

نمونه سوالات مبحث تابع

برای دانشجویان رشته های مدیریت، حسابداری، امور گمرکی و رشته های مرتبط

۱- اگر روابط بین زبان های سطح میانی و بالا در برنامه نویسی به صورت زیر تعریف شده باشد تابع بودن هر یک را بررسی نمایید.

$$\text{الف) } R_1 = \{(x, y) : y = 5 + x\} \quad \text{ب) } R_2 = \{(x, y) : y^2 = 2 + x\}$$

۲-

الف) مقادیر a و b را طوری تعیین کنید که دو زوج $(a-b, a+b) = (2, 0)$ باشند.

ب) به ازای چه مقادیری از a و b دو زوج مرتب $(a+b, -2) = (4, a-b)$ هستند.

ج) مقادیر a و b را چنان پیدا کنید که دو زوج مرتب $(a^2, -1) = (-4, b^2)$ باشند.

د) اگر دو زوج مرتب $(4, 3-b)$ و $(a, 2)$ برابر باشند مطلوبت a و b را.

ر) a و b را چنان پیدا کنید که دو زوج $(-1, \sin^{-1}(b))$ و $(a^{-8}, \frac{\sqrt{3}}{2})$ با هم برابر باشند.

۳- برد و دامنه هر یک از روابط زیر را به دست آورید.

$$\text{الف) } A = \{(x, y) : x^2 + y^2 = 25\} \quad \text{ب) } B = \{(x, y) : x = y^2; x \in R\}$$

$$\text{ج) } C = \{(x, y) : y = 2x + 3, 0 \leq x \leq 1\} \quad \text{د) } R = \{(x, y) : y = \begin{cases} 2x+1 & ; 0 \leq x < 2 \\ 3x-2 & ; 2 \leq x \leq 4 \end{cases}\}$$

$$\text{ه) } F = \{(x, y) : y = |x|, x \in R\} \quad \text{و) } D = \{(x, y) : y = \sqrt{x}\}$$

$$\text{س) } E = \{(2, 4), (4, 5), (6, 7)\} \quad \text{ز) } A = \{(x, y) : y = \begin{cases} \frac{1}{x} + 3 & ; -2 \leq x < 0 \\ -x - 6 & ; 0 \leq x \leq 3 \end{cases}\}$$

$$\text{ص) } R_1 = \{(x, y) : y = \begin{cases} -x+4 & ; -1 \leq x < 1 \\ \frac{1}{1+2} & ; -1 \leq x \leq 3 \end{cases}\} \quad \text{غ) } R_2 = \{(x, y) : y = -x + 4; x = 2\}$$

$$\text{ح) } A = \{(x, y) : y = \begin{cases} -4 + \frac{1}{x} & ; -4 \leq x < 0 \\ -3 - x & ; 0 \leq x \leq 4 \end{cases}\} \quad \text{چ) } B = \{(x, y) : x^2 + y^2 > 25\}$$

$$\text{ز) } F = \{(x, y) : y = \begin{cases} \frac{1}{2}x - 2 & ; -3 \leq x \leq 0 \\ \frac{-1}{x+3} & ; 0 < x \leq 3 \end{cases}\} \quad \text{م) } Q = \{(x, y) : \frac{x^2}{16} + \frac{y^2}{25} > 1\}$$

$$\text{ث) } A = \{(x, y) : x^2 + y^2 - 2x - 4y + 3 = 0\} \quad \text{ض) } E = \{(x, y) : x^2 + y^2 - 4x - 6y = -9\}$$

۴- از تساوی $y^2 + 2xy + 2x^2 - 1 = 0$ دو ضابطه برای دو تابع به دست می آید دامنه تعریف و برد هر یک را بیابید.

۵- دامنه هر یک از توابع زیر را به دست آورید.

$$\text{الف) } f(x) = \sqrt{\frac{1-2x}{x+2}} \quad \text{ب) } g(x) = \frac{2x^2 - 7}{\sqrt{3x^2 - 7x + 4}} \quad \text{ج) } k(x) = \frac{1+x}{(x+1)^{\frac{1}{3}}}$$

$$\text{د) } n(x) = \frac{\sqrt{3-x}}{(x-1)^{\frac{1}{3}}} \quad \text{ه) } h(x) = \frac{\sqrt[3]{x-2}}{x+1} \quad \text{و) } m(x) = \frac{\sqrt{x-3}}{\sqrt{x+2}}$$

۶- فرض کنید $f(x) = \frac{1}{\sqrt{x}}$ و $g(x) = -|x|$ تابع مرکب $g \circ f$ و $f \circ g$ را به دست آورید.

۷- اگر $f = \{(1,2), (3,4), (1,2)\}$ و $g = \{(4,3), (1,2)\}$ باشند، مطلوبست.

الف) $f \circ g$ و $g \circ f$ (ب) دامنه و برد توابع مرکب مذکور را

۸- اگر $f(x) = \sqrt{x-2}$ و $g(x) = x^2 - 2$ مطلوبست الف) $f \circ g$ (ب) $g \circ f$ (ج) $g \circ g$ (د) $f \circ f$

۹- نمودار تقریبی هر یک از توابع زیر را رسم نمایید.

الف) $f(x) = \text{Sgn}(x)$ (ب) $g(x) = |x+1|$ (ج) $k(x) = [x]-1$ (د) $w(x) = 2x-1$

ه) $y = |2x-1| + |x+2|$ (ر) $y = 2[2x]$ (ز) $y = |x-5|$

۱۰- زوج و فرد بودن هر یک از توابع زیر را بررسی نمایید.

الف) $f(x) = e^x$ (ب) $g(x) = \frac{4x^2-5}{2x^3+x}$ (ج) $h(x) = \frac{x^3-3x}{x^2+x^4}$ (د) $k(x) = \frac{[x]+[-x]}{|x|}$

ر) $f(x) = \frac{\sin(x)+1}{\cos(x)}$ (ص) $g(x) = \frac{e^x+e^{-x}}{2}$ (ش) $f(x) = \log(x + \sqrt{(-x)^2+1})$

س) $g(x) = \sqrt[3]{2-x} - \sqrt[3]{x+2}$

۱۱- اگر تابع میزان خروجی آب سد بارون ماکو به صورت ذیل باشد مطلوبست بررسی زوج و فرد بودن و نیز تحلیل نموداری

زوج و فرد بودن توابع مذکور را (بدون ترسیم نمودار)

الف) $f(x) = \frac{|x|+x^4}{x^2}$ (ب) $g(x) = \frac{x^4+x^2}{3x^3-x}$

۱۲- زوج و فرد بودن هر یک از توابع زیر را بررسی کنید.

الف) $f(x) = |x|$ (ب) $g(x) = \sqrt{x^2-1}$ (ج) $h(x) = 5x^3-7$ (د) $k(x) = \frac{x^2+1}{x^3-x}$

۱۳- صعودی و نزولی بودن هر یک از توابع زیر را بررسی نمایید.

الف) $f: R \rightarrow R$ (الف) $f(x) = 2$ (ب) $g: R - \{0\} \rightarrow R$ (ج) $k(x) = \frac{\sqrt{2}}{3}$ (د) $h(x) = \frac{3}{-x} - 6$

ه) $n(x) = -x+2$ (ر) $w(x) = \sqrt[3]{x^2+1}$

۱۴- کاهشی و یا افزایشی بودن هر یک از توابع زیر را بررسی نماید.

الف) $f(x) = x^2 - 9$ (ب) $g(x) = \frac{1}{x^2} + 9$

۱۵- اگر تابع f نزولی و $k < 0$ عدد حقیقی باشد نشان دهید تابع kf صعودی است.

۱۶- اگر تابع f صعودی باشد نشان دهید تابع $\frac{1}{f}$ نزولی است.

۱۷- یک به یک بودن هر یک از توابع زیر را بررسی کنید.

$$g: R \rightarrow R \quad (ب) \quad g(x) = |x| + 9$$

$$f: R - \{-b\} \rightarrow R \quad (الف) \quad f(x) = \frac{1}{x+b}$$

۱۸- وارون پذیر بودن هر یک از توابع زیر را بررسی کنید.

$$g: R \rightarrow R \quad (ب) \quad g(x) = x^2 + 1$$

$$f: R \rightarrow R \quad (الف) \quad f(x) = \frac{1}{8}x^3 - 1$$

۱۹- تعیین کنید کدام یک از توابع زیر وارون دارند، وارون آنها را در صورت وجود به دست آورید.

$$1 \alpha 2 \quad w: R \rightarrow R \quad (الف) \quad w(x) = \frac{|x|-3}{4}$$

$$2 \alpha 3 \quad g: \{1,2,3\} \rightarrow \{1,2,3\} \quad (ج) \quad g(x) = \begin{cases} 1 & x=1 \\ 2 & x=2 \\ 3 & x=3 \end{cases}$$

$$3 \alpha 2 \quad n: \{a,b,c\} \rightarrow \{1,2\} \quad (ح) \quad n(a)=1, n(b)=n(c)=2$$

$$v: R \rightarrow R \quad (ش) \quad v(x) = 2x^4 - 3$$

$$g: R \rightarrow (1, \infty) \quad (ه) \quad g(x) = \sqrt{x^2 + 1}$$

$$f: R - \{2\} \rightarrow R - \{1\} \quad (ب) \quad f(x) = \frac{x-1}{x-2}$$

$$h: R \rightarrow R \quad (ر) \quad h(x) = |x| + 4$$

$$f: R - \{1\} \rightarrow R - \{-1\} \quad (س) \quad f(x) = \frac{x+1}{x-1}$$

$$k: R \rightarrow R \quad (چ) \quad k(x) = 2x^5 - 3$$

$$f: R \rightarrow R \quad (د) \quad f(x) = \sqrt[3]{x^3 - 1}$$

۲۰- دو سوئی بودن هر یک از توابع زیر را بررسی کنید.

$$g: R \rightarrow R \quad (ب) \quad g(x) = x^3$$

$$f: \{x: x \geq 3\} \rightarrow R \quad (الف) \quad f(x) = x^2 + a$$

۲۱- تابع f با ضابطه $f(x) = \sqrt{\frac{\sqrt{x}-1}{\sqrt{x}}}$ تعریف شده است. نشان دهید f دوسویی است.

۲۲- اگر $f = \{(1,2), (3,4), (5,6)\}$ و $g = \{(2,1), (4,3), (6,5)\}$ دو تابع باشند مطلوبست.

الف) $f^{-1} \circ g^{-1}$ ب) $g^{-1} \circ f^{-1}$ ج) دامنه و برد هر یک از توابع مذکور در "الف" و "ب" را

۲۳- به ازای چه مقداری برای a وارون تابع $f(x) = \frac{x+3}{x+a}$ برابر خودش است.

۲۴- b را چنان بیابید که وارون تابع $f(x) = \frac{3+x}{2-b}$ برابر با خود تابع باشد.

۲۵- تابع f به صورت $f(x) = |x| + |x-1|$ تعریف شده است.

الف) نمودار تقریبی آن را رسم نمایید. ب) دامنه و برد تابع مذکور را تعیین نمایید.

۲۶- زوج و فرد و معکوس پذیر بودن توابع ذیل را بررسی نموده در صورت معکوس پذیر بودن معکوس آنها را بیابید.

$$f(x) = \text{Log}(5x + \sqrt{3x^2 + 4}) \quad (ب)$$

$$f(x) = \frac{2x+1}{x+1} \quad (الف)$$

۲۷- به ازای چه مقادیری از a توابع $f(x) = \begin{cases} ax^2 - 3 & ; x \geq 2 \\ x - 1 & ; x < 2 \end{cases}$ روی R پیوسته است.

۲۸- صحت و سقم تساوی جفت توابع ذیل را بررسی نمایید.

$$g(x) = x|x-2| \quad ; x \in R \quad (ب)$$

$$f(x) = \begin{cases} x^2 - 2x & ; x \geq 2 \\ -x^2 + 2x & ; x < 2 \end{cases} \quad (الف)$$

$$g(x) = 2x + |x - 1| \quad ; x \in R \quad (\text{ب}) \quad f(x) = \begin{cases} 3x - 1 & ; x \geq 1 \\ x + 1 & ; x < 1 \end{cases} \quad (\text{الف})$$

۲۹- هر یک از مفاهیم زیر را تعریف نمایید.

(الف) تابع همانی (ب) دامنه یک رابطه (ج) تابع پوشا (د) تابع یک به یک (ر) تابع زوج و فرد
(ز) تابع ثابت (ث) تابع متناوب (ت) شرط تساوی دو تابع

۳۰- کدام یک از روابط زیر یک تابع است؟

$$h = \{(x, y) : x, y \in N; x < y\} \quad (\text{الف}) \quad m = \{(x, y) : y^2 = x^2 + 1; x, y \in R\} \quad (\text{ب})$$

$$n = \{(1, 2), (3, 4), (1, 5)\} \quad (\text{ج}) \quad k = \{(1, 2), (3, 4), (1, 2)\} \quad (\text{د})$$

۳۱- کدام یک از روابط زیر یک تابع است؟

$$p = \{(x, y) : x, y \in R; x^2 + y^2 = 9\} \quad (\text{الف}) \quad r = \{(x, y) : x, y \in R; xy \in Z\} \quad (\text{ب})$$

$$f = \{(x, y) : x, y \in R; x = y^2\} \quad (\text{ج}) \quad g = \{(x, y) : x, y \in R; x^2 = y\} \quad (\text{د})$$

۳۲- دامنه تابع $f(x) = \sqrt{1-x}$ کدام است؟

$$\{1\} \quad (\text{الف}) \quad R - \{1\} \quad (\text{ب}) \quad (-\infty, 1] \quad (\text{ج}) \quad [1, +\infty) \quad (\text{د})$$

۳۳- دامنه تابع $f(x) = \sqrt{1-x^2}$ کدام است؟

$$\{-1, 1\} \quad (\text{الف}) \quad (-\infty, 1] \quad (\text{ب}) \quad [-1, 1] \quad (\text{ج}) \quad R - \{-1, 1\} \quad (\text{د})$$

۳۴- دامنه تابع $h(x) = \begin{cases} x - 2 & ; x < 0 \\ x^2 + 1 & ; x \geq 0 \end{cases}$ کدام است؟

$$R \quad (\text{الف}) \quad R - \{0\} \quad (\text{ب}) \quad (-\infty, 0) \quad (\text{ج}) \quad [0, +\infty) \quad (\text{د})$$

۳۵- دامنه تابع $f(x) = \frac{1+x}{\sqrt[3]{x^2+1}}$ کدام است؟

$$\{x : x \geq 1\} \quad (\text{الف}) \quad R - \{-1\} \quad (\text{ب}) \quad R - \{1\} \quad (\text{ج}) \quad R \quad (\text{د})$$

۳۶- دامنه تابع $g(x) = \sqrt{x^2 - 3x - 4}$ کدام است؟

$$R \quad (\text{الف}) \quad (-\infty, -1] \cup [4, +\infty) \quad (\text{ب}) \quad \{-1, 4\} \quad (\text{ج}) \quad R - \{-1, 4\} \quad (\text{د})$$

۳۷- دامنه تابع $n(x) = \frac{[x]}{|x|}$ کدام است؟

$$Z \quad (\text{الف}) \quad R - \{0\} \quad (\text{ب}) \quad R - Z \quad (\text{ج}) \quad Z - R \quad (\text{د})$$

۳۸- دامنه تابع $t(x) = \frac{x^3 - 2x^2}{\sqrt{x-2}}$ کدام است؟

$$R - \{2\} \quad (\text{الف}) \quad R \quad (\text{ب}) \quad (2, +\infty) \quad (\text{ج}) \quad [2, +\infty) \quad (\text{د})$$

۳۹- دامنه تابع $r(x) = \frac{2x^2 - 5x}{\sqrt{x^2 - 4}}$ کدام است؟

الف) $\{-2, 2\} - R$ (ب) R (ج) $(-\infty, -2) \cup (2, +\infty)$ (د) $(-2, 2)$

۴۰- اگر $f(x) = \sqrt{x}$ ، $g(x) = \frac{1}{x}$ و $h(x) = x^2$ مقدار تابع مرکب $f \circ g \circ h(1)$ کدام است؟

الف) -1 (ب) $+1$ (ج) $+1$ و -1 (د) تعریف نشده

۴۱- اگر f و g دو تابع صعودی و $k < 0$ باشند کدام گزینه نادرست است؟

الف) $f + g$ صعودی است (ب) $f \circ g$ صعودی است

ج) kf صعودی است (د) kf نزولی است

۴۲- اگر f و g دو تابع فرد باشند کدام گزینه درست است؟

الف) $f \cdot g$ زوج است (ب) $f \cdot g$ فرد است

ج) $f \cdot g$ هم زوج و هم فرد است (د) $f \cdot g$ نه زوج و نه فرد است

۴۳- اگر f و g دو تابع زوج باشند کدام گزینه درست است؟

الف) $f \circ g$ زوج است (ب) $f \circ g$ فرد است

ج) $f \circ g$ هم زوج و هم فرد است (د) $f \circ g$ نه زوج و نه فرد است

۴۴- اگر f و g دو تابع فرد باشند کدام گزینه درست است؟

الف) $f \circ g$ زوج است (ب) $f \circ g$ فرد است

ج) $f \circ g$ هم زوج و هم فرد است (د) $f \circ g$ نه زوج و نه فرد است

۴۵- اگر f زوج و g فرد باشند کدام گزینه درست است؟

الف) $f \circ g$ زوج است (ب) $f \circ g$ فرد است

ج) $f \circ g$ هم زوج و هم فرد است (د) $f \circ g$ نه زوج و نه فرد است

۴۶- اگر f فرد و g زوج باشند کدام گزینه درست است؟

الف) $f \circ g$ زوج است (ب) $f \circ g$ فرد است

ج) $f \circ g$ هم زوج و هم فرد است (د) $f \circ g$ نه زوج و نه فرد است

۴۷- اگر Sgn بیانگر تابع علامت باشد کدام گزینه درست است؟

الف) $x \cdot Sgn(x) = |x|$ (ب) $Sgn(x) = |x|$ (ج) $Sgn(x) = x \cdot |x|$ (د) $Sgn(x) = |x| - x$

۴۸- دامنه رابطه $R = \{(x, y) : x^2 + y^2 = 4\}$ کدام است؟

الف) $\{x : -4 \leq x \leq 4\}$ (ب) $\{x : -2 \leq x \leq 2\}$ (ج) $\{x : -2 < x < 2\}$ (د) $\{x : -4 < x < 4\}$

۴۹- برد رابطه $R = \{(x, y) : x^2 + y^2 = 4\}$ کدام است؟

الف) $\{y : -4 \leq y \leq 4\}$ (ب) $\{y : -2 \leq y \leq 2\}$ (ج) $\{y : -2 < y < 2\}$ (د) $\{y : -4 < y < 4\}$

۵۰- برد رابطه $R = \{(x, y) : y = 1 - x^2, x \in R\}$ کدام است؟

الف) $\{y : y \geq 1 - x^2\}$ ب) $\{y : y \leq 1 - x^2\}$ ج) $\{y : y \leq 1\}$ د) $\{y : y \leq 0\}$

۵۱- دامنه رابطه $h = \{(x, y) : y = 1 - x^2, x \in R\}$ کدام است؟

الف) $R - \{-1\}$ ب) $R - \{1\}$ ج) R د) $\{x : x \geq 1\}$

۵۲- دامنه رابطه $R = \{(x, y) : y = \begin{cases} 2x+3 & ; 0 \leq x \leq 1 \\ -5x+10 & ; 1 < x \leq 2 \end{cases}$ کدام است؟

الف) $[0, 1]$ ب) $[0, 2]$ ج) $(1, 2]$ د) $\{1\}$

۵۳- برد رابطه $R = \{(x, y) : y = \begin{cases} 2x+3 & ; 0 \leq x \leq 1 \\ -5x+10 & ; 1 < x \leq 2 \end{cases}$ کدام است؟

الف) $[0, 5]$ ب) $(0, 5]$ ج) $(0, 5)$ د) $[0, 5)$

۵۴- دامنه تابع $k(x) = \frac{\sqrt{3-x}}{\sqrt[3]{x^2-4}}$ کدام است؟

الف) $(-\infty, 3] - \{-2, 2\}$ ب) $R - \{-2, 2\}$ ج) R د) $(-\infty, 3]$

۵۵- دامنه تابع $f(x) = \frac{3x+1}{(x-2)(x-1)}$ کدام است؟

الف) $\{1, 2\}$ ب) $R - \{1, 2\}$ ج) R د) $\{-1, -2\}$

۵۶- دامنه تابع $g(x) = \frac{1}{\sqrt{x-1}}$ کدام است؟

الف) R ب) $R - \{1\}$ ج) $(1, +\infty)$ د) $\{1\}$

۵۷- در مورد توابع $f(x) = \begin{cases} x^2 - 2x & ; x \geq 2 \\ -x^2 + 2x & ; x < 2 \end{cases}$ و $g(x) = x|x-2|$; $x \in R$ کدام گزینه نادرست است؟

الف) $D_f = D_g$ ب) $f(x) = g(x)$ ج) $f = g$ د) $f(x) \neq g(x)$

۵۸- اگر $f(x) = \sqrt{x-2}$ و $g(x) = \sqrt{4-x}$ ؛ $D_{\frac{f}{g}}$ کدام است؟

الف) $[2, +\infty)$ ب) $(-\infty, 4]$ ج) $[2, 4]$ د) $[4, +\infty)$

۵۹- اگر $f(x) = \sqrt{2x}$ و $g(x) = x^2 + 1$ ؛ $D_{f \circ g}$ کدام است؟

الف) $[0, +\infty)$ ب) R ج) $R - \{0\}$ د) $(-\infty, 0]$

۶۰- اگر $f(x) = \sqrt{2x}$ و $g(x) = x^2 + 1$ ؛ $D_{g \circ f}$ کدام است؟

الف) $[0, +\infty)$ ب) R ج) $R - \{0\}$ د) $(-\infty, 0]$

۶۱- اگر $f(x) = \sqrt{2x}$ و $g(x) = x^2 + 1$ ؛ $D_{g \circ g}$ کدام است؟

الف) $[0, +\infty)$ ب) R ج) $R - \{0\}$ د) $(-\infty, 0]$

۶۲- اگر $f(x) = \sqrt{2x}$ و $g(x) = x^2 + 1$ ؛ $D_{f \circ g}$ کدام است؟
 الف) $(0, +\infty)$ (ب) R (ج) $R - \{0\}$ (د) $(-\infty, 0]$

۶۳- اگر $f(x) = \begin{cases} \sqrt{x} & ; 0 \leq x < 2 \\ 1+x & ; 2 \leq x < 2 \end{cases}$ مقدار $f(1)$ برابر است با؟
 الف) 2 (ب) 1 (ج) تعریف نشده (د) 3

۶۴- کدام گزینه نادرست است؟

الف) $|x| = |-x|$ (ب) $|xy| = |x||y|$ (ج) $|x| - |y| \geq |x - y|$ (د) $|x + y| \leq |x| + |y|$

۶۵- فرض کنید $f(x) = \frac{1}{\sqrt{x}}$ و $g(x) = -|x|$ تابع مرکب $f \circ g$ برابر است با؟
 الف) $\frac{-1}{\sqrt{|x|}}$ (ب) $-|\sqrt{x}|$ (ج) $\frac{1}{\sqrt{x}}$ (د) تعریف نشده است

۶۶- کدامیک از توابع زیر یک به یک است؟

$u : R \rightarrow R$ (ب) $u(x) = \begin{cases} -2 & ; x < 0 \\ 2 & ; x \geq 0 \end{cases}$ (الف) $g : R \rightarrow R$
 $g(x) = \frac{|x| - 3}{4}$

$w : \{a, b, c\} \rightarrow \{1, 2\}$ (د) $w(b) = w(c) = 2, w(a) = 1$ (ج) $k : R \rightarrow R$
 $k(x) = \frac{x-1}{x-2}$

۶۷- کدامیک از توابع زیر افزایشی است؟

الف) $f(x) = 3$ (ب) $f(x) = |x|$ (ج) $f(x) = \frac{3}{1+x^2}$ (د) $f(x) = \frac{-1}{x} + 3$

۶۸- در مورد تابع $v(x) = e^x$ کدام گزینه درست است؟

الف) زوج است (ب) فرد است (ج) نه زوج و نه فرد است (د) هم زوج و هم فرد است

۶۹- در مورد تابع $f(x) = x^3 + 1$ کدام گزینه درست است؟

الف) زوج است (ب) فرد است (ج) نه زوج و نه فرد است (د) هم زوج و هم فرد است

۷۰- در مورد تابع $g(x) = \frac{4x^2 - 5}{2x^3 + x}$ کدام گزینه درست است؟

الف) زوج است (ب) فرد است (ج) نه زوج و نه فرد است (د) هم زوج و هم فرد است

۷۱- در مورد تابع $k(x) = \sqrt[3]{x} + x^5$ کدام گزینه درست است؟

الف)زوج است (ب) فرد است (ج) نه زوج و نه فرد است (د) هم زوج و هم فرد است

۷۲- در مورد تابع $h(x) = \frac{|x|}{x^2 + 1}$ کدام گزینه درست است؟

الف)زوج است (ب) فرد است (ج) نه زوج و نه فرد است (د) هم زوج و هم فرد است

۷۳- در مورد تابع $w(x) = \sqrt{x^2 - 1}$ کدام گزینه درست است؟
الف) زوج است (ب) فرد است (ج) نه زوج و نه فرد است (د) هم زوج و هم فرد است

۷۴- اگر f و g دو تابع فرد باشند کدام گزینه درست است؟
الف) $f+g$ زوج است (ب) $f+g$ فرد است
ج) $f+g$ نه زوج و نه فرد است (د) $f+g$ هم زوج و هم فرد است

۷۵- اگر f و g دو تابع فرد باشند کدام گزینه درست است؟
الف) $f-g$ زوج است (ب) $f-g$ فرد است
ج) $f-g$ نه زوج و نه فرد است (د) $f-g$ هم زوج و هم فرد است

۷۶- اگر f و g دو تابع فرد باشند کدام گزینه درست است؟
الف) $f-g$ زوج است (ب) $f-g$ فرد است (ج) $f+g$ زوج است (د) $f+g$ فرد است

مستدعی است؛ نظر، پیشنهاد و انتقاد خود را در رابطه با این سوالات با نگارنده در میان بگذارید.
info@shafizadeh.net & shafizadeh_f@yahoo.com