

به نام او که مرا آفرید

اعمال جبری روی توابع

اعمال جبری روی توابع

سوال ۱۵۲ کتاب اول

اگر $f = \{(1,4), (2,3), (3,4)\}$ و $f - g = \{(1, -4), (3,1)\}$ باشد، آنگاه $g(1) - 2g(3)$ چیست؟

سوال ۱۵۷ کتاب اول

اگر $f(x) = \sqrt{4 - x^2}$ و $g = \{(1,2), (4,7), (3,5), (0, -4), (2,0)\}$ باشد، آنگاه دامنه تابع $\frac{f}{g^{-1}}$ چیست؟

سوال ۱۶۴ کتاب اول

اگر $f(x) = \frac{\sqrt{x+1}}{x-2}$ و $g(x) = \frac{x^2-3x+2}{\sqrt{x+1}}$ باشد، نمودار تابع $(f * g)(x)$ را رسم کنید.

سوال ۲۱۰ سوال های پرتکرار

در صورتی که $f(x) = \sqrt{x-1}$ و $g(x) = \frac{x-2}{x-3}$ باشد:

الف) دامنه توابع $f + g$ و $\frac{f}{g}$ را بیابید.

ب) ضابطه های $f + g$ و $\frac{f}{g}$ را به دست آورید.

سوال ۲۱۲ سوال های پرتکرار

دامنه توابع زیر را به دست آورید.

$$g(x) = \frac{1}{2-x} + \sqrt{-x^2 + 5x - 4} \quad (\text{ب}) \qquad f(x) = \frac{1 + \frac{1}{x-2}}{1 - \frac{4}{x+1}} \quad (\text{الف})$$

$$k(x) = \frac{x^2 - x}{|2x - 3| - 5} \quad (\text{پ})$$

سوال ۲۱۷ سوال های پرتکرار

نمودار تابع $f(x) = -|x + 1| + 2$ را به کمک نمودار $y = |x|$ رسم نمایید. سپس برد آن را مشخص کنید.

سوال ۳۳۴ سه سطحی

اگر $(f + g)(2) = 3$ و $(f - g)(2) = 7$ باشد، آنگاه $(f^2 - 3g)(2)$ چیست؟

سوال ۳۴۰ سه سطحی

اگر $f(x) = \sqrt{4x - x^2}$ و $g(x) = \sqrt{2 - x}$ باشد، آنگاه در دامنه تابع $\left(\frac{2g+7}{f-\sqrt{3}}\right)(x)$ چند عدد طبیعی قرار دارد؟

سوال ۳۵۵ سه سطحی

اگر $f(x) = x - \sqrt{x^2 + x}$ و $g(x) = x - \sqrt{2x - 1}$ باشد، دامنه تابع $\frac{f^2}{-g}$ چیست؟

سوال ۳۶۵ سه سطحی

توابع $f(x) = \sqrt{2x + n}$ و $g(x) = \sqrt{3m - x}$ مفروض اند و دامنه تابع $\frac{f}{g}$ بازه $[-2, 6)$ می باشد. حاصل $m+n$ را به دست آورید.

تکلیف

از کتاب اول سوالات

۱۵۹ و ۱۶۱ و ۱۶۲ و ۱۶۵ و ۱۶۶ و ۱۷۱ و ۱۷۲

از کتاب سوال های پرتکرار سوالات

۲۰۹ و ۲۱۵ و ۲۱۶ و ۲۱۸ و ۲۱۹ و ۲۲۰

از کتاب سه سطحی سوالات

۳۶۷ و ۳۶۹ و ۳۷۲ و ۳۷۶ و ۳۷۷ و ۳۷۸ و ۳۸۰