

گام به گام ریاضی دوازدهم

حل تمرین‌های فصل (۱) (تابع)

علی هاشمی

۷ اگر $f(x) = \frac{1}{8}x - 3$ و $g(x) = x^3$ ، مقادیر زیر را به دست آورید.

الف) $(f \circ g)^{-1}(5)$

ب) $(f^{-1} \circ f^{-1})(6)$

پ) $(g^{-1} \circ f^{-1})(5)$

$$y + 3 = \frac{1}{8}x \rightarrow x = 8(y + 3) \rightarrow f^{-1}(x) = 8(x + 3)$$
$$y = x^3 \rightarrow \sqrt[3]{y} = x \rightarrow g^{-1}(x) = \sqrt[3]{x}$$

الف) $(f \circ g)^{-1}(5) = g^{-1} \circ f^{-1}(5) = g^{-1}(f^{-1}(5)) = g^{-1}(48) = \sqrt[3]{48}$

ب) $f^{-1}(f^{-1}(6)) = f^{-1}(72) = 8 \times 72 = 576$

پ) $g^{-1}(f^{-1}(5)) = g^{-1}(48) = \sqrt[3]{48}$

علی جیبرا سائیت تخصصی ریاضی فیزیک

WWW.ALICEBRA.COM

AG

۰۹۱۲۷۷۴۴۲۸۱
۰۹۱۲۷۷۴۴۳۸۹

