

۱- می خواهیم پوستری تهیه کنیم که بر آن ۵۰ سانتیمتر مربع مطلب نوشته شود و

حاشیه بالا و پایین هر یک ۴ سانتیمتر و حاشیه هر یک از دو طرف ۲ سانتیمتر

باشد. ابعاد کل را طوری بیابید تا کمترین مقدار کاغذ لازم باشد؟

۲- مطلوب است محاسبه $\lim_{n \rightarrow \infty} \left(\frac{2n+3}{5n-1} \right)^{3n-7}$

۳- اگر $y = \int_{e^{3x}}^{\sqrt[3]{t}} \sin 2x \frac{dt}{t}$ باشد $\frac{dy}{dx}$ را محاسبه کنید.

۴- ثابت کنید: $\sinh^{-1}x = \ln(x + \sqrt{x^2 + 1})$

۵- قضیه رل را بیان کنید و با استفاده از آن نشان دهید که معادله زیر دقیقاً یک

ریشه بین ۰ و ۱ دارد. $x^3 - 3x^2 + 5x - 2 = 0$

۶- ثابت کنید: $\int_0^a \frac{f(x)}{f(x)+f(a-x)} dx = \frac{a}{2}$

"موفق باشید"

خرازی

۷- مثلث قائم الزاویه ای با وتر مفروض را حول یکی از اضلاع زاویه قائمه اش دوران دهید. حجم بزرگترین مخروط ایجاد شده را بیابید.

۸- مطلوب است محاسبه $\lim_{n \rightarrow \infty} \left(\frac{n-7}{8n+1} \right)^{n+5}$

۹- مطلوب است محاسبه $\lim_{n \rightarrow \infty} n^{-\frac{4}{3}} (\sqrt[3]{1} + \sqrt[3]{2} + \dots + \sqrt[3]{n})$

۱۰- اگر $x^{\ln y} = y^{\tan x}$ باشد $\frac{dy}{dx}$ را محاسبه کنید.

۱۱- ثابت کنید اگر $a < b$ آنگاه $\frac{b-a}{1+a^2} < \tan^{-1} b - \tan^{-1} a < \frac{b-a}{1+b^2}$

۱۲- اگر $y = \sin^{-1}(2^x) - \tanh^{-1}(\sqrt{x})$ باشد $\frac{dy}{dx}$ را محاسبه کنید.

"موفق باشید"

خرازی

This document was created with Win2PDF available at <http://www.daneprairie.com>.
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.