

همیار دانشجو

کارشناسی (ستی- تجمعی)

hdaneshjoo.ir

نام درس: ریاضی عمومی ۱

رشته تحصیلی / گذ درس: شیمی ۱۱۱۱۰۲۴ - فیزیک ۱۱۱۱۰۱۸ - بخش کشاورزی (ستی- تجمعی) ۱۱۱۱۱۱۵ زمان ازmon (دقيقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

مجاز است.

استفاده از:

گذ سری سوال: یک (۱)

امام خمینی (ره): این محروم و صفر است که اسلام را زنده نگه داشته است.

۱. اگر رابطه $\{(a, b), (b, c), (c, a)\}$ تابع باشد، $a + b$ کدام گزینه است؟

د. ۲

ج. ۳

ب. ۱

الف. ۴

۲. اگر $f(x) = \sqrt{x+1}$ کدام است؟ $g(x) = \frac{x+1}{x-1}$ مقدار $f(g(x))$

د. صفر

ج. ۳

ب. ۲

الف. ۱

۳. طول منحنی $y = \frac{1}{3}(1+x^3)^{\frac{1}{2}}$ از $x=1$ تا $x=0$ کدام است؟د. $\frac{2}{3}$ ج. $\frac{1}{2}$ ب. $\frac{3}{5}$ الف. $\frac{5}{3}$ ۴. اگر $f(x) = \int_0^x \frac{dt}{\sqrt{1-t^2}}$ عبارت از مقدار $f^{-1}\left(\frac{\pi}{2}\right)$ کدام است:

د. ۳

ج. ۱

ب. ۲

الف. $\frac{2}{3}$ ۵. منیم نسبی تابع $f(x) = (2x+1)e^{-x^2}$ در کدام نقطه است؟د. $x = e - 1$ ج. $x = \frac{1}{2}$ ب. $x = 2$ الف. $x = -1$ ۶. مقدار C مربوط به قضیه میانگین در مورد تابع $f(x) = \ln x$ کدام است؟د. $2e+1$ ج. $e+1$ ب. $e-1$ الف. e ۷. حاصل $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{x^2}{1 - \cos 2x}$ کدام گزینه است؟د. $-\frac{1}{4}$ ج. $\frac{1}{4}$ ب. $-\frac{1}{2}$ الف. $\frac{1}{2}$

hdaneshjoo.ir

۸۹-۹۰ نیمسال اول

صفحه ۱ از ۴ سال همت مضاعف و کار مضاعف

بروزترین سایت نمونه سوالات پیام نور کارشناسی و کارشناسی ارشد همیار دانشجو hdaneshjoo.ir

همیار دانشجو

کارشناسی (ستی- تجمعی)

hdaneshjoo.ir

نام درس: ریاضی عمومی ۱

رشته تحصیلی / گذ درس: شیمی ۱۱۱۱۰۲۴ - فیزیک ۱۱۱۱۰۱۸ - بخش کشاورزی (ستی- تجمعی) ۱۱۱۱۱۱۵ زمان ازمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

مجاز است.

استفاده از:

گذ سری سوال: یک (۱)

$$8. \text{ اگر } f(x) = \begin{cases} x^m + x & x \geq 1 \\ kx + 5 & x < 1 \end{cases} \text{ چقدر باشد تا } \lim_{x \rightarrow 1} f(x) \text{ موجود باشد.}$$

د. -2

ج. 2

ب. -3

الف. 3

$$9. \text{ حاصل } \lim_{x \rightarrow 1^+} \frac{x^r - [x]^r}{x - [x]} \text{ کدام گزینه است؟}$$

د. $+4$

ج. -4

ب. -2

الف. 2

$$10. \text{ حاصل } \lim_{x \rightarrow +\infty} (\sqrt{x^3 + 2x + 5} - x) \text{ کدام است؟}$$

د. موجود نیست.

ج. 1

ب. $\frac{1}{3}$

الف. $\frac{1}{2}$

$$11. \text{ اگر } g'(0) = 1, g(x) = f(\sin 2x) \text{ کدام گزینه است؟}$$

د. $+1$

ج. -1

ب. $\frac{1}{2}$

الف. $-\frac{1}{2}$

$$12. \text{ معادله خط قائم بر منحنی } xy^r - y\sqrt{x} = 2 \text{ در نقطه } (1, -1) \text{ کدام است؟}$$

د. $y = -x$

ج. $y = 2x - 3$

ب. $y = x - 2$

الف. $y = -2x + 1$

$$13. \text{ حاصل } h(\ln 2) \text{ کدام گزینه است؟}$$

د. $-\frac{3}{4}$

ج. $\frac{3}{4}$

ب. $-\frac{5}{4}$

الف. $\frac{5}{4}$

$$14. \text{ مشتق } n \text{ ام تابع } y = \ln x \text{ کدام گزینه است؟}$$

$$\text{ب. } y^{(n)} = \frac{(-1)^n (n-1)!}{x^n}$$

$$\text{الف. } y^{(n)} = \frac{(n-1)!}{x^n}$$

$$\text{د. } y^{(n)} = \frac{n!}{x^n}$$

$$\text{ج. } y^{(n)} = \frac{(-1)^{n-1} (n-1)!}{x^n}$$

hdaneshjoo.ir

۸۹-۹۰ نیمسال اول

صفحه ۲ از ۴

سال همت مضاعف و کار مضاعف

بروزترین سایت نمونه سوالات پیام نور کارشناسی و کارشناسی ارشد همیار دانشجو

همیار دانشجو

کارشناسی (ستئی- تجمعی)

hdaneshjoo.ir

نام درس: ریاضی عمومی ۱

رشته تحصیلی / گذ درس: شیمی ۱۱۱۱۰۲۴ - فیزیک ۱۱۱۱۰۱۸ - بخش کشاورزی (ستئی- تجمعی) ۱۱۱۱۱۱۵ زمان ازمون (دقيقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

مجاز است.

استفاده از:

گذ سری سؤال: یک (۱)

۱۵. مینمم مطلق تابع $f(x) = x - 2 \ln x$ در بازه $[1, e]$ کدام است؟

۲. $2 - 2 \ln 2$

ج. $e - 2$

ب. e

الف. ۱

۱۶. طول نقطه عطف تابع $f(x) = \frac{\ln x}{x}$ کدام گزینه است؟

۱. $\frac{1}{e^2}$

۲. $\frac{1}{e^3}$

ب. e^4

الف. e

۱۷. اگر $f\left(\frac{\pi}{2}\right) - f(0)$ باشد آنگاه $f(x) = \int_0^x \frac{\cos t}{1 + \sin t} dt$ کدام است؟

۱. $\ln \frac{\pi}{2}$

ج. $- \ln 2$

ب. 2

الف. ۰

۱۸. حاصل $\int_{-\frac{\pi}{3}}^{\frac{\pi}{3}} (x^4 - 1) \sin x dx$ کدام است؟

$-\frac{\pi}{3}$

۱. $\frac{\pi}{2}$

ج. $-\frac{\pi}{3}$

ب. $\frac{\pi}{3}$

الف. ۰

۱۹. حاصل $\int_1^e \ln x dx$ کدام گزینه است؟

۱. e^3

ج. e

ب. ۱

الف. ۰

۲۰. ناحیه محدود بین منحنی‌های $y = \cos x$ ، $y = \sin x$ حول محور x ها دوران می‌دهیم حجم جسم حاصل کدام گزینه است؟

۱. $\frac{3\pi}{2}$

ج. $\frac{3\pi}{4}$

ب. $\frac{\pi}{2}$

الف. $\frac{\pi}{4}$

hdaneshjoo.ir

۸۹-۹۰ نیمسال اول

سال همت مضاعف و کار مضاعف

صفحه ۳ از ۴

سال همت مضاعف و کار مضاعف

بروزترین سایت نمونه سوالات پیام نور کارشناسی و کارشناسی ارشد همیار دانشجو

hdaneshjoo.ir

مجاز است.

استفاده از:

گذ سری سؤال: یک (۱)

سوالات تشریحی

بارم هر سوال ۲ نمره

۱. مقدار تقریبی $\sqrt[3]{28}$ را بدست آورید.

۲. متحرکی با سرعت ۵ m/s بر ثانیه از سطح زمین درامتداد قائم به طرف بالا پرتاب شده است. این متحرک t ثانیه بعد از حرکت به ارتفاع $S = ۵t^2 - ۵t^3$ می‌رسد. متحرک تا چه ارتفاعی بالا می‌رود. سرعت متحرک در ارتفاع ۱ m را بدست آورید.

۳. مرکز جرم ناحیه محدود به منحنی‌های $y = x^3$ ، $y = x + ۲$ را به دست آورید.

۴. حاصل انتگرال‌های زیر را پیدا کنید.

$$\text{الف. } \int \frac{\sqrt{x-11}}{(x-3)(x+2)} dx \quad \text{ب. } \int \cos(\ln x) dx$$

۵. طول منحنی $x = \ln y$ در فاصله $[1, \sqrt{3}]$ پیدا کنید.