

«به نام خدا»

## فصل هفتم

عبارت گویا و کسری است که صورت و مخرج آن خردجدهای باشد.

مثلاً  $\frac{x-3}{x}$  ،  $\frac{\sqrt{5}x}{2+x^2}$  ،  $\frac{4x^2-1}{2x+3}$

نکته: عبارت‌های زیر، عبارت گویا نمی‌باشند:

① عبارت‌هایی که توان منفیشان منفی باشد:

عبارت گویا نیست زیرا توان  $x$ ،  $-3$  است  $\rightarrow x^{-3}$

عبارت گویا نیست زیرا توان  $x$ ،  $-4$  است  $\rightarrow \frac{4x+5}{x^{-4}+1}$

② عبارت‌هایی که صورت مخرج یا رادیکال باشد:

عبارت گویا نیست زیرا  $x$  داخل مخرج مطلق یا رادیکال  $\rightarrow \frac{4\sqrt{x}}{x}$

عبارت گویا نیست زیرا  $x$  داخل مخرج مطلق  $\rightarrow \frac{1x-21}{5}$

③ عبارت‌هایی که صورتشان در توان باشد:

عبارت گویا نیست زیرا صورت  $x$   $\rightarrow y^x - 2$

توان است.

عبارت گویا نیست زیرا صورت  $x$  در توان  $\rightarrow \frac{y^8}{2-4}$

است.

\* تمام چند جمله‌ای‌ها عبارت گویا هستند زیرا مخرج آنها عددی است:

$$5, \quad 4x-2, \quad -2x^2+5x+10$$

(امتحان نهایی آذر ۱۴۰۲)

کدام یک از عبارت‌های زیر گویا است؟

۱)  $\frac{2xy^2}{3}$       ۲)  $\frac{|x|+1}{x}$       ۳)  $\frac{1}{\sqrt{x}}$       ۴)  $\frac{2^x}{y}$

✓ **گزینه اول** عبارت گویا است؛ زیرا صورت و مخرج چند جمله‌ای است.

✓ **گزینه دوم** عبارت گویا نیست؛ زیرا  $x$  در قدر مطلق است.

✓ **گزینه سوم** " " " "؛ زیرا  $x$  در رادیکال است.

✓ **گزینه چهارم** " " " "؛ زیرا  $x$  توان است.

**نکته ۸** عبارت گویا به ازای مقادیری که مخرج کسر صفری کند

**تعریف نشده** است.

\* برای پیدا کردن مقادیر تعریف نشده کافی است مخرج کسر را صفری

**صفر قرار دهیم:**

**مسئله** عبارت‌های گویا زیر به ازای چه مقادیری از  $x$  تعریف نشده است؟

۱)  $\frac{4x+1}{x-1} \rightarrow$  مخرج کسر را صفری  $\rightarrow x-1=0 \Rightarrow x=1$   
صفر قرار دهیم

پس عبارت گویا  $\frac{4x-1}{x-1}$  فقط به ازای  $x=1$  تعریف نشده است.

$$۲) \frac{\omega x^2 - ۳}{(x+1)(x-۳)}$$

مخرج کسر را مساوی صفر قرار می دهیم:

$$(x+1)(x-۳) = 0 \quad \begin{cases} x+1 = 0 \rightarrow x = -1 \\ x-۳ = 0 \rightarrow x = ۳ \end{cases}$$

(امتحان نهایی چهارمحل و بختیاری ۱۴۰۲ - بخش صحیح غلط)

عبارت کویا -  $\frac{x-1}{x^2+1}$  به ازای  $x=1$  تعریف نشده است. غلط

زیرا: برای به دست آوردن مقدار تعریف نشده مخرج را برابر صفر می گذاریم:

$$x^2 + 1 = 0 \Rightarrow x^2 = -1$$

به خاطر تعویض ۱، یک عبارت همواره مثبت است و هیچ وقت -۱ نمی شود.

پس چون مخرج کسر هیچ وقت صفر نمی شود؛ عبارت کویا  $\frac{x-1}{x^2+1}$

به ازای تمامی اعداد تعریف می شود.

مثال) عبارت کویا زیر به ازای چه مقادیری تعریف نمی شود؟

$$\frac{۲x}{x^2 - ۶x + ۸}$$

مخرج کسر را مساوی صفر قرار می دهیم:

$$x^2 - ۶x + ۸ = 0 \xrightarrow[\text{همه مشترک}]{\text{تجزیه با اتحاد}} (x-4)(x-2) = 0$$

$$\begin{cases} x-4=0 \rightarrow \boxed{x=4} \\ x-2=0 \rightarrow \boxed{x=2} \end{cases} \Rightarrow \text{عبارت فوقی به ازای } \frac{3x}{x^2-4x+8} \text{ تعریف نمی‌شود.}$$

(امتحان کفای اردیبهشت ۱۴۰۲)

عبارت زیر به ازای چه مقادیری از  $x$  تعریف نشده است؟

$$\frac{x+5}{x^2-14}$$

فخرج کرد مساوی صفر می‌دهیم:

$$x^2-14=0 \xrightarrow[\text{مزدوج}]{\text{تجزیه با اتحاد}} (x-4)(x+4)=0 \Rightarrow \begin{cases} x-4=0 \rightarrow \boxed{x=4} \\ x+4=0 \rightarrow \boxed{x=-4} \end{cases}$$

عبارت فوقی به ازای  $x=4$ ،  $x=-4$  تعریف نمی‌شود.

عبارت فوقی زیر به ازای چه مقادیری از  $x$  تعریف نشده؟

$$\frac{x^2-4}{x^2+2x}$$

فخرج را مساوی صفر می‌دهیم:

$$x^2+2x=0 \xrightarrow[\text{فکتوری می‌دهیم}]{\text{از } x} x(x+2)=0 \Rightarrow \begin{cases} x=0 \\ x+2=0 \rightarrow \boxed{x=-2} \end{cases}$$

پس  $\frac{x^2-4}{x^2+2x}$  به ازای  $x=0$  و  $x=-2$  تعریف نشده است.

ساده کردن عبارت گویا 8

برای ساده کردن عبارت های گویا ابتدا صورت و فخرج را تجزیه

می‌کنیم و سپس عبارت های میان در صورت و فخرج را با هم می‌زنیم:

مثال) عبارت های زیر را ساده کنید :

$$1) \frac{5x^2 \cdot 3x}{12x^2 \cdot 2x} = \frac{5x}{12x}$$

$$2) \frac{x^2 - 4x}{x^2 - 3x - 4} = \frac{x(x-4)}{(x-4)(x+1)} = \frac{x}{x+1}$$

از  $x$  فاکتوری کنیم

تجزیه با اتحاد جمله مشترک

(امتحان خفای سمنان ۱۴۰۲)

ساده شده کرد  $\frac{x^2 - x}{x - 1}$  را بباید:

$$\frac{x^2 - x}{x - 1} = \frac{x(x-1)}{x-1} = x$$

از  $x$  فاکتوری کنیم

(امتحان خفای طسنان ۱۴۰۲)

$$\frac{x^2 - x}{x^2 - 1} = \frac{x(x-1)}{(x-1)(x+1)} = \frac{x}{x+1}$$

از  $x$  فاکتوری کنیم

تجزیه با مزدوج

ضرب و تقسیم عبارت های لویا ۸

برای ضرب از مانده زیر استفاده می کنیم ۸

$$\frac{A}{B} \times \frac{C}{D} = \frac{A \times C}{B \times D}$$

(صورت ها در هم و مخرج ها هم)

در هم ضرب می شوند)

برای تقسیم از قانون زیر استفاده می‌کنیم:

$$\frac{A}{B} \div \frac{C}{D} = \frac{A}{B} \times \frac{D}{C}$$

تقسیم تبدیل به ضرب می‌شود و کسر دوم معکوس می‌شود.

\* نکته مهم: قبل از ضرب یا تقسیم ابتدا باید هر دو طرف از عبارت‌های توپا ساده کنیم.

مثال) حاصل عبارت‌های زیر را به دست آورید:

$$1) \frac{3x^2y}{5xy^3} \times \frac{20x^2y^4}{9xy^4}$$

ابتدا هر دو طرف از عبارت‌های توپا ساده می‌کنیم:

$$\frac{3x^2y}{5xy^3} = \frac{3x}{5y^2} \quad , \quad \frac{20x^2y^4}{9xy^4} = \frac{20x}{9}$$

$$\Rightarrow \frac{3x}{5y^2} \times \frac{20x}{9} = \frac{4x^2}{3y^2}$$

(امتحان نهایی استان ۱۴۰۲)

$$\frac{c^2 - 1}{b} \div \frac{c^2 - 2c + 1}{b^2} = ?$$

ابتدا حدیب از عبارت های لویا ساده می کنیم:

تجزیه با مزدوج

$$\frac{c^2 - 1}{b} = \frac{(c-1)(c+1)}{b}$$

تجزیه با اتحاد مربع

$$\frac{c^2 - 2c + 1}{b^2} = \frac{(c-1)^2}{b^2}$$

به تبدیل به X و کسر دوم می شود:

$$\frac{\cancel{(c-1)}(c+1)}{\cancel{b}} \times \frac{b^{\cancel{2}}}{\cancel{(c-1)^2}} = \frac{(c+1)b}{(c-1)}$$

(امتحان نهایی طبرستان ۱۴۰۲)

$$\frac{a+2}{a^2+3a+2} \div \frac{a-2}{a^2-4} = ?$$

ابتدا حدیب از عبارت های لویا ساده می کنیم:

$$\frac{a+2}{a^2+3a+2} = \frac{\cancel{a+2}}{(a+1)\cancel{(a+2)}} = \frac{1}{a+1}$$

تجزیه با اتحاد مربع مشترک

$$\frac{a-2}{a^2-4} = \frac{\cancel{a-2}}{(\cancel{a-2})(a+2)} = \frac{1}{a+2}$$

تجزیه با اتحاد مزدوج

به تبدیل به X و کسر دوم نمی کند  $\frac{1}{a+2}$  معکوس می شود:

$$\frac{1}{a+1} \times \frac{a+2}{1} = \frac{a+2}{a+1}$$

(امتحان نهایی زنجبان ۱۴۰۲)

$$\frac{x^2 + 4x + 4}{x^2 - 9x} \div \frac{x^2 + 3x + 2}{x - 9} = ?$$

حذف از عبارت‌های لویا ابتدا ساده می‌کنیم:

$$\frac{x^2 + 4x + 4}{x^2 - 9x} = \frac{(x+2)^2}{x(x-9)}$$

تجزیه با اتحاد مربع

از  $x$  فاکتور می‌گیریم

$$\frac{x^2 + 3x + 2}{x - 9} = \frac{(x+2)(x+1)}{x-9}$$

به تبدیل  $x$  می‌شود که درم معین می‌شود:

$$\frac{\cancel{(x+2)}^2}{x \cancel{(x-9)}} \times \frac{\cancel{x-9}}{\cancel{(x+2)}(x+1)} = \frac{x+2}{(x)(x+1)}$$

**جمع و تفریق عبارت‌های لویا:**

برای جمع و تفریق عبارت‌های لویا ابتدا حذف از کسرها ساده می‌کنیم و سپس بین خروجی‌ها، خروجی مشترک می‌گیریم.

صرفه خروجی مشترک گرفتن: ابتدا خروجی همه کسرها تجزیه می‌کنیم. سپس همه عامل‌های موجود با بزرگترین توان را در هم ضرب می‌کنیم.



$$\frac{2x+3}{x+1} + \frac{x-4}{x-2}$$

\* حدیب از عبارت های کویا باید ساده ترش شوند؛ پس بین خرج ها مخرج مشترک می گیریم.

مخرج مشترک بین  $(x-2)$  و  $(x+1)$   $(x-2)(x+1)$

$$\frac{(x-2) \times \frac{2x+3}{x+1} + \frac{(x+1) \times x-4}{(x+1) \times x-2}}{(x+1)(x-2)} = \frac{(x-2)(2x+3) + (x+1)(x-4)}{(x+1)(x-2)}$$

$$= \frac{2x^2 - 4x - 10}{(x+1)(x-2)}$$

(امتحان کتبی اسفهان ۱۴۰۲)

$$\frac{m+1}{m} - \frac{2m+2}{m(m+2)}$$

\* عبارت های کویا باید از این ساده ترش شوند؛ پس بین خرج ها، مخرج مشترک می گیریم.

مخرج مشترک بین  $m$  و  $m(m+2)$   $m(m+2)$

$$\frac{(m+2) \times \frac{m+1}{m} - \frac{2m+2}{m(m+2)}}{m(m+2)} = \frac{\overset{\text{انتخاب مخرج مشترک}}{(m+2)(m+1)} - (2m+2)}{m(m+2)}$$

$$= \frac{m^2 + \cancel{2m} + \cancel{2} - \cancel{2m} - \cancel{2}}{m(m+2)} = \frac{\cancel{m^2} \text{ (m)}}{\cancel{m} (m+2)} = \frac{m}{m+2}$$

(امتحان نهایی خردسال ریاضی ۱۴۰۲)

$$\frac{۳}{x+۲} + \frac{۱}{x} = ?$$

عبارت های کویا باید از این ساده تر نمی شوند، پس مخرج مشترک می گیریم:

مخرج مشترک بین  $x$ ،  $x+۲$  و  $(x)(x+۲)$

$$x \times \frac{۳}{x+۲} + \frac{(x+۲) \times ۱}{(x+۲) \times x} = \frac{۳x + x+۲}{(x)(x+۲)} = \frac{۴x+۲}{x(x+۲)}$$

از ۲ در صورت  
فاکتور می گیریم

$$\boxed{\frac{۲(x+۱)}{x(x+۲)}}$$

(امتحان نهایی بیان ۱۴۰۲)

$$\frac{x}{x-y} + \frac{y}{x^2-y^2} = ?$$

$x^2-y^2 = (x-y)(x+y)$   
↑ اتحاد مزدوج

کویا از عبارت های کویا باید از این ساده تر نمی شوند، پس مخرج مشترک

مخرج مشترک می گیریم و

مخرج مشترک بین  $(x-y)(x+y)$ ،  $(x-y)$  و  $(x-y)(x+y)$

$$\frac{(x+y) \times x}{(x+y) \times x-y} + \frac{y}{(x-y)(x+y)} = \frac{(x+y)(x) + y}{(x-y)(x+y)}$$

مخرج مشترک

پس داریم و

$$= \frac{x^2 + xy + y}{(x-y)(x+y)}$$

(امتحان نهایی زنگنه ۱۴۰۲)

$$\frac{4x-2}{x+1} + \frac{2x-4}{x+1}$$

چون مخرج دو کسر یکسان است، پس کافی است صورت‌ها را با هم جمع کنیم:

$$\frac{4x-2+2x-4}{x+1} = \frac{6x-6}{x+1}$$

(امتحان نهایی البرز ۱۴۰۲)

دو عبارت گویا نسبت به حاصل تقسیم آنها  $\frac{a-4}{a-7}$  شود:

$$\frac{a}{a-7}, \frac{4}{a-7} \quad \text{جواب:}$$

سهاده کردن عبارت‌های مرتب ۸

برای این کار ابتدا صورت و مخرج هر کسر را جداگانه جواب می‌دهیم، سپس

حاصل صورت را بر حاصل مخرج تقسیم می‌کنیم:

مثال) حاصل عبارت‌های زیر را به دست آورید:

$$\frac{1 + \frac{1}{x} - \frac{2}{x^2}}{-\frac{3}{x^2} + \frac{2}{x} + 1}$$

ابتدا صورت‌ها را ساده می‌کنیم:

$$\frac{x^2 \times 1 + \frac{1 \times x}{x \times x} - \frac{2}{x^2}}{-\frac{3}{x^2} + \frac{2}{x} + 1} = \frac{x^2 + x - 2}{x^2}$$

بعد فخرج کسر را حساب می کنیم:

$$-\frac{3}{x^2} + \frac{x \times 2}{x \times x} + \frac{1 \times x^2}{1 \times x^2} = \frac{-3 + 2x + x^2}{x^2}$$

حال حاصل صورت را بر حاصل فخرج تقسیم می کنیم:

$$\frac{x^2 + x - 2}{x^2} \div \frac{x^2 + 2x - 3}{x^2} \xrightarrow{\substack{\text{تبدیل به } x \\ \text{مقدوم شود } x^2 \\ \text{مقدوم می شود}}} \frac{x^2 + x - 2}{x^2} \times \frac{x^2}{x^2 + 2x - 3}$$

$$\frac{x^2 + x - 2}{x^2 + 2x - 3} = \frac{(x+2)(x-1)}{(x+3)(x-1)} = \frac{x+2}{x+3}$$

( امتحان نهایی سمنان ۱۴۰۲ )

$$\frac{\frac{1}{a} - \frac{1}{b}}{\frac{1}{a} + \frac{1}{b}}$$

ابتدا صورت کسر را حساب می کنیم:

$$\frac{b \times 1}{b \times a} - \frac{1 \times a}{b \times a} = \frac{b - a}{ab}$$

سپس فخرج کسر را حساب می کنیم:

$$\frac{b \times 1}{b \times a} + \frac{1 \times a}{b \times a} = \frac{b + a}{ab}$$

حال حاصل صورت را بر حاصل فخرج تقسیم می کنیم:

$$\frac{b - a}{ab} \div \frac{b + a}{ab} \xrightarrow{\substack{\text{تبدیل به } x \\ \text{کسر در } x \\ \text{مقدوم می شود}}} \frac{b - a}{ab} \times \frac{ab}{b + a} = \frac{b - a}{b + a}$$

## تقسیم چند جمله ای ها

حالت اول) تقسیم چند جمله ای بیک جمله ای

تک جمله ای صورت کد را بخرج لسه تقسیم میکنیم:

مثال)

$$1) \frac{4x^5 - 2x^3 + 12x}{2x} = \frac{4x^5}{2x} - \frac{2x^3}{2x} + \frac{12x}{2x}$$

$$= 2x^4 - x^2 + 6$$

$$2) (12x^4 - 4x^2 + x) \div x^2$$

$$\frac{12x^4 - 4x^2 + x}{x^2}$$

ابتدا به فردا کردیم:

تک جمله ای صورت را بخرج تقسیم میکنیم:

$$\frac{12x^4}{x^2} - \frac{4x^2}{x^2} + \frac{x}{x^2} = 12x^2 - 4 + \frac{1}{x}$$

حالت دوم) تقسیم چند جمله ای بر چند جمله ای

برای این کار مراحل زیر را انجام می دهیم:

① ابتدا مقسوم علیه را به شکل استاندارد یعنی از بیشترین توان به کمترین

توان می نویسیم.

② اولین جمله ی مقسوم را بر اولین جمله ی مقسوم علیه تقسیم کرده و حاصل را

در خارج قسمت می نویسیم.

③ خارج قسمت را در تک تک جرات مقسوم علیه ضرب کرده و قدرین حاصل را زیر عبارت مقسوم نوشته و دو عبارت را بهم جمع می کنیم.

④ برای چندجه ای به دست آمده مراحل ② و ③ را تکرار می کنیم، تا جایی ادامه می دهیم که درجه باقی مانده (توان  $x$  در باقی مانده) از درجه مقسوم علیه (توان  $x$  در مقسوم علیه) کم تر شود.

$$* \quad \begin{array}{r|l} \text{مقسوم علیه} & \\ \hline \text{خارج قسمت} & \\ \hline \text{باقی مانده} & \end{array}$$

را به تقسیم به صورت زیر است:

$$\text{باقی مانده} + (\text{خارج قسمت} \times \text{مقسوم علیه}) = \text{مقسوم}$$

\* اگر باقی مانده صفر شود؛ در این صورت مقسوم بر مقسوم علیه

بخش پذیر است.

مثال) چندجه ای  $3x^2 - 5x + 2$  را بر  $x + 2$  تقسیم کنیم:

مرحله اول) مقسوم و مقسوم علیه را باید بر حسب توان های نزولی  $x$  بنویسیم:

$$\begin{array}{r|l} 3x^2 - 5x + 2 & x + 2 \\ - 3x^2 - 6x & \\ \hline -11x + 2 & \\ + 11x + 22 & \\ \hline 24 & \end{array}$$

باقی مانده  $\rightarrow 24$

مرحله دوم و اولین جمله مقسوم را بر اولین جمله مقسوم علیه ضرب می کنیم و

$$\frac{3x^2}{x} = (3x) \rightarrow \begin{array}{l} \text{در خارج قسمت} \\ \text{می نویسیم} \end{array}$$

مرحله سوم ۸  $3x$  را در مقسوم علیه ضرب کرده و قدرین آن را زیر مقسوم

$$(3x)(x) = 3x^2 \xrightarrow{\text{قدرین}} -3x^2 \quad \text{می‌نویسیم}$$

$$(3x)(2) = 6x \xrightarrow{\text{قدرین}} -6x$$

مرحله چهارم ۸ هین مراحل را با انجام می‌دهیم :

$$\frac{-11x}{x} = \textcircled{-11} \rightarrow \text{در خارج قسمت می‌نویسیم}$$

$$(-11)(x) = -11x \xrightarrow{\text{قدرین}} +11x$$

$$(-11)(2) = -22 \xrightarrow{\text{قدرین}} +22$$

(امتحان‌های تکرار ۱۴۰۲)

تقسیم زیر را انجام دهید :

$$\begin{array}{r|l} 4x^2 + 21x + 1 & x + 3 \\ \hline -4x^2 & 4x + 3 \\ -11x & \\ \hline 3x + 1 & \\ -3x & -9 \\ \hline -8 & \end{array}$$

توان‌های  $x$  در مقسوم و مقسوم علیه نزولی مرتب شده اند ✓

$$\frac{4x^2}{x} = 4x \quad / \quad \begin{array}{l} 4x \times x = 4x^2 \xrightarrow{\text{قدرین}} -4x^2 \\ 4x \times 3 = 12x \xrightarrow{\text{قدرین}} -12x \end{array} \quad \textcircled{1}$$

$$\frac{3x}{x} = 3 \quad / \quad \begin{array}{l} 3 \times x = 3x \xrightarrow{\text{قدرین}} -3x \\ 3 \times 3 = 9 \xrightarrow{\text{قدرین}} -9 \end{array} \quad \textcircled{2}$$

( امتحان نهایی - فزونی ۱۴۰۲ )

تقسیم مقابل / انجام دهیم:

$$\begin{array}{r} \text{K}x^3 + 2x^2 - 5x \quad | \quad 2x^2 - 3x \\ \hline - \text{K}x^3 + 7x^2 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8x^2 - 5x \\ \hline - 8x^2 + 12x \end{array}$$

چون توان  $x$  در باقی مانده کمتر  $\rightarrow$   $(\sqrt{x})$  از توان  $x$  در مقسوم علیه است؛ دهنده ادا به نمره دهیم.

توان های  $x$  در مقسوم علیه، مقسوم علیه به صورت نزولی مرتب شوند:

$$\frac{\text{K}x^3}{2x^2} = 2x \quad / \quad \begin{array}{l} 2x \times 2x^2 = 4x^3 \xrightarrow{\text{قدینه}} -4x^3 \\ 2x \times -3x = -6x^2 \xrightarrow{\text{''}} +6x^2 \end{array} \quad (1)$$

$$\frac{8x^2}{2x^2} = (4) \quad / \quad \begin{array}{l} 4 \times 2x^2 = 8x^2 \xrightarrow{\text{قدینه}} -8x^2 \\ 4 \times -3x = -12x \xrightarrow{\text{''}} +12x \end{array} \quad (2)$$



( امتحان نهایی دیوان ۱۴۰۲ )

چند جمله  $2x^2 + x + 1$  بر چند جمله  $x - 2$  تقسیم کرده؟ خارج قسمت و باقی مانده را به دست آورید و درستی عمل تقسیم را با روش رابعه تقسیم نشان دهید:

$$\begin{array}{r|l} 2x^2 + x + 1 & x - 2 \\ \hline -2x^2 + 4x & \\ \hline 5x + 1 & \\ -5x + 10 & \\ \hline 11 & \end{array}$$

توان  $x$  در مقسوم، مقسوم علیه نزدیک مرتب شده است ✓

$$\frac{2x^2}{x} = 2x \quad / \quad 2x \times x = 2x^2 \xrightarrow{\text{قدینه}} -2x^2 \quad \textcircled{1}$$
$$2x \times -2 = -4x \xrightarrow{\text{قدینه}} +4x$$

$$\frac{5x}{x} = 5 \quad / \quad 5 \times x = 5x \xrightarrow{\text{قدینه}} -5x \quad \textcircled{2}$$
$$5 \times -2 = -10 \xrightarrow{\text{قدینه}} +10$$

رابعه تقسیم 8 باقی مانده + (مقسوم علیه  $\times$  خارج قسمت) = مقسوم

$$\underbrace{(2x + 5)(x - 2)}_{2x^2 - 4x + 5x - 10} + (11) = \underbrace{2x^2 + x + 1}_{\text{مقسوم}} \quad \checkmark$$

آیدی اینستاگرام:

Setarehrahimi\_math

09133395099