

عصر جمعه

۹۵/۲/۲۴

به نام آنگه جان رافکرت آموزش

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
معاونت آموزشی
دبیرخانه شورای آموزش علوم پایه پزشکی، بهداشت و تخصصی
مرکز سنجش آموزش پزشکی

سال تحصیلی ۹۶-۹۵
سوالات آزمون ورودی دوره کارشناسی ارشد

رشته

آمار زیستی

آمار زیستی

تعداد سئوالات :	۱۱۰	مشخصات داوطلب:	
زمان پاسخگویی:	۱۶۰ دقیقه	نام و نام خانوادگی:
تعداد صفحات :	۱۸	شماره کارت:

داوطلب عزیز:

خواهشمند است قبل از شروع پاسخگویی، دفترچه سوالات را از نظر تعداد صفحات به دقت مورد بررسی قرار داده و در صورت وجود هرگونه اشکال به مسئولان جلسه اطلاع دهید.

iranpuyesh.ir

ریاضی عمومی

۱- هرگاه $f(x) = \ln x$ باشد حاصل $\lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(e^5 + \Delta h) - f(e^5 - h)}{h}$ برابر است با:

- الف) $6e^5$ (ب) $\frac{6}{e^5}$ (ج) e^5 (د) $\frac{1}{e^5}$

۲- هرگاه x در ربع اول و $f(\operatorname{tg} \frac{x}{4}) = \cos x$ در این صورت $f'(1)$ برابر است با:

- الف) ۱ (ب) -۱ (ج) $\frac{1}{2}$ (د) $-\frac{1}{2}$

۳- هرگاه مشتق تابع $f(x)$ برابر $\cos(\Delta x)$ باشد، در این صورت مشتق تابع $y = f(3x)$ برابر است با:

- الف) $3\sin(15x)$ (ب) $3\cos(15x)$ (ج) $3\cos(\Delta x)$ (د) $3\sin(\Delta x)$

۴- حاصل $\lim_{n \rightarrow \infty} n((1 + \frac{1}{n})^a - 1)$ برابر است با:

- الف) ۱ (ب) e^a (ج) a (د) $\frac{1}{a}$

۵- مشتق تابع $y = \sqrt{x + \sqrt{x + \sqrt{x + \sqrt{\dots}}}}$ برابر است با:

- الف) $\frac{1}{2y-1}$ (ب) $\frac{1}{2y-1}$ (ج) $\frac{x}{y^2-1}$ (د) $-\frac{x}{2y-1}$

۶- طول نقطه عطف نمودار تابع $y = \frac{x}{1+|x|}$ کدام است؟

- الف) صفر (ب) -۱ (ج) ۱ (د) فاقد نقطه عطف است

۷- حاصل عبارت $\int_0^{\frac{\pi}{2}} \cos^4 x \sin^2 x \, dx$ کدام است؟

- الف) $\frac{2}{7}$ (ب) $\frac{2}{5}$ (ج) صفر (د) $\frac{2}{35}$

۸- حاصل $\lim_{h \rightarrow 0} \frac{1}{h} \int_1^{1+h} e^{-x^2} \, dx$ کدام است؟

- الف) $\frac{1}{\sqrt{e}}$ (ب) $\frac{1}{e}$ (ج) $\frac{1}{e^2}$ (د) \sqrt{e}

۹- حاصل $\sum_{i=2}^6 a$ کدام است؟

- الف) ۲۰ (ب) $4a$ (ج) $5a$ (د) ۱۴