

سایت ویژه ریاضیات [www.riazisara.ir](http://www.riazisara.ir)

درسنامه ها و جزوه های ریاضی  
سوالات و پاسخنامه تشریحی کنکور  
نمونه سوالات امتحانات ریاضی  
نرم افزارهای ریاضیات

و...

@riazisara

ریاضی سرا در تلگرام:



<https://t.me/riazisara>

@riazisara.ir

ریاضی سرا در اینستاگرام:



<https://www.instagram.com/riazisara.ir>

۷۱- کدام یک از توابع زیر، یک تابع پلکانی است؟ ( [ ] ، [ ] ) نماد جزء صحیح است.

$$\begin{cases} g: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R} \\ g(x) = |x| \end{cases} \quad (۲)$$

$$\begin{cases} f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R} \\ f(x) = [x] \end{cases} \quad (۱)$$

$$i(x) = \begin{cases} x^2 & , x \geq 0 \\ -x^2 & , x < 0 \end{cases} \quad (۴)$$

$$h(x) = \begin{cases} 2x-1 & , x \geq 3 \\ 2x+1 & , x < 3 \end{cases} \quad (۳)$$

۷۲- حاصل  $\text{sign}(\sqrt{2}-1) - \text{sign}(\sqrt{6}-5)$  کدام است؟

۱ (۴)

-۱ (۳)

۳ (۲)

-۳ (۱)

۷۳- به ازای  $x = -2$  مقدار کدام گزینه بیش تر از سایر گزینه‌های دیگر است؟ ( [ ] ، [ ] ) نماد جزء صحیح است.

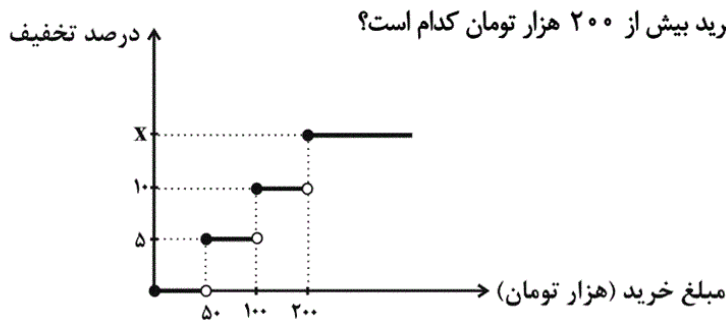
$$h(x) = \left[ \frac{1-x}{2} \right] \quad (۴)$$

$$k(x) = \left[ \frac{x}{3} - 2 \right] \quad (۳)$$

$$g(x) = \left[ \frac{x}{4} \right] \quad (۲)$$

$$f(x) = \left[ 2 - \frac{x}{3} \right] \quad (۱)$$

۷۴- یک فروشگاه برای خریدهای مشتریان، طبق تابع پلکانی زیر تخفیف می‌دهد. اگر از این فروشگاه ۲۸۰ هزار تومان خرید کنیم، ۲۶۹۰۰ تومان



۱۲ (۱)

۱۵ (۲)

۱۶ (۳)

۱۸ (۴)

۷۵- برد تابع  $f(x) = [x] + 1$  با دامنه  $-1 \leq x < 3$  کدام است؟ ( [ ] ، [ ] ) نماد جزء صحیح است.

{1, 2, 3, 4} (۲)

{0, 1, 2, 3} (۱)

{-2, -3, -4} (۴)

{-1, -2, -3} (۳)

۷۶- حاصل عبارت  $||-3/6|| + ||-3/6||$  کدام است؟ ( [ ] ، [ ] ) نماد جزء صحیح است.

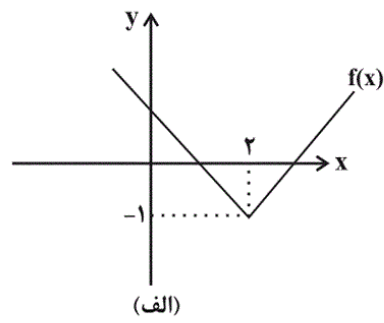
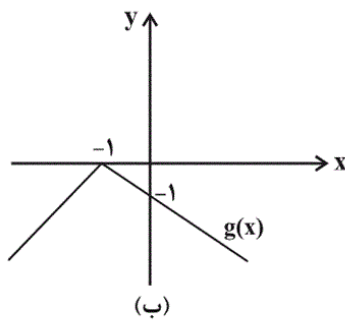
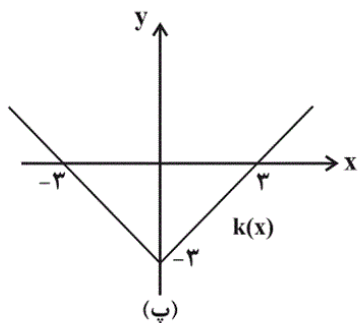
صفر (۴)

-۱ (۳)

-۷/۲ (۲)

۷ (۱)

۷۷- ضابطه‌های توابع رسم شده در شکل‌های زیر به ترتیب در کدام گزینه به‌طور صحیح ذکر شده است؟



(۱)  $k(x) = |x| - 3$  ,  $g(x) = |x + 1|$  ,  $f(x) = |x + 2| - 1$

(۲)  $k(x) = |x| + 3$  ,  $g(x) = -|x - 1|$  ,  $f(x) = |x - 2| - 1$

(۳)  $k(x) = |x| + 3$  ,  $g(x) = -|x - 1|$  ,  $f(x) = |x + 2| - 1$

(۴)  $k(x) = |x| - 3$  ,  $g(x) = -|x + 1|$  ,  $f(x) = |x - 2| - 1$

۷۸- کدام مراحل زیر، برای تبدیل تابع  $f(x) = |x| + 3$  به تابع  $g(x) = |x - 4| - 1$  باید انجام بگیرد؟

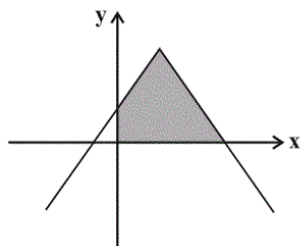
(۱) نمودار  $f$  را باید ۴ واحد به چپ و ۴ واحد به پایین حرکت دهیم.

(۲) نمودار  $f$  را باید ۴ واحد به راست و ۴ واحد به بالا حرکت دهیم.

(۳) نمودار  $f$  را باید ۴ واحد به چپ و ۴ واحد به بالا حرکت دهیم.

(۴) نمودار  $f$  را باید ۴ واحد به راست و ۴ واحد به پایین حرکت دهیم.

۷۹- با توجه به ضابطه  $y = -|x - 2| + 3$  که نمودار آن در زیر رسم شده است، مساحت ناحیه هاشورخورده کدام است؟



(۱) ۹

(۲) ۸/۵

(۳) ۸

(۴) ۷/۵

ریاضی و آمار ۲ ، اعمال بر روی توابع - ۱۱ سوال -

۸۰- اگر  $f = \{(1, 2), (-3, 4), (3, 5), (7, -1)\}$  و  $g = \{(2, 1), (3, -1), (7, 2), (1, 0)\}$  باشد، در این صورت دامنه تابع  $f \times g$  و

$f - g$  به ترتیب از راست به چپ کدام است؟

(۲)  $\{-3\}, \{3, 7\}$

(۱)  $\{-3\}, \{1, 3, 7\}$

(۴)  $\{2, 6, -3\}, \{0, -5, -2\}$

(۳)  $\{1, 3, 7\}, \{1, 3, 7\}$

۸۱- اگر  $f = \{(2, -1), (-1, 0), (3, 4), (0, 3)\}$  و  $g = \{(-1, 5), (3, -4), (0, 2), (4, 3)\}$  باشند، تابع  $f + g$  برابر کدام گزینه است؟

(۲)  $\{(-1, 5), (3, 8), (0, 5)\}$

(۱)  $\{(-1, 5), (3, 0), (0, 5), (2, -1), (4, 3)\}$

(۴)  $\{(-1, 5), (0, 5)\}$

(۳)  $\{(-1, 5), (3, 0), (0, 5)\}$

۸۲- اگر  $f = \{(0, 4), (1, 8), (10, 12)\}$  و  $g = \{(-3, 6), (1, -6), (10, 20)\}$  باشند، حاصل  $\frac{(f-g)(1)}{f(1) \cdot g(1)}$  کدام است؟

(۴)  $\frac{71}{3}$

(۳)  $\frac{61}{3}$

(۲)  $\frac{70}{3}$

(۱)  $\frac{65}{3}$

۸۳- اگر  $f = \{(0, 2), (-1, -6), (3, 10)\}$  و  $g = \{(0, 8), (3, 9), (10, 11)\}$  باشد، تابع  $(f \times f) + g$  کدام است؟

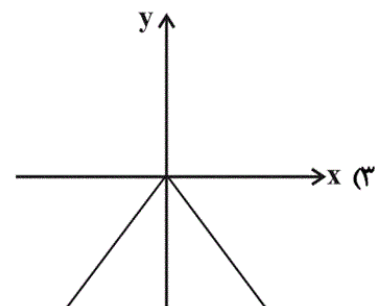
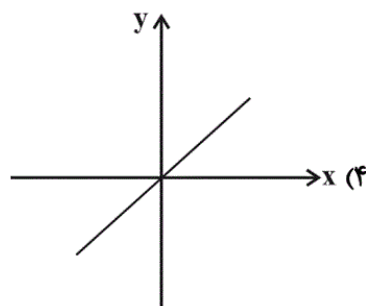
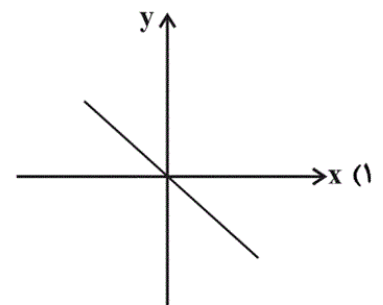
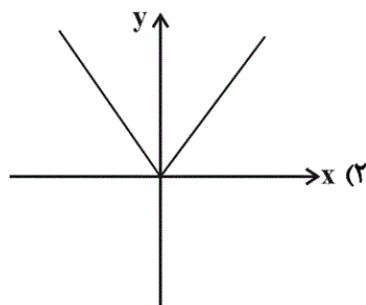
(۴)  $\{(3, 18), (10, 120)\}$

(۳)  $\{(-1, 12), (0, 100)\}$

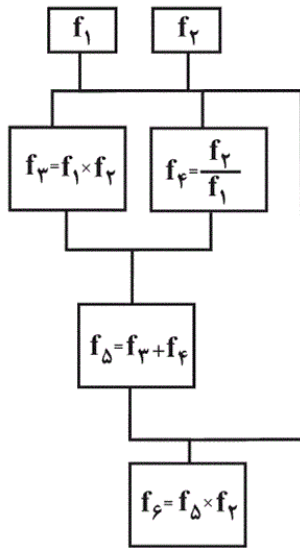
(۲)  $\{(0, 18), (3, 96)\}$

(۱)  $\{(0, 12), (3, 109)\}$

۸۴- اگر  $f(x) = -x$  و  $g(x) = \text{sign}(x)$  باشد، در این صورت نمودار تابع  $h(x) = f(x) \times g(x)$  کدام است؟



۸۵- اگر  $f_1(x) = -x + 4$  و  $f_2(x) = 2x + 1$  باشد، مقدار تابع  $f_3$  به ازای  $x = -2$  کدام است؟



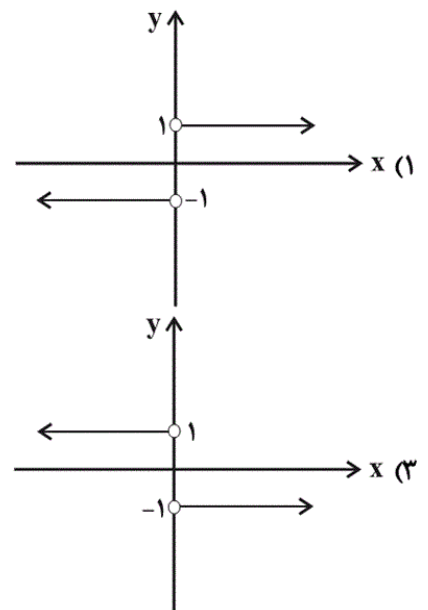
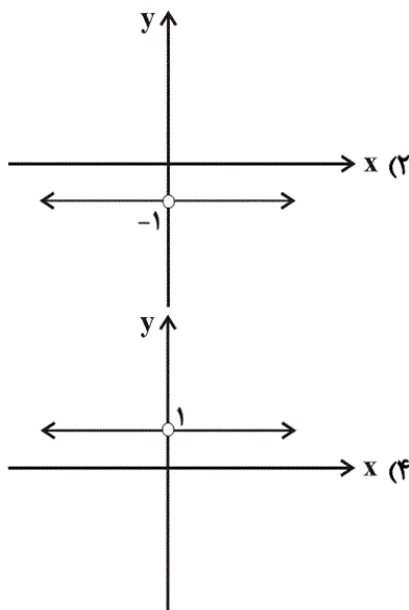
(۱)  $64/6$

(۲)  $-18/4$

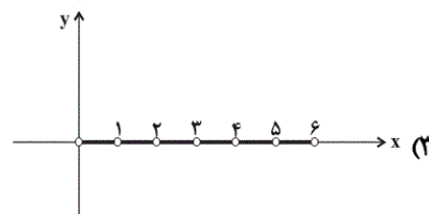
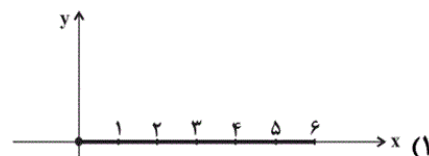
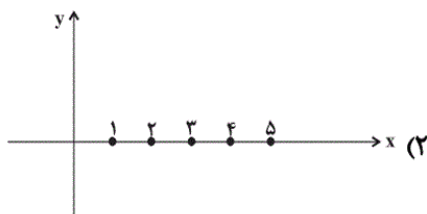
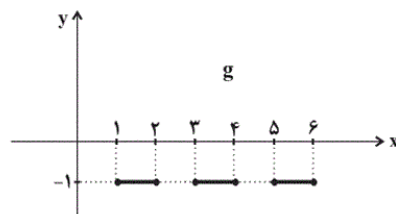
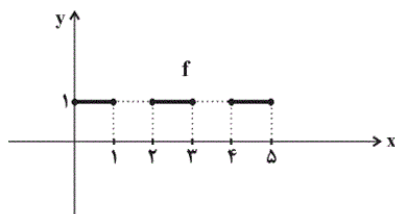
(۳)  $55/5$

(۴)  $-42/5$

۸۶- اگر  $f(x) = -|x|$  و  $g(x) = |x|$  باشد، نمودار تابع  $\frac{g}{f}$  کدام است؟



۸۷- با توجه به نمودار دو تابع  $f$  و  $g$  در شکل زیر، نمودار تابع  $f + g$  کدام است؟



(۴) تابع  $f + g$  وجود ندارد.

۸۸- اگر  $f = \{(2, -1), (3, -1), (1, -2), (-1, 4), (0, 3)\}$  و  $g = \{(-1, 1), (2, -1)\}$  تابعی با سه عضو باشد و مجموع اعضای دامنه آن برابر با ۴ باشد، حاصل ضرب اعضای برد تابع  $g$  کدام است؟

(۴) صفر

(۳) ۳

(۲) -۴

(۱) ۴

۸۹- اگر  $f = \{(2, 3), (4, 1), (-1, -2)\}$  و  $g = \{(2, 3), (4, -1), (-1, 3)\}$  باشد، تابع  $\frac{f}{f-g}$  کدام است؟

(۲)  $\{(4, \frac{1}{3}), (-1, \frac{2}{5})\}$

(۱)  $\{(4, \frac{1}{3}), (-1, \frac{2}{5}), (2, 0)\}$

(۴)  $\{(4, 0), (-1, \frac{2}{5}), (2, 0)\}$

(۳)  $\{(-1, \frac{2}{5})\}$

۹۰- اگر  $f(x) = [x]$  و  $g(x) = \text{sign}(x)$  باشد، در این صورت مساحت زیر نمودار تابع  $h(x) = f(x) \times g(x)$  در فاصله  $-1 \leq x < 3$

کدام است؟ ( [ ] ، نماد جزء صحیح است.)

(۴) ۶

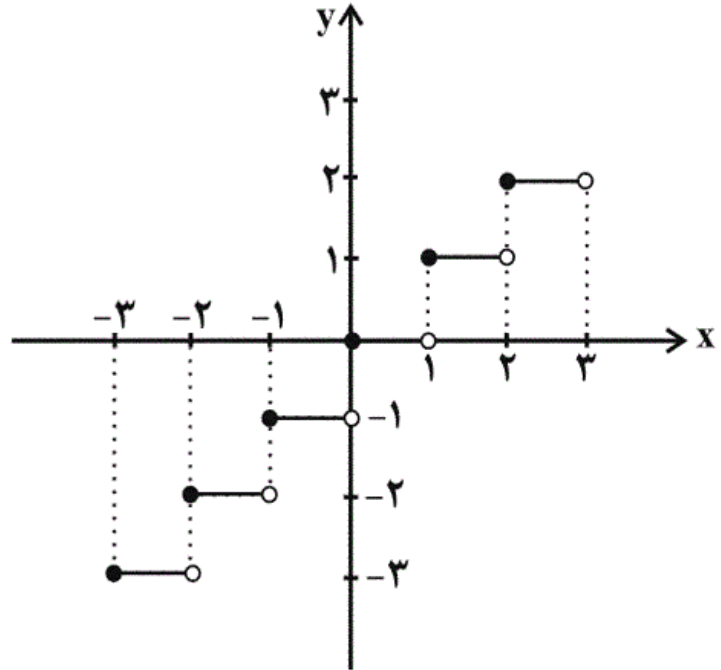
(۳) ۴

(۲) ۲

(۱) ۱

(امیر زراندروز، توابع پلکانی و قدر مطلق، صفحه ۳۴ و ۳۵)

نمودار تابع  $f(x) = [x]$  با دامنه  $\mathbb{R}$  به شکل زیر است:



ملاحظه می کنید که نمودار از پاره خط‌های افقی تشکیل شده پس پلکانی محسوب

می شود.

۴

۳

۲

۱

$$1 < 2 < 4 \Rightarrow \sqrt{1} < \sqrt{2} < \sqrt{4} \Rightarrow 1 < \sqrt{2} < 2$$

$$1 - 1 < \sqrt{2} - 1 < 2 - 1 \Rightarrow 0 < \sqrt{2} - 1 < 1 \Rightarrow \sqrt{2} - 1 > 0$$

$$\text{sign}(\sqrt{2} - 1) = 1$$

$$4 < 6 < 9 \Rightarrow \sqrt{4} < \sqrt{6} < \sqrt{9} \Rightarrow 2 < \sqrt{6} < 3 \Rightarrow -3 < -\sqrt{6} < -2$$

$$5 - 3 < 5 - \sqrt{6} < 5 - 2 \Rightarrow 2 < 5 - \sqrt{6} < 3 \Rightarrow 5 - \sqrt{6} > 0$$

$$\text{sign}(5 - \sqrt{6}) = 1 \Rightarrow 2 \text{ sign}(5 - \sqrt{6}) - \text{sign}(\sqrt{2} - 1) = 2 \times 1 - 1 = 1$$

 ۴ ✓

 ۳

 ۲

 ۱

با جایگذاری  $x = -2$  در تک تک گزینه‌ها داریم:

$$۱) f(x) = \left[ 2 - \frac{x}{3} \right] \xrightarrow{x=-2} f(-2) = \left[ 2 - \frac{(-2)}{3} \right] = \left[ 2 + \frac{2}{3} \right] = 2$$

$$۲) g(x) = \left[ \frac{x}{4} \right] \xrightarrow{x=-2} g(-2) = \left[ -\frac{2}{4} \right] = \left[ -\frac{1}{2} \right] = -1$$

$$۳) k(x) = \left[ \frac{x}{3} - 2 \right] \xrightarrow{x=-2} k(-2) = \left[ -\frac{2}{3} - 2 \right] = -3$$

$$۴) h(x) = \left[ \frac{1-x}{2} \right] \xrightarrow{x=-2} h(-2) = \left[ \frac{1-(-2)}{2} \right] = \left[ \frac{3}{2} \right] = 1$$

 ۴

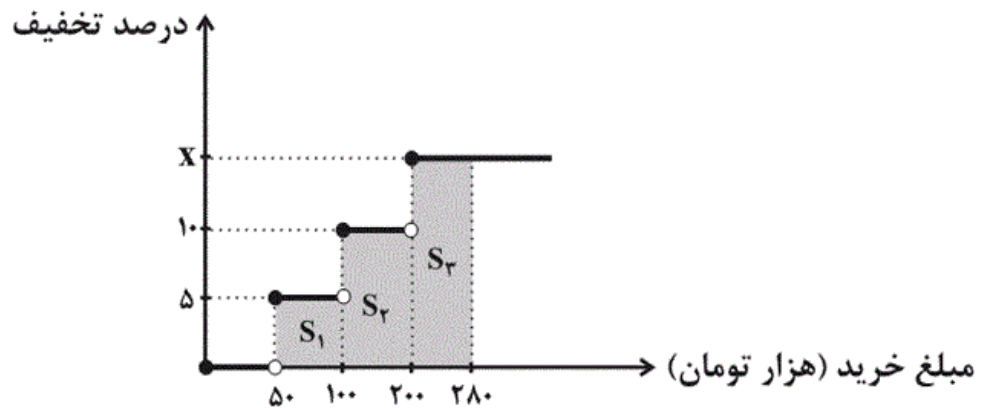
 ۳

 ۲

 ۱ ✓



با توجه به نمودار زیر، فرض می‌کنیم درصد تخفیف خرید بالای ۲۰۰ هزار تومان  $X$  باشد، در این صورت طبق نمودار زیر داریم:



$$\text{مقدار تخفیف} = S_1 + S_2 + S_3 \Rightarrow 26900 = (100 - 50) \times 1000 \times \frac{5}{100}$$

$$+ (200 - 100) \times 1000 \times \frac{10}{100} + (280 - 200) \times 1000 \times \frac{X}{100}$$

$$\Rightarrow 26900 = 2500 + 10000 + 800X \Rightarrow 800X = 26900 - 12500$$

$$\Rightarrow 800X = 14400 \Rightarrow X = 18$$

 ۴

 ۳

 ۲

 ۱

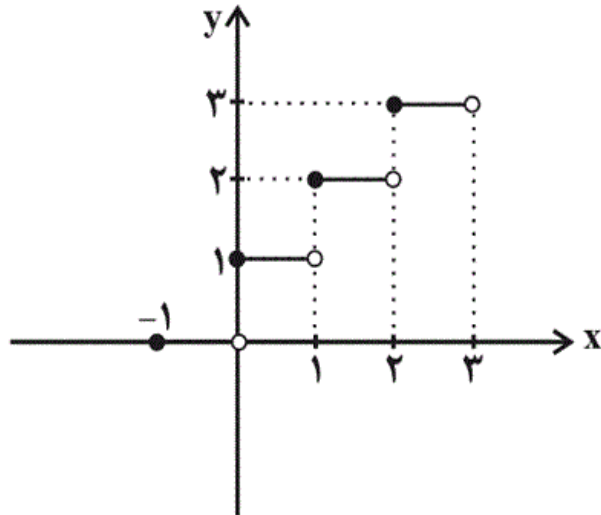
ابتدا دامنه تابع را به بازه‌های کوچکتر بین دو عدد صحیح متوالی تقسیم می‌کنیم، داریم:

$$-1 \leq x < 0 \Rightarrow [x] = -1 \Rightarrow f(x) = -1 + 1 = 0$$

$$0 \leq x < 1 \Rightarrow [x] = 0 \Rightarrow f(x) = 0 + 1 = 1$$

$$1 \leq x < 2 \Rightarrow [x] = 1 \Rightarrow f(x) = 1 + 1 = 2$$

$$2 \leq x < 3 \Rightarrow [x] = 2 \Rightarrow f(x) = 2 + 1 = 3$$



با توجه به نمودار برد تابع  $f$  برابر است با:  $\{0, 1, 2, 3\}$

۴

۳

۲

۱ ✓

$$\begin{aligned} \lceil -3/6 \rceil &= \lceil 3/6 \rceil = 3 \\ \lfloor -3/6 \rfloor &= \lfloor -4 \rfloor = 4 \Rightarrow \text{جواب نهایی} = 3 + 4 = 7 \end{aligned}$$

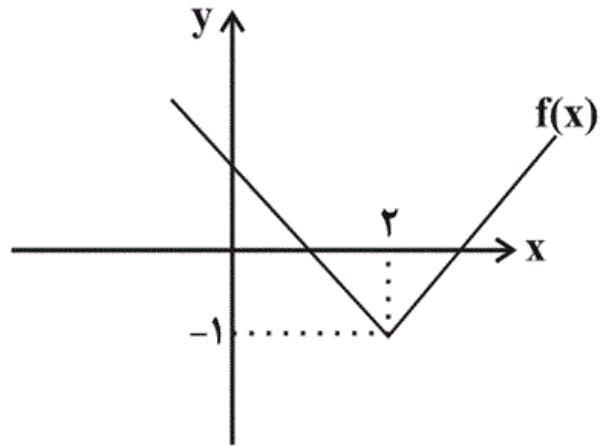
۴

۳

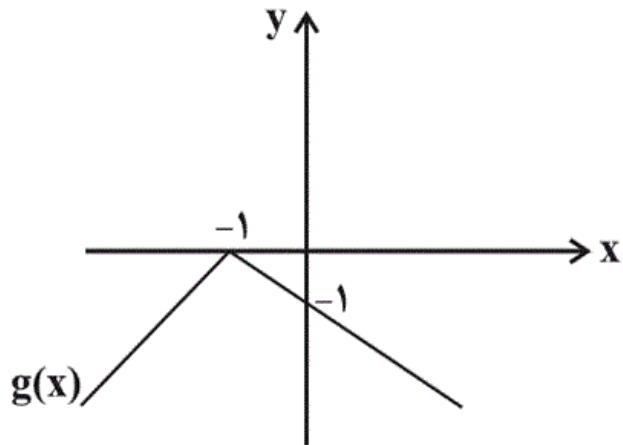
۲

۱ ✓

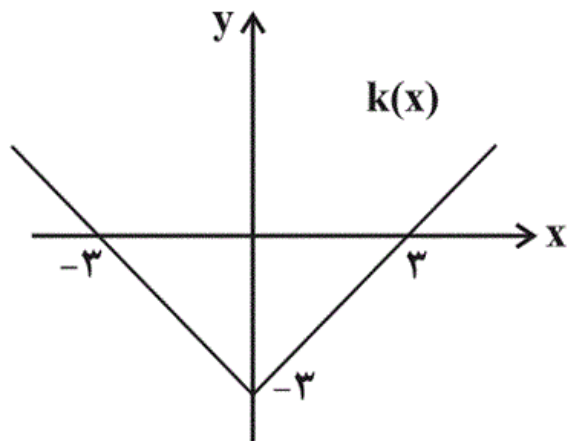
تابع  $f(x)$  همان  $y = |x|$  است که ابتدا دو واحد به سمت راست و سپس یک واحد به پایین منتقل شده است، پس  $f(x) = |x - 2| - 1$  است.



در قسمت (ب)، تابع  $g(x) = -|x|$  یک واحد به سمت چپ منتقل شده پس تابع به صورت  $g(x) = -|x + 1|$  است.



در قسمت (پ)، تابع  $k(x) = |x|$  سه واحد به پایین منتقل شده پس تابع به صورت  $k(x) = |x| - 3$  است.

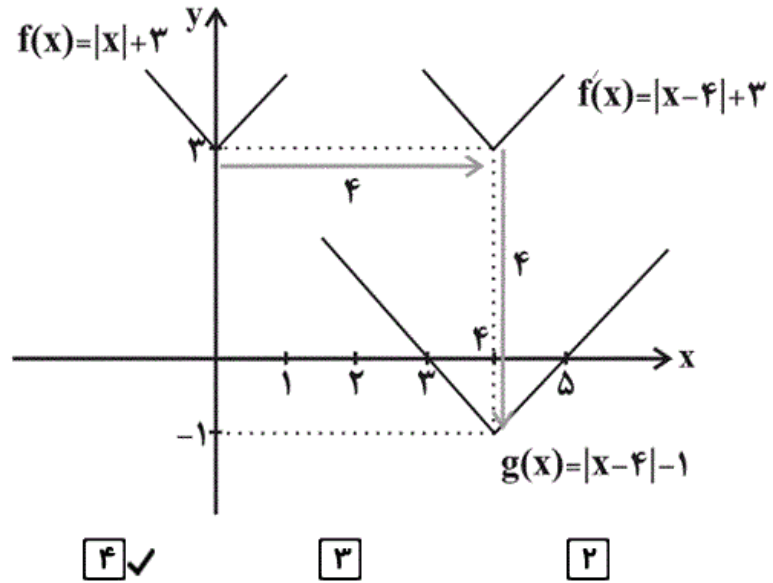

 ۴

 ۳

 ۲

 ۱

با توجه به نمودار تابع  $f$  و  $g$  درمی یابیم که ابتدا نمودار تابع  $f$  چهار واحد به سمت راست و سپس چهار واحد نیز به سمت پایین منتقل شده است.



ابتدا تابع را به صورت دو ضابطه‌ای می‌نویسیم:

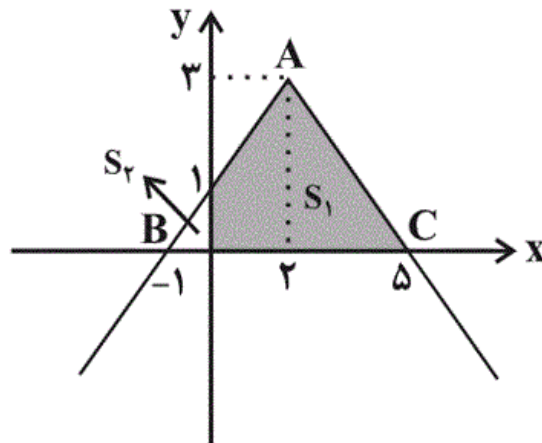
$$y = -|x-2|+3 = \begin{cases} -(x-2)+3 & , x-2 \geq 0 \\ x-2+3 & , x-2 < 0 \end{cases}$$

$$\Rightarrow y = \begin{cases} -x+5 & , x \geq 2 \Rightarrow \begin{array}{c|cc} x & 2 & 5 \\ y & 3 & 0 \end{array} \\ x+1 & , x < 2 \Rightarrow \begin{array}{c|ccc} x & 2 & 0 & -1 \\ y & 3 & 1 & 0 \end{array} \end{cases}$$

نمودار داده شده را رسم می‌کنیم، مساحت  $S_1$  خواسته سؤال است.

ابتدا مساحت مثلث  $ABC$  را به دست می‌آوریم:

طول ارتفاع مثلث ۳ واحد است و قاعده  $BC$  را محاسبه می‌کنیم:



پس طول قاعده  $BC$  برابر با  $5 - (-1) = 6$  واحد است.

$$S_{\Delta ABC} = \frac{1}{2} \times 3 \times 6 = 9$$

حال مساحت  $S_2$  را می‌یابیم:

$$S_2 = \frac{1}{2} \times 1 \times 1 = \frac{1}{2}$$

$$S_1 = S_{\Delta ABC} - S_2 = 9 - \frac{1}{2} = 8\frac{1}{2}$$

-۸۰

(هاری پلاور، اعمال بر روی تابع، صفحه ۴۵ تا ۵۳)

دامنه تابع  $f \times g$  و  $f - g$  از اشتراک دامنه هر دو تابع بدست می‌آید و هر دو دامنه با

یکدیگر برابرند، داریم:

$$D_f = \{1, -3, 3, 7\}$$

$$D_g = \{2, 3, 7, 1\}$$

$$D_{f \times g} = D_{f-g} = D_f \cap D_g = \{1, -3, 3, 7\} \cap \{2, 3, 7, 1\} = \{1, 3, 7\}$$

۴

۳ ✓

۲

۱

-۸۱

(مهمد بهیرایی، اعمال بر روی توابع، صفحه ۴۵ تا ۵۳)

ابتدا دامنه  $f + g$  را می‌یابیم که از اشتراک دامنه دو تابع بدست می‌آید.

$$D_{f+g} = D_f \cap D_g$$

$$D_{f+g} = \{2, -1, 3, 0\} \cap \{-1, 3, 0, 4\} = \{-1, 3, 0\}$$

$$f + g = \{(-1, 0 + 5), (3, 4 + (-4)), (0, 3 + 2)\} = \{(-1, 5), (3, 0), (0, 5)\}$$

۴

۳ ✓

۲

۱

-۸۲

(امیر زرانروز، اعمال بر روی توابع، صفحه ۴۵ تا ۵۳)

$$(f - g)(1) = f(1) - g(1) = 8 - (-6) = 14$$

$$\left(\frac{f}{g}\right)(1) = \frac{f(1)}{g(1)} = \frac{12}{20} = \frac{3}{5}$$

$$\Rightarrow \text{کسر مطلوب} = \frac{14}{\frac{3}{5}} = \frac{5 \times 14}{3} = \frac{70}{3}$$

۴

۳

۲ ✓

۱

دامنه تابع  $f \times f$  همان دامنه تابع  $f$  است، لذا ابتدا تابع  $f \times f$  را می‌یابیم:

$$f \times f = \{(0, 2 \times 2), (-1, (-6) \times (-6)), (3, 10 \times 10)\}$$

$$= \{(0, 4), (-1, 36), (3, 100)\}$$

دامنه تابع  $f \times f + g$  از اشتراک دامنه تابع  $f$  و  $g$  بدست می‌آید، داریم:

$$D_{f \times f + g} = D_f \cap D_g = \{0, -1, 3\} \cap \{0, 3, 10\} = \{0, 3\}$$

$$f \times f + g = \{(0, 4 + 8), (3, 100 + 9)\} = \{(0, 12), (3, 109)\}$$

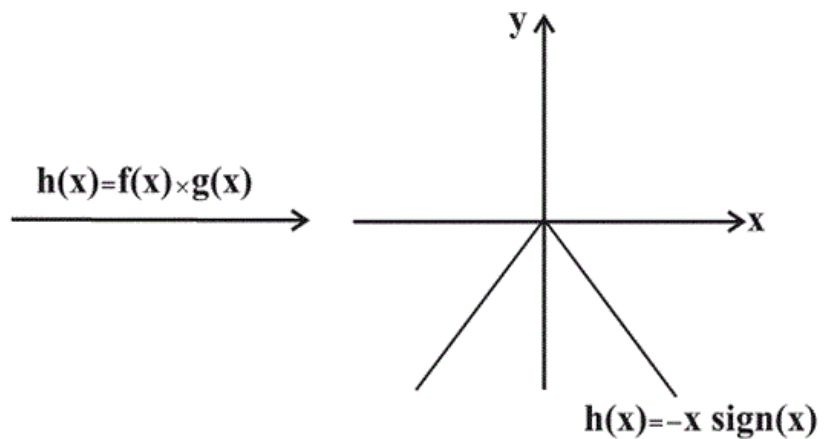
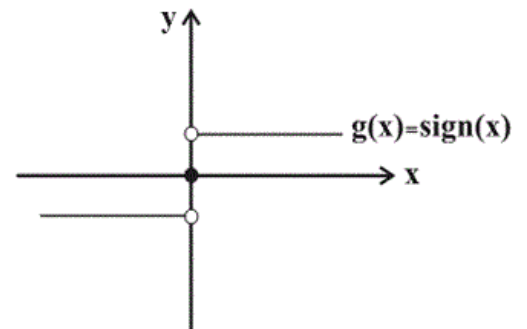
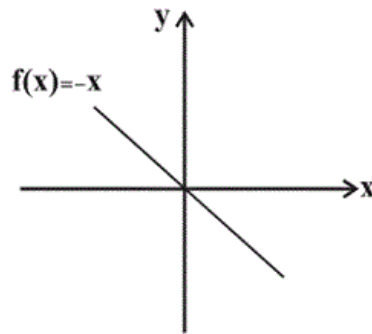
۴

۳

۲

۱ ✓

ابتدا نمودار هر یک از توابع را جداگانه رسم می‌کنیم:



۴

۳ ✓

۲

۱

ابتدا ضوابط توابع  $f_3$ ،  $f_4$  و  $f_5$  را به ترتیب می‌یابیم:

$$f_1(x) = -x + 4, \quad f_2(x) = 2x + 1$$

$$f_3 = f_1 \times f_2 = (-x + 4) \times (2x + 1) = -2x^2 - x + 8x + 4 = -2x^2 + 7x + 4$$

$$f_4 = \frac{f_2}{f_1} = \frac{2x + 1}{-x + 4}$$

$$f_5 = f_3 + f_4 = -2x^2 + 7x + 4 + \frac{2x + 1}{-x + 4}$$

$$f_6 = f_5 \times f_2 = (-2x^2 + 7x + 4 + \frac{2x + 1}{-x + 4}) \times (2x + 1)$$

$$\Rightarrow f_6(-2) = (-2 \times (-2)^2 + 7 \times (-2) + 4 + \frac{2 \times (-2) + 1}{-(-2) + 4}) \times (2 \times (-2) + 1)$$

$$= (-8 - 14 + 4 - \frac{3}{6})(-3) = 55 / 5$$

 ۴

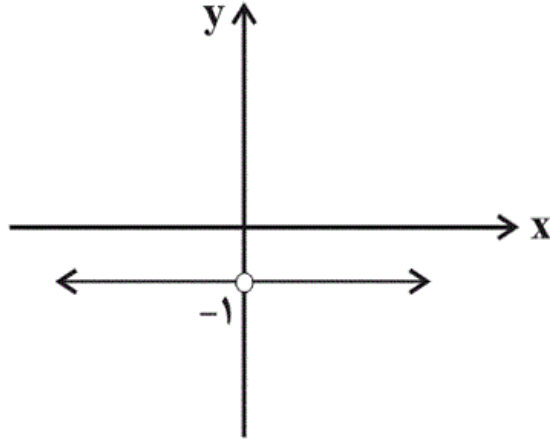
 ۳

 ۲

 ۱



$$\frac{g}{f} = \frac{|x|}{-|x|} = \begin{cases} \frac{x}{-x} = -1, & x > 0 \\ \frac{-x}{x} = -1, & x < 0 \end{cases}$$



دقت کنید تابع  $\frac{f}{g}$  در  $x=0$  تعریف نمی‌شود.

 ۴

 ۳

 ۲

 ۱

(حمید زرین‌کفش، اعمال روی توابع، صفحه ۴۵ تا ۵۳)

با توجه به نمودار دو تابع درمی‌یابیم که دامنه دو تابع  $f$  و  $g$  فقط در نقاطی به طول

اعداد طبیعی  $\{1, 2, 3, 4, 5\}$  با یکدیگر اشتراک دارند که به ازای طول این نقاط مقدار

تابع  $f$  برابر یک و مقدار تابع  $g$  برابر  $-1$  است که حاصل جمع آن‌ها صفر خواهد شد.

پس نمودار گزینه «۲» پاسخ صحیح است.

 ۴

 ۳

 ۲

 ۱

(امیر محمودیان، اعمال بر روی تابع، صفحه ۴۵ تا ۵۳)

از آنجا که  $D_{\frac{f}{g}} = D_f \cap D_g - \{x \mid g(x) = 0\}$  است، دامنه تابع  $g$  شامل  $x = -1$  و

$x = 2$  است. از آنجا که تابع  $g$  شامل سه عضو دامنه با مجموع اعضای ۴ است، عضو سوم دامنه  $g$  برابر با ۳ است.

$$\left(\frac{f}{g}\right)(-1) = \frac{f(-1)}{g(-1)} = \frac{4}{g(-1)} = 1 \Rightarrow g(-1) = 4$$

$$\left(\frac{f}{g}\right)(2) = \frac{f(2)}{g(2)} = \frac{-1}{g(2)} = -1 \Rightarrow g(2) = 1$$

از آنجا که  $\{3\} \in D_f \cap D_g$  است اما در تابع  $\frac{f}{g}$  وجود ندارد، باید  $g(3) = 0$  باشد،

بنابراین حاصل ضرب اعضای برد  $g$  برابر است با  $0 \times (1) \times (4) = 0$

۴ ✓

۳

۲

۱

(فخریده هاشمی، اعمال بر روی تابع، صفحه ۴۵ تا ۵۳)

ابتدا خود تابع  $f - g$  را می‌یابیم:

$$D_{f-g} = D_f \cap D_g = \{2, 4, -1\} \cap \{2, 4, -1\} = \{2, 4, -1\}$$

$$f - g = \{(2, 2-3), (4, 1-(-1)), (-1, -2-3)\} = \{(2, 0), (4, 2), (-1, -5)\}$$

حال تابع  $\frac{f}{f-g}$  را تشکیل می‌دهیم:

$$D_{\frac{f}{f-g}} = D_f \cap D_{f-g} - \{x \mid f-g = 0\}$$

$$D_{\frac{f}{f-g}} = \{2, 4, -1\} \cap \{2, 4, -1\} - \{2\} = \{4, -1\}$$

$$\frac{f}{f-g} = \{(4, \frac{1}{2}), (-1, \frac{-2}{-5})\} = \{(4, \frac{1}{2}), (-1, \frac{2}{5})\}$$

۴

۳

۲ ✓

۱

ابتدا با توجه به فاصله‌های متوالی بین هر دو عدد صحیح متوالی داریم:

$$-1 \leq x < 0 \Rightarrow \begin{cases} f(x) = -1 \\ g(x) = -1 \end{cases} \Rightarrow h(x) = f(x) \times g(x) = (-1) \times (-1) = 1$$

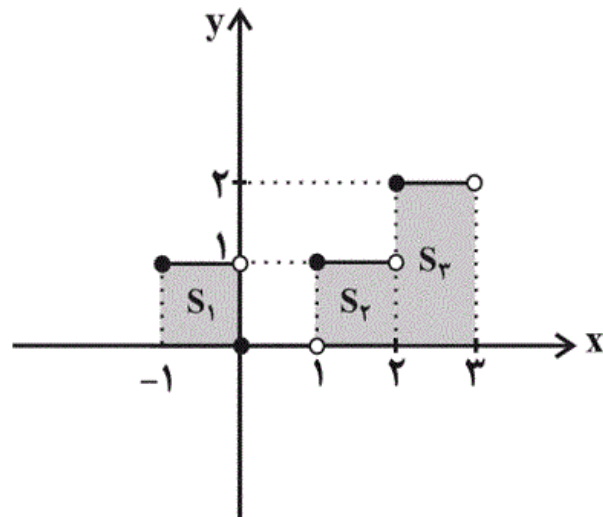
$$x = 0 \Rightarrow \begin{cases} f(x) = 0 \\ g(x) = 0 \end{cases} \Rightarrow h(x) = 0 \times 0 = 0$$

$$0 < x < 1 \Rightarrow \begin{cases} f(x) = 0 \\ g(x) = 1 \end{cases} \Rightarrow h(x) = 0 \times 1 = 0$$

$$1 \leq x < 2 \Rightarrow \begin{cases} f(x) = 1 \\ g(x) = 1 \end{cases} \Rightarrow h(x) = 1 \times 1 = 1$$

$$2 \leq x < 3 \Rightarrow \begin{cases} f(x) = 2 \\ g(x) = 1 \end{cases} \Rightarrow h(x) = 2 \times 1 = 2$$

حال نمودار تابع  $h(x)$  را رسم می‌کنیم:



$$\text{مساحت کل} = S_1 + S_2 + S_3 = 1 \times 1 + 1 \times 1 + 1 \times 2 = 1 + 1 + 2 = 4$$

 ۴

 ۳

 ۲

 ۱