات و کاربرد آن در مدیریت ۱ تعداد سؤال: نسی ۲۰ تکمیلی -- تشریحی ۵
 رشته تحصیلی: گرایش: حسابداری - مدیریت دولتی - بازرگانی - صنعتی زمان امتحان: تستی و تکمیلی ۶۰ دقیقه تشریحی ۶۰ دقیقه
 کد درس: ۱۶۰۰۳۷ - ۱۳۱۰۳۱ - ۲۸۱۰۵۶ - ۱۳۲۰۶۲ تعداد کل صفحات: ۳

۲۰. تابع $f(x) = \frac{3x^2 - 1}{x^2 - 4}$ دارای چند مجانب است؟

الف. سه ب. چهار ج. یک د. صفر

«سؤالات تشریحی»

۱. معادله خطی را بنویسید که از وسط پاره خط AB با مختصات $A(-3, 2)$ و $B(-1, 4)$ گذشته و بر خط $3x + 2y - 3 = 0$ عمود باشد. سپس فاصله A را از خط بدست آمده تعیین کنید.

۲. اولاً نشان دهید تابع $f(x) = \frac{4x - 3}{2x + 1}$ یکبیک است. سپس وارون آنرا بدست آورید.

۳. مشتق توابع زیر را بدست آورید.

الف. $f(x) = \sqrt[3]{(1 + x^3)^2}$ ب. $g(x) = xe^{-x} - \ln(e^x + 1)$

۴. نمودار تابع $f(x) = x^3 - 3x + 1$ را رسم کنید.

۵. حاصل حدود زیر را محاسبه کنید.

الف. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\tan x - x}{x^2}$ ب. $\lim_{x \rightarrow +\infty} (x - \sqrt{x^2 - x})$

از تغییر دادن علامت‌های دایره‌ای چهار گوشه پاسخنامه جدا خودداری نمایید. در صورت مخدوش شدن آنها برکه شما تصحیح نخواهد شد.
چفتیجه این علامت‌ها مخدوش شده‌اند از پاسخنامه دیگری استفاده نمایید.

نام خانوادگی و نام: رسته تحصیلی: حاداری - مدیریت دولتی - بازگانی - منتهی



دانشگاه پیام نور

گروه آزمون

نام درس: ریاضیات پایه و مقدمه‌های آمار
مرکز آموزشی: رسته تحصیلی: حاداری - مدیریت دولتی - بازگانی - منتهی

شماره منتهی

صحیح:

غلط:

توجه: ۱- فقط از مداد مشکی برای پاسخ استفاده کنید.
۲- جهت اصلاح پاسخ، ششم خانه نور، نظیر را پاک نکنید.
۳- ششم خانه نور، نظیر ششم را پاک نکنید.
۴- اگر پاسخ داده توسط دانشجو در تصحیح غیر درست باشد، ششم خانه نور پاک شده و ششم خانه نور به عدم خود تصحیح است.
۵- در صورتی که پاسخ نامه درست باشد، ششم خانه نور به عدم خود تصحیح است.

شماره دانشجو

۰	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹
۰	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹
۰	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹
۰	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹
۰	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹
۰	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹
۰	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹
۰	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹
۰	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹
۰	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹

کد درس

۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۰
۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۰
۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۰
۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۰
۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۰
۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۰
۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۰
۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۰
۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۰
۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۰

کد مرکز

۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۰
۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۰
۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۰
۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۰
۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۰
۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۰
۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۰
۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۰
۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۰
۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۰

سال تحصیلی

۸۵-۸۶	<input type="checkbox"/>
۸۶-۸۷	<input type="checkbox"/>
۸۷-۸۸	<input type="checkbox"/>
۸۸-۸۹	<input type="checkbox"/>
۸۹-۹۰	<input type="checkbox"/>
۹۰-۹۱	<input type="checkbox"/>
۹۱-۹۲	<input type="checkbox"/>
۹۲-۹۳	<input type="checkbox"/>
۹۳-۹۴	<input type="checkbox"/>
۹۴-۹۵	<input type="checkbox"/>

موضوع آزمون

پایان لیسانس	<input checked="" type="checkbox"/>
دانشجوی	<input type="checkbox"/>
تغییر رسته	<input type="checkbox"/>
تقدیر	<input type="checkbox"/>
انتظامی	<input type="checkbox"/>
شایر	<input type="checkbox"/>

مقطع

کارشناسی	<input checked="" type="checkbox"/>
کارشناسی ارشد	<input type="checkbox"/>
دکتری	<input type="checkbox"/>

رتبه رتبه تحصیلی

اول	<input checked="" type="checkbox"/>
دوم	<input type="checkbox"/>
ثالث	<input type="checkbox"/>

نوع آزمون

تکلیفی	<input type="checkbox"/>
تشریحی	<input checked="" type="checkbox"/>

۱	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۲	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۳	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۴	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۵	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۶	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۷	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۸	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۹	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۱۰	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

۳۱	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۳۲	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۳۳	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۳۴	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۳۵	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۳۶	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۳۷	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۳۸	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۳۹	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۴۰	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

۶۱	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۶۲	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۶۳	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۶۴	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۶۵	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۶۶	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۶۷	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۶۸	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۶۹	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۷۰	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

محل شهر مرکز	محل مکانی
--------------	-----------

۱۱	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۱۲	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۱۳	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۱۴	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۱۵	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۱۶	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۱۷	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۱۸	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۱۹	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۲۰	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

۲۱	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۲۲	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۲۳	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۲۴	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۲۵	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۲۶	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۲۷	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۲۸	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۲۹	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۳۰	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

۷۱	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۷۲	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۷۳	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۷۴	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۷۵	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۷۶	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۷۷	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۷۸	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۷۹	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۸۰	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

توضیحات

۲۱	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۲۲	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۲۳	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۲۴	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۲۵	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۲۶	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۲۷	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۲۸	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۲۹	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۳۰	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

۵۱	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۵۲	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۵۳	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۵۴	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۵۵	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۵۶	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۵۷	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۵۸	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۵۹	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۶۰	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

۸۱	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۸۲	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۸۳	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۸۴	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۸۵	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۸۶	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۸۷	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۸۸	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۸۹	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۹۰	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

امضا:	نام و نام خانوادگی:
رشته:	مرکز:
تاریخ:	شماره دانشجو:
درس:	شماره برگه:



۱۵۵۳۷
۲۸۱۰۵۹
۱۳۱۰۴۱
۱۳۲۰۸

دانشگاه پیام نور

کلیه تشریحی

بانک سوال

پاسخ سؤالات تشریحی دروس ریاضیات پایه و مقدمات آمار رشته حسابداری مدیریت مالی
ریاضیات حساب بردار در مدیریت مالی

سوال ۲

سال دوم

نیمه اول

سال تحصیلی ۸۷-۸۶

۱- M وسط پاره خط AB است: $x_M = \frac{-3-1}{2} = -2$ و $y_M = \frac{2+2}{2} = 2 \Rightarrow M(-2, 2)$

$2x+2y-3=0 \Rightarrow m = \frac{-3}{2} \Rightarrow m' = \frac{2}{3}$ و $M(-2, 2) \Rightarrow y-2 = \frac{2}{3}(x+2)$

$\Rightarrow 2x-3y+13=0$

$A(-4, 2) \Rightarrow \alpha = \frac{|-4-2+13|}{\sqrt{4+9}} = \frac{1}{\sqrt{13}} = \frac{\sqrt{13}}{13}$

۲- $f(x_1) = f(x_2) \Rightarrow \frac{4x_1-3}{2x_1+1} = \frac{4x_2-3}{2x_2+1} \Rightarrow (4x_1-3)(2x_2+1) = (4x_2-3)(2x_1+1)$

$\Rightarrow 8x_1x_2+4x_1-4x_2-3 = 8x_1x_2+4x_2-4x_1-3 \Rightarrow 10x_1 = 10x_2 \Rightarrow x_1 = x_2 \Rightarrow$ یک به یک

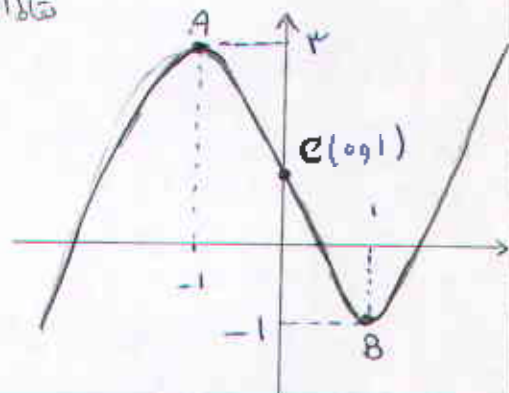
$y = \frac{4x-3}{2x+1} \Rightarrow 2xy+y=4x-3 \Rightarrow 2xy-4x=-y-3 \Rightarrow x = \frac{-y-3}{2y-4} \Rightarrow f'(x) = \frac{-x-3}{2x-4}$

۴- مشتق R است و معادله نرندارد ولی $\lim_{x \rightarrow \pm\infty} f(x) = \pm\infty$

$f'(x) = 3x^2-3=0 \Rightarrow x=-1 \Rightarrow f(-1)=3 \Rightarrow A(-1, 3)$
 $=3(x^2-1)=0 \Rightarrow x=1 \Rightarrow f(1)=-1 \Rightarrow B(1, -1)$

$f''(x) = 6x=0 \Rightarrow x=0 \Rightarrow f(0)=1 \Rightarrow C(0, 1)$ نقطه عطف

x	$-\infty$	-1	0	1	$+\infty$
y''	$+$	$-$	0	$+$	$+$
y'	$+$	0	$-$	0	$+$
y	\nearrow	\nearrow	\searrow	\searrow	\nearrow



۵- $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\tan x - x}{x^3} \xrightarrow{\text{Hop}} \lim_{x \rightarrow 0} \frac{x + \tan^3 x - x}{3x^2} \xrightarrow{\text{Hop}} \lim_{x \rightarrow 0} \frac{x(1 + \tan^2 x) \tan x}{3x^2} = 0$

ب) $\lim_{x \rightarrow +\infty} (x - \sqrt{x^2 - x}) \propto \frac{x + \sqrt{x^2 - x}}{x + \sqrt{x^2 + x}} = \lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{x^2 - x^2 + x}{x + \sqrt{x^2 + x}} = \lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{x}{x + \sqrt{x^2 + x}} = \lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{x}{x + x\sqrt{1 + \frac{1}{x}}} = \lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{1}{1 + \sqrt{1 + \frac{1}{x}}} = \frac{1}{2}$

$= \lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{x}{2x} = \frac{1}{2}$

○ نیم سال دوم

۲۷

$$\text{---) } f(x) = xe^{-x} - \ln(e^x + 1) \Rightarrow f'(x) = (1-x)e^{-x} - \frac{e^x}{e^x + 1}$$

قصیدہ دانشجو