

سری سوال: یک ۱

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۷۰ تشریحی: ۵۰

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۴

عنوان درس: ریاضیات ۲، ریاضیات پیشرفته

رشته تحصیلی/گد درس: جغرافیای انسانی (روستایی)، جغرافیای انسانی (شهری)، جغرافیای طبیعی (اقلیم شناسی)، جغرافیای طبیعی (ژئومورفولوژی جغرافیا و برنامه ریزی شهری ۱۱۱۱۰۰۳ -، آب و هوا شناسی ۱۱۱۱۳۰۱).

سوالات تشریحی

۱.۷۵ نمره

$$y' = \frac{\frac{x}{\sqrt{x^2+1}} \sqrt[4]{2x+4} - \frac{1}{2\sqrt[4]{(2x+4)^3}} \sqrt{x^2+1}}{\sqrt{2x+4}} \quad \text{الف}$$

$$y' = -\frac{ye^x + xye^x}{xe^x + e^y} \quad \text{ب}$$

۱.۷۵ نمره

$$df = \frac{y+x}{\sqrt{2xy+x^2+2z}} dx + \frac{x}{\sqrt{2xy+x^2+2z}} dy + \frac{1}{\sqrt{2xy+x^2+2z}} dz \quad \text{۲-}$$

۱.۷۵ نمره

$$f(x) = \sqrt[3]{x} \quad \text{۳-}$$

$$x = 27 \quad \Delta x = 1$$

$$\sqrt[3]{28} \cong 3 + \frac{1}{\sqrt[3]{27}} \times 1 = 3 + \frac{1}{3} = \frac{10}{3}$$

۱.۷۵ نمره

۴- مثال ۶-۴-۱۶ از صفحه ۲۴۷ کتاب درسی