

سوالات آزمون کارشناسی ارشد

آمار زیستی

(کد ۱۰۲)

سال ۱۳۹۰-۱۳۹۱

دروس:

ریاضی، آمار ریاضی و احتمال

روش های آماری

زبان عمومی

برگزارکننده: وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

ارائه: سامانه علمی پژوهشی ایران پویش | iranpuyesh.ir

ریاضی، آمار ریاضی و احتمال

سوال ۱ - $\lim_{x \rightarrow -1^+} \frac{|x|}{[x]}$

- الف) ۲
ب) $-\frac{1}{2}$
ج) ۱
د) -۱

سوال ۲ - مشتق تابع $f(x) = x|x|$ در نقطه $x = 0$ برابر است با:

- الف) صفر
ب) ۱
ج) -۱
د) وجود ندارد

سوال ۳ - اگر $\ln 2 = 0.7$ و $\ln 5 = 1.6$ باشد، $\ln(0.1)$ کدام است؟

- الف) $-4/9$
ب) $-4/6$
ج) $-3/7$
د) $-3/6$

سوال ۴ - توابع $f(x) = x^2 + 2x$ و $g(x) = x^2$ می باشند، معادله $(f \circ g)(x) = (g \circ f)(x)$ چند ریشه متمایز دارد؟

- الف) ریشه ندارد
ب) یک ریشه
ج) دو ریشه
د) چهار ریشه

سوال ۵ - حاصل $\lim_{x \rightarrow \infty} \left(\frac{3x+1}{3x-1} \right)^x$ کدام است؟

- الف) $e^{1/3}$
ب) $e^{2/3}$
ج) e^3
د) ∞

سوال ۶ - مقدار $\int_0^1 \frac{x^5}{\sqrt{1-x^2}} dx$ برابر است با:

- الف) $\frac{8}{5}$
ب) $\frac{8}{15}$
ج) $\frac{18}{15}$
د) $\frac{28}{15}$

سوال ۷ - اگر $|x| < 1$ آنگاه $\lim_{n \rightarrow \infty} \binom{m}{n} x^n$ کدام است؟

- الف) 0
ب) 1
ج) m
د) ∞