

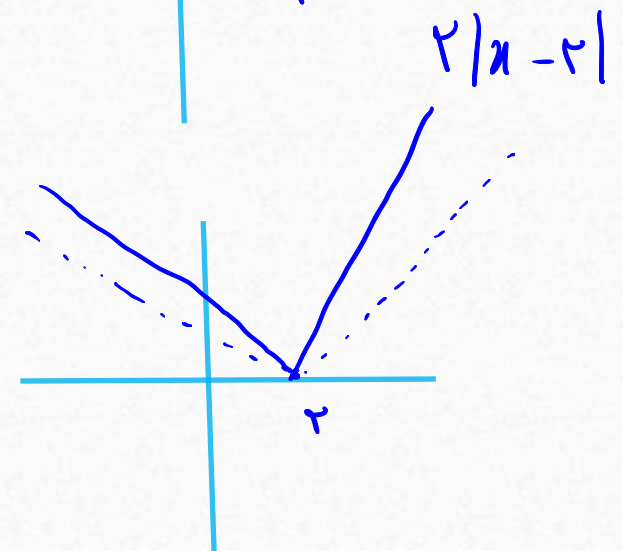
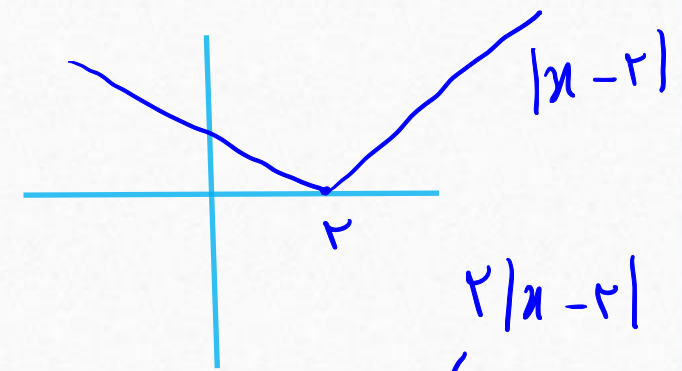
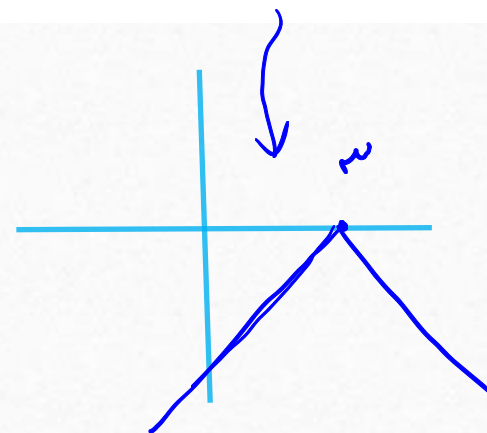
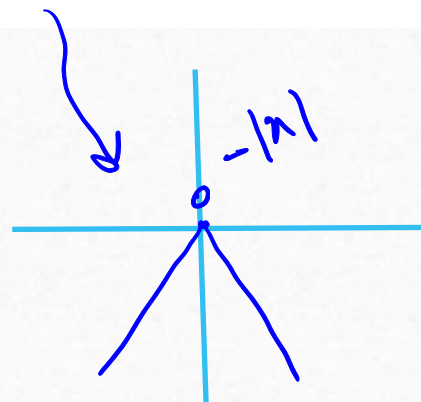
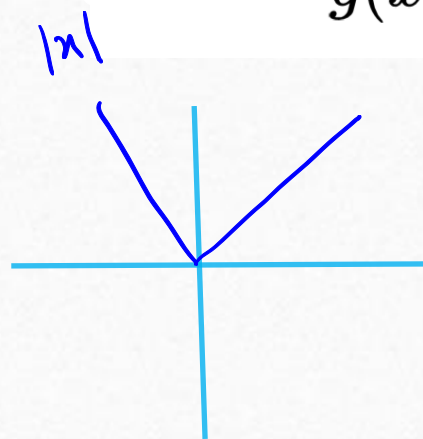


۱ با استفاده از نمودار تابع با ضابطه $f(x) = |x|$ ، نمودار هر یک از توابع زیر را رسم کنید.

پ) $l(x) = 2|x - 2|$

ب) $h(x) = -|x - 3|$

$g(x) = -|x|$



$|x|$ branches into $|x| + 2$ and $|x - 2|$
 $-|x|$ branches into $-|x| - 3$ and $-|x - 3|$

۲ واحد بالا
۲ واحد راست
۳ واحد پایین
۳ واحد راست

۲) $f(x)$
عرضه‌ها برابر



۲ در هر مورد، دامنه و ضابطه حاصل جمع، ضرب، تقسیم و تفریق در تابع داده شده را بیابید.

$$f(x) = |x|, \quad g(x) = \frac{1}{x}$$

$$D_f = \mathbb{R}$$

$$D_g: x \neq 0$$

$$u \geq 0$$

$$\sqrt{u}$$

$$\Delta \neq 0$$

$$\frac{\square}{\Delta}$$

$$u > 0$$

$$\frac{1}{\sqrt{u}}$$

دامنه

نوع	ضابطه	دامنه
$f+g$	$ x + \frac{1}{x}$	$x \neq 0$ $\mathbb{R} - \{0\}$ اشتراک = دامنه
$f-g$	$ x - \frac{1}{x}$	$x \neq 0$ $\mathbb{R} - \{0\}$ اشتراک = دامنه
$f \cdot g$	$ x \left(\frac{1}{x}\right)$	$x \neq 0$ $\mathbb{R} - \{0\}$ اشتراک = دامنه
$\frac{f}{g}$	$\frac{ x }{\frac{1}{x}}$	$\mathbb{R} - \{0\} =$ اشتراک $=$ $\{ \text{ارزشی که خنجر ندارد} \} -$ اشتراک $=$ دامنه $\frac{1}{x} = 0$



۲ در هر مورد، دامنه و ضابطه حاصل جمع، ضرب، تقسیم و تفریق در تابع داده شده را بیابید.

$$f(x) = x^2 - 4 \quad D_f = \mathbb{R}$$

$$g(x) = x + 2 \quad D_g = \mathbb{R}$$

مخرج، $\sqrt{a} \leftarrow$ رانه بیاب

	ضابطه	رانه
$f + g$	$x^2 - 4 + x + 2$	$\mathbb{R} = \text{اشتراک} = \text{رانه}$
$f - g$	$(x^2 - 4) - (x + 2)$	$\mathbb{R} = \text{رانه}$
$f \cdot g$	$(x^2 - 4)(x + 2)$	$\mathbb{R} = \text{رانه}$
$\frac{f}{g}$	$\frac{x^2 - 4}{x + 2}$	$\{ \text{رانه مخرج} \} - \text{اشتراک} = \text{رانه}$ $x + 2 = 0 \quad x = -2$



۲ در هر مورد، دامنه و ضابطه حاصل جمع، ضرب، تقسیم و تفریق در تابع داده شده را بیابید.

$$f(x) = \sqrt{x} \rightarrow x \geq 0$$

$$g(x) = -\sqrt{x} \rightarrow x \geq 0$$

نکته: دامنه را قبل سازه کردن بپی
* اول دامنه حساب کن بعد ضابطه سازه کن *

نوع	ضابطه	دامنه
$f+g$	$\sqrt{x} + (-\sqrt{x}) = 0$	$[0, \infty)$ = اشتراک = دامنه
$f-g$	$\sqrt{x} - (-\sqrt{x}) = 2\sqrt{x}$	$[0, \infty)$ = دامنه
fg	$(\sqrt{x})(-\sqrt{x}) = -x$	$[0, \infty)$ = دامنه
$\frac{f}{g}$	$\frac{\sqrt{x}}{-\sqrt{x}} = -1$	$(0, \infty) = \{ \text{ارائه فنجیع} \} - \text{اشتراک}$

$$-\sqrt{x} = 0 \rightarrow x = 0$$



۲ در هر مورد، دامنه و ضابطه حاصل جمع، ضرب، تقسیم و تفریق در تابع داده شده را بیابید.

$$f(x) = \frac{x-2}{x+5} \quad x \neq -5$$

$$g(x) = x^2 + 3x - 10 \rightarrow \mathbb{R}$$

نوع	ضابطه	دامنه
$f+g$	$\frac{x-2}{x+5} + x^2 + 3x - 10$	اشتراک = $\mathbb{R} - \{-5\}$
$f-g$	$\frac{x-2}{x+5} - (x^2 + 3x - 10)$	اشتراک = $\mathbb{R} - \{-5\}$
fg	$\left(\frac{x-2}{x+5}\right)(x^2 + 3x - 10)$	اشتراک = $\mathbb{R} - \{-5\}$
$\frac{f}{g}$	$\frac{\frac{x-2}{x+5}}{x^2 + 3x - 10}$	$\{ \text{مخرج} \} = \mathbb{R} - \{-5, 2\}$ $x^2 + 3x - 10 = 0 \quad (x+5)(x-2) = 0 \quad \begin{cases} x = -5 \\ x = 2 \end{cases}$



۲ در هر مورد، دامنه و ضابطه حاصل جمع، ضرب، تقسیم و تفریق در تابع داده شده را بیابید.

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

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

$$D_g = \{-1, 0, 2, 3\}$$

$$D_f = \{2, 3, 0\}$$

$$D_f \cap D_g = \{0, 2, 3\}$$

$$f + g = (0, 1)(2, 9)(3, 4)$$

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

$$f \times g = (0, -4)(2, 20)(3, 0)$$

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

۲ زوج مرتب

۳ تا
زوج مرتب
دانه
بر

اگر بین زوج مرتب ها $\pm$ بری

① امار مشترک بنویس

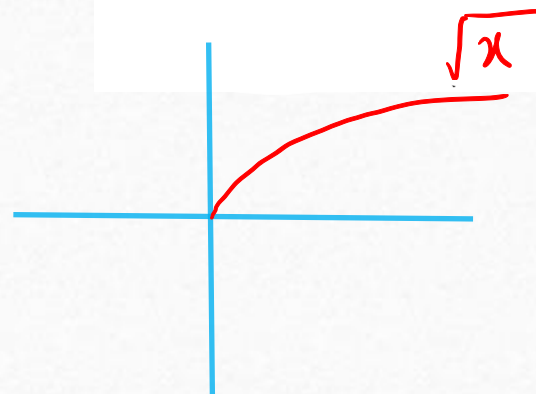
② عملیات روی y ها انجام بده

برای $\frac{f}{g}$ همین کاره بر و اگر $\frac{g}{f}$ نشد
زوج مرتب حذف کن



۳ با استفاده از نمودار تابع با ضابطه $f(x) = \sqrt{x}$ ، هر یک از نمودارهای زیر را رسم کنید.

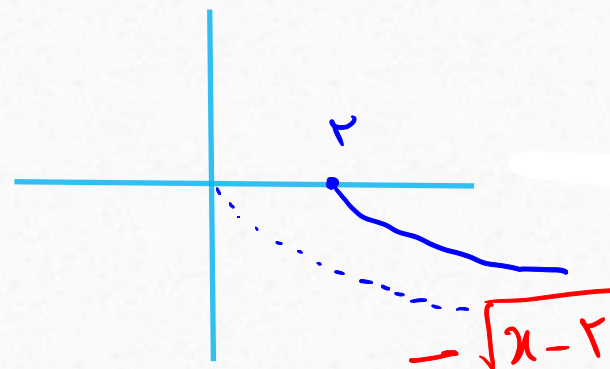
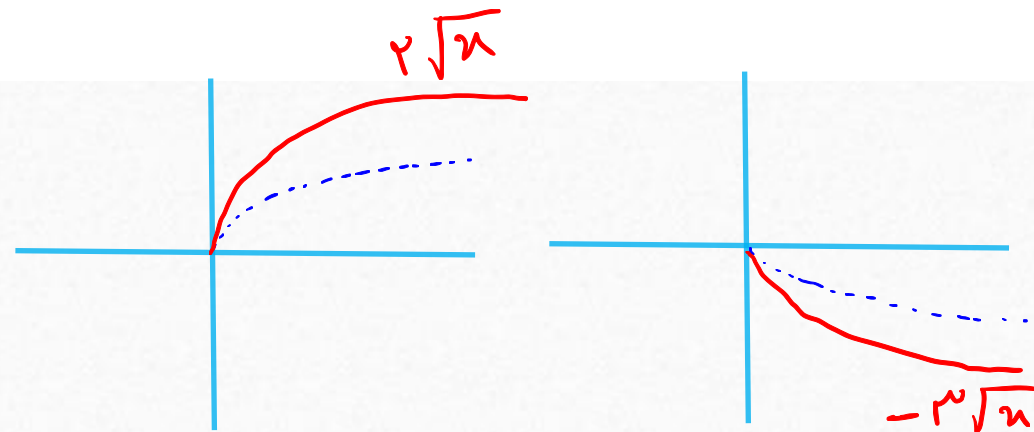
الف) $r(x) = 2\sqrt{x}$



ب) $s(x) = -\sqrt{x-2}$



پ) $t(x) = -3\sqrt{x}$

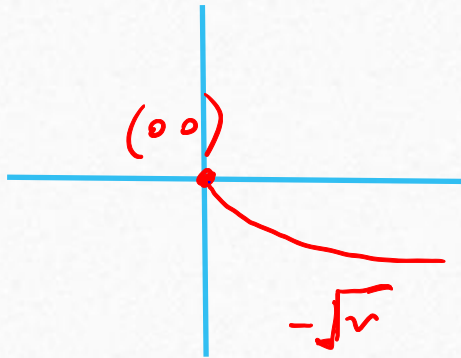


۰۵۱ - ۳۸۱۱۷

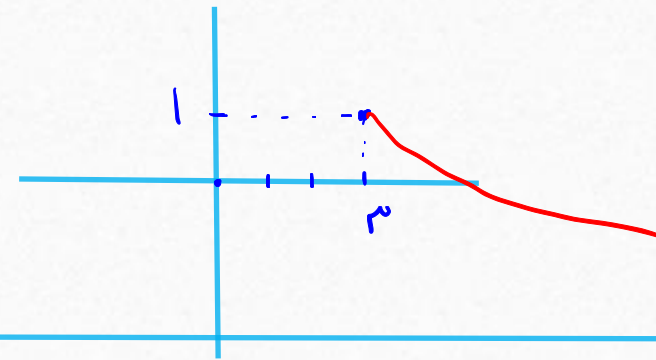
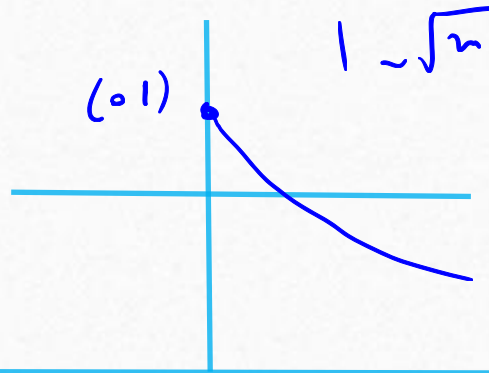


استاد مهدی شاکریان

$$ت) u(x) = 1 - \sqrt{x}$$



$$ث) v(x) = 1 - \sqrt{x-3}$$



ریتے زیر
راریکال

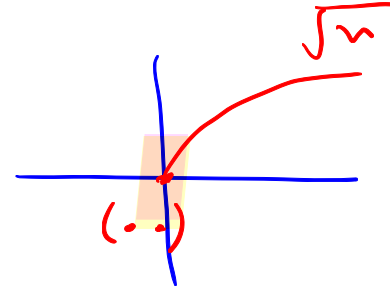
t.me/riazi_jazb

www.shakeryan.com

insta: @mehdi_shakeryaan

www.Segnatebartar.com

$$f(x) = 2 + 3\sqrt{x-4}$$

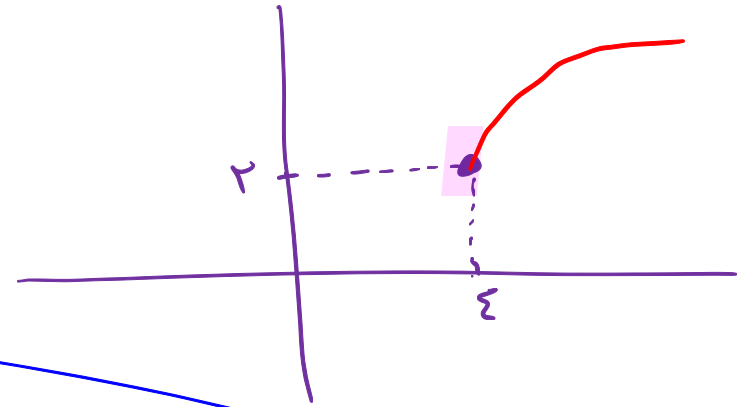


اوشے کنگورے :

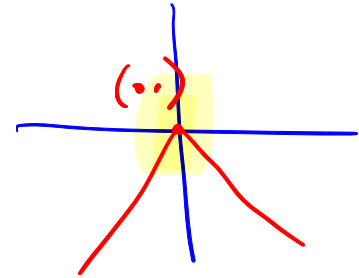
نقطہ کلید جدید ریت زیر راریال (نوں قدر مطلق) اسے .

سے، $x=4$ جاسی $y = 2 + 3\sqrt{0} = 2$

(4, 2) کلید جدید

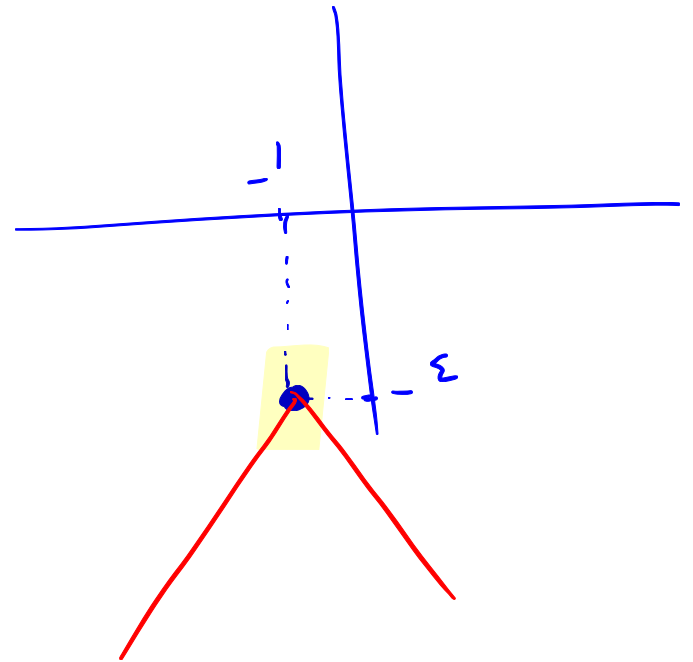


$$f(x) = 2 - 3|x+1|$$



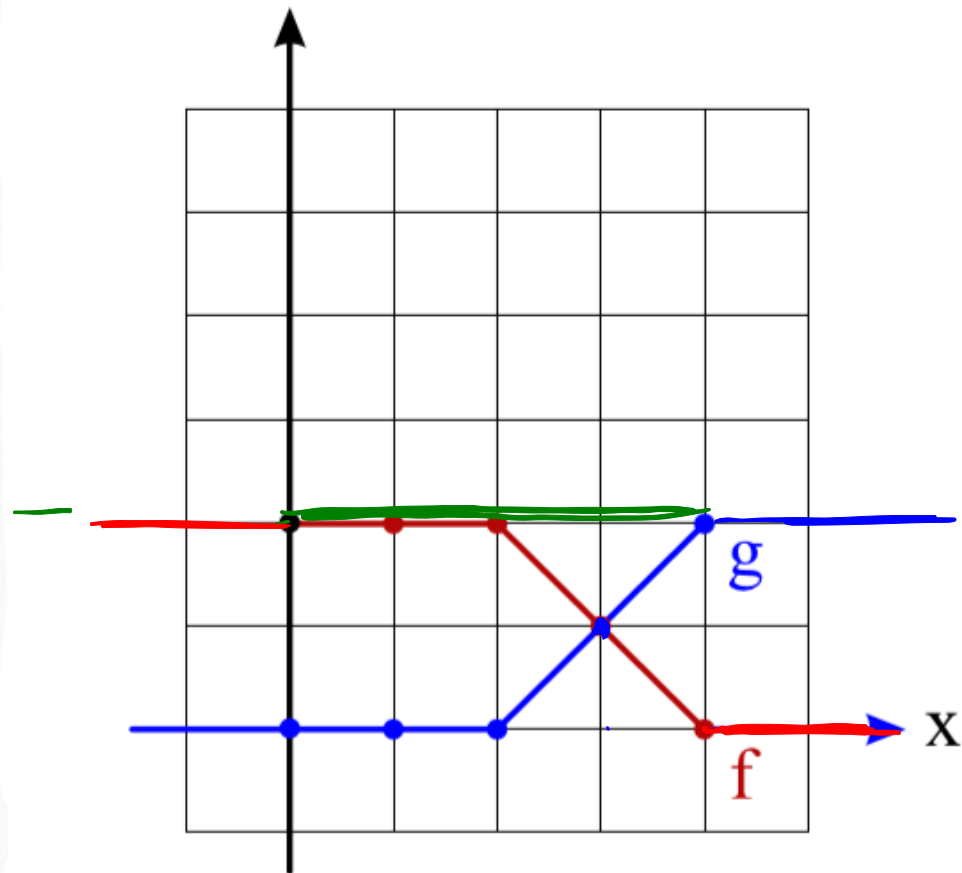
سے، $x=-1$ جاسی $y = 2 - 3 = -1$

(-1, -1) نقطہ کلید جدید





۴ در شکل مقابل، نمودار دو تابع f و g رسم شده است. نمودار حاصل جمع این دو تابع را به دست آورید.



x	۰	۲	۳	۴
f	۲	۲	۱	۰
g	۰	۰	۱	۲
$f+g$	۲	۲	۲	۲
$f-g$	۲	۲	۰	-۲

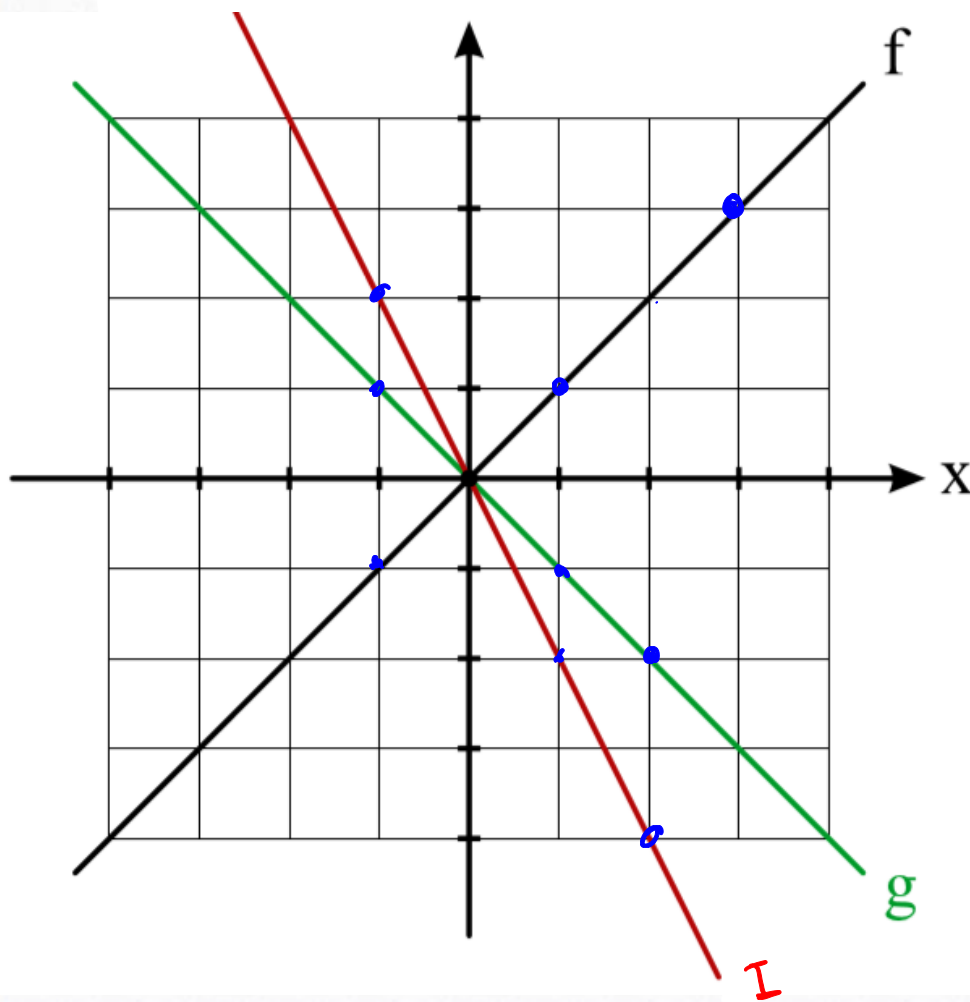
$$f+g=2$$



۰۵۱ - ۳۸۱۱۷

استاد مهدی شاکریان

۵) با توجه به نمودار سه تابع داده شده، مشخص کنید کدامیک از آنها برابر مجموع دو تابع دیگر است؟



x	۰	۱	۲	-۱
f	۰	۱	۲	-۱
g	۰	-۱	-۲	۱
I	۰	-۲	-۴	۲

$$I + f = g$$