

پنج شنبه

۱۴۰۴/۰۸/۰۸

کد ۱۷۴

پزشکی

به نام آنکه جان را فکرت آموخت

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

معاونت آموزشی

دبیرخانه شورای آموزش علوم پایه پزشکی، بهداشت و تخصصی

مرکز سنجش آموزش پزشکی

سوالات آزمون ورودی دکتری تخصصی (Ph.D)

سال تحصیلی ۱۴۰۵-۱۴۰۴

رشته: فیزیک پزشکی

تعداد سوالات: ۱۳۰

زمان پاسخگویی: ۲۰۰ دقیقه

تعداد صفحات: ۲۲

مشخصات داوطلب:

نام:

نام خانوادگی:

دروس مورد آزمون:

ریاضی فیزیک و آمار

فیزیک پزشکی

زبان تخصصی و عمومی

به همراه کلید نهایی

iranpuyesh.ir

توجه: استفاده از ماشین حساب مجاز نمی باشد.

ریاضی فیزیک و آمار

۱- حاصل حد زیر کدام است؟

$$\lim_{x \rightarrow \frac{1}{3}} [3x] + [-3x]$$

الف) در نقطه $\frac{1}{3}$ حد وجود ندارد.

ب) -۱

ج) ۱

د) -۲

۲- در صورتی که تابع $f(x)$ در نقطه $x=1$ مشتق پذیر باشد، مقدار b برابر با کدام گزینه می باشد؟

$$f(x) = \begin{cases} x^2 - 2x & ; x \geq 1 \\ ax + b & ; x < 1 \end{cases}$$

الف) -۱

ب) ۱

ج) -۲

د) ۲

۳- اگر $f(x) = x^3 + 2x^2 + 3x + 4$ باشد، نمودار تابع f^{-1} از کدام نقطه نمی گذرد؟

د) (8,1)

ج) (4,0)

ب) (2,-1)

الف) (-2,-2)

۴- دو منحنی $y = x^3$ و $y = x^2 + 4$ تحت چه زاویه ای یکدیگر را قطع می کنند؟د) $\text{Arctg } \frac{7}{47}$ ج) $\text{Arctg } \frac{14}{47}$ ب) $\text{Arctg } \frac{6}{49}$ الف) $\text{Arctg } \frac{16}{49}$

۵- حاصل انتگرال کدام گزینه می باشد؟

$$I = \int_0^1 \frac{e^{\sqrt{x}} dx}{\sqrt{x}}$$

الف) $e^{\sqrt{2}}$ ب) $2e-1$

ج) 1

د) $\frac{2}{e}$