

استان:

## کارشناسی (سترن)

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۵

پیام نور

رشته تحصیلی / گذرسن: علوم اجتماعی (مددکاری - پژوهش) - ۱۱۱۱۰۰۱ زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

**PNUNA.COM**

PNU News Agency

مجاز است.



نام درس: ریاضیات پایه

رشته تحصیلی / گذرسن: علوم اجتماعی (مددکاری - پژوهش)

-

۱۱۱۱۰۰۱

زمان آزمون (دقیقه):

۶۰

تشریحی: ۶۰

۶۰

تشریحی: ۶۰</p

## کارشناسی (ستم)

استان:

تعداد سوالات: ستم؛ ۲۰ تشریحی: ۵

پیام نور

رشته تحصیلی / گذرسن: علوم اجتماعی (مددکاری - پژوهش) - ۱۱۱۱۰۰۱ زمان آزمون (دقیقه): ستم؛ ۶ تشریحی: ۰

خبرگزاری دانشجویان

PNU.COM

PNU News Agency

مجاز است.



نام درس: ریاضیات پایه

رشته تحصیلی / گذرسن: علوم اجتماعی (مددکاری - پژوهش)

استفاده از:

گذرسن سوال: یک (۱)

۹. حاصل  $\lim_{x \rightarrow -1} \sqrt[5]{\frac{4x-1}{x^3-2x}}$  کدام است؟

د.  $-\sqrt[5]{3}$

ج.  $\sqrt[5]{3}$

ب. -۱

الف. ۱

۱۰. حاصل  $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{\tan 4x}{2x}$  کدام است؟

د. وجود ندارد.

ج. ۴

ب. ۲

الف. ۱

۱۱. حاصل  $\lim_{x \rightarrow 3^+} \sqrt[3]{x}$  کدام است؟

د. وجود ندارد.

ج. -۱

ب. صفر

الف. ۱

۱۲. وارون تابع  $f(x) = \frac{x+1}{x-1}$  کدامیک از توابع زیر است؟  $f : R - \{1\} \rightarrow R - \{1\}$

ب.  $f^{-1}(x) = \frac{x-1}{x+1}$

الف.  $f^{-1}(x) = \frac{x+1}{x-1}$

د. وارون ندارد.

ج.  $f^{-1}(x) = -\frac{x+1}{x-1}$

۱۳. مقدار  $x$  در معادله  $(27)^{\frac{3x}{2}} = (3^x)^3$  کدام است؟

د.  $\frac{1}{6}$

ج.  $\frac{1}{5}$

ب. ۵

الف. ۶

۱۴. دامنه تابع  $g(x) = \sqrt{1-x^3}$  کدام است؟

د.  $(-1, 1)$

ج.  $[-1, 0]$

ب.  $[0, 1]$

الف.  $[0, 1]$

۱۵. کدامیک از مقادیر زیر است؟  $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{3x^3 + 2x - 1}{5x^3 + x^2 + 4}$

د.  $-\infty$

ج. صفر

ب.  $-\frac{3}{5}$

الف.  $-\frac{3}{5}$

۱۶. مشتق  $y = 2 \sin^3 x$  کدام است؟

د.  $y' = 4 \sin x \cos x$

ج.  $y' = 4 \cos x$

ب.  $y' = 4 \cos^3 x$

الف.  $y' = 4 \cos^3 x$

استان:

## کارشناسی (سترن)

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۵

پیام نور

رشته تحصیلی / گذرسن: علوم اجتماعی (مددکاری - پژوهش) - ۱۱۱۱۰۰۱ زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

**PNUNA.COM**

PNU News Agency

مجاز است.



نام درس: ریاضیات پایه

-

رشته تحصیلی / گذرسن: علوم اجتماعی (مددکاری - پژوهش)

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

## کارشناسی (سترن)

استان:

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۵

پیام نور

خبرگزاری دانشجویان (۱۱۱۰۰۱) زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶

**PNUNA.COM**

PNU News Agency

مجاز است.



نام درس: ریاضیات پایه

رشته تحصیلی / گذرس: علوم اجتماعی (مددکاری - پژوهش)

استفاده از:

گذرسی سوال: یک (۱)

۳. مقادیر  $a$ ,  $b$  را چنان تعیین کنید که تابع زیر در نقاط داده شده دارای حد باشد.

$$(x = 2, \quad x = -2)$$

$$f(x) = \begin{cases} x^3 & x \leq -2 \\ ax + b & -2 < x < 2 \\ 2x + 6 & x \geq 2 \end{cases}$$

۴. مشتق توابع زیر را حساب کنید.

$$\text{الف. } f(x) = 2 \cos^3(1 - 4x)$$

$$\text{ب. } h(x) = \frac{3x^4 - 2x + 1}{x}$$

۵. اکسترمم‌های نسبی و نقطه عطف تابع  $f(x) = x^4 - 4x^3 + 3x^2 + 5x + 1$  را در صورت وجود یافته و سپس نمودار تابع رسم کنید.