

کنکور ۱۴۰۰ تجربی

تست شماره ۱۴۴

علی جبر | سایت تخصصی آموزش آنلاین

ALIGEBRA.COM

۱۴۴- فرض کنید $f(x) = (x[x^2 + \frac{1}{2}])^2 + 1$ و $g(x) = \frac{1}{\sqrt{x^2 - 1}}$. مقدار مشتق تابع fog در $x = \frac{3}{\sqrt{18}}$ چند برابر

$(-128\sqrt{2})$ است؟

-4 (۱)

۱ (۲)

۲ (۳)

۴ (۴)

$g' \cdot f'(g)$

$$g = (x^2 - 1)^{-1/3} \rightarrow g' = -\frac{1}{3} (x^2 - 1)^{-4/3} \cdot 2x \rightarrow g' = -\frac{1}{3} \times 14 \times 2 \times \frac{3}{\sqrt{18}} = -\frac{14\sqrt{2}}{\sqrt{18}}$$

$$f' = 2 \left(x \left[x^2 + \frac{1}{2} \right] \right)' \cdot \left(\left[x^2 + \frac{1}{2} \right] + 0 \right) \xrightarrow{x=2} 2 \times 1 \times 4 = 4\epsilon$$

$$g \left(\frac{3}{\sqrt{18}} \right) = 2$$

$$\text{حاصل} = -14\sqrt{2} \times 4\epsilon = \epsilon$$

$$1^{4/3} = 1^4 = 1$$