

مرجع تخصصی ریاضیات متوسطه اول (هفتم هشتم نهم)

گام به گام نهم

گام به گام هشتم

گام به گام هفتم

کلیپ های آموزشی نهم

کلیپ های آموزشی هشتم

کلیپ های آموزشی هفتم

نمونه سوالات نهم

نمونه سوالات هشتم

نمونه سوالات هفتم

جزوه و درسامه نهم

جزوه و درسامه هشتم

جزوه و درسامه هفتم

آزمون های آنلاین نهم

آزمون های آنلاین هشتم

آزمون های آنلاین هفتم

نمونه سوالات درس به درس ریاضی نهم خرداد ۹۵ تا ۹۸

$$\begin{cases} 2x - y = 5 \\ x - 2y = 1 \end{cases}$$

دستگاه معادله خطی مقابل را حل کنید. (راهبرد آزاد) (خ ۹۸ گیلان ع)

$$\begin{cases} x - 3y = 4 \\ 2x + 3y = -1 \end{cases}$$

***** درس اول فصل هفتم - معرفی و ساده کردن یک عبارت گویا *****

*یک عبارت کسری را عبارت گویا می گویند هرگاه صورت و مخرج کسر چند جمله ای باشد (اگر در صورت یا مخرج کسر متغیر از زیر رادیکال یا داخل قدر مطلق نتواند بیرون بیاید یا با توان غیر از اعداد حسابی باشد آن عبارت گویا نیست)

مثال: <<عبارت $\frac{x^2 - \sqrt{3}x}{x}$ یک عبارت گویا است (خ ۹۵ بوشهر)>> این جمله درست است چون صورت و مخرج کسر به صورت چند جمله ای می باشد.

مثال: <<عبارت $\frac{x}{\sqrt{x}-1}$ یک عبارت گویا است (خ ۹۵ خوزستان)>> این جمله نادرست است چون در مخرج کسر X زیر رادیکال قرار دارد پس مخرج چند جمله ای نمی باشد

*اگر مخرج کسر برابر صفر باشد عبارت گویا تعریف نشده است پس اگر عددی به جای متغیر قرار بگیرد و مخرج را صفر کند می گویند عبارت به ازای آن عدد تعریف نشده است

*برای پاسخ به این سوال که عبارت گویا به ازای چه اعدادی تعریف نشده است کافیست مخرج کسر را برابر صفر قرار داده و از حل آن به اعداد مورد نظر برسیم

مثال: عبارت گویای مقابل به ازای چه مقادیری از X تعریف نشده می باشد. (خ ۹۵ گلستان) $\frac{3x-2}{(x+5)(x-2)}$

$$(x+5)(x-2) = 0 \Rightarrow \begin{cases} x+5 = 0 & \Rightarrow x = -5 \\ x-2 = 0 & \Rightarrow x = 2 \end{cases}$$

عبارت به ازای ۲ و -۵ تعریف نشده است.

*برای تعیین این که عبارت گویا به ازای چه مقادیری تعریف شده است کافیست که از مجموعه اعداد حقیقی مجموعه اعدادی که مخرج کسر را صفر می کنند حذف کنیم

نمونه سوالات درس به درس ریاضی نهم خرداد ۹۵ تا ۹۸

* برای ساده کردن یک کسر ابتدا صورت و مخرج را به صورت ضرب نوشته بعد عبارات یکسانی که به صورت ضرب در صورت و مخرج قرار دارند را ساده می کنیم

مثال: عبارت گویای مقابل را ساده کنید. (خ ۹۵ گیلان ع)

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

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

* در مبحث ساده کردن عبارات گویا اگر جملات صورت و مخرج کسر دقیقاً مثل هم باشند برابر ۱ و اگر قرینه هم باشند برابر ۱- است

مثال: کدام عبارت مساوی یک است؟ (خ ۹۵ بوشهر)

$$\sqrt{\frac{2x+5}{2x+5}} \quad (4) \quad \frac{2x+5}{-2x-5} \quad (3) \quad \frac{2x-5}{5-2x} \quad (2) \quad \frac{2x+5}{2x-5} \quad (1)$$

* @ درستی (✓) و یا نادرستی (×) عبارتهای زیر را مشخص کنید

- $\frac{\sqrt{a+8}}{a^2}$ یک عبارت گویا است (خ ۹۵ گیلان ع)

- عبارت $\frac{5\sqrt{x}}{x-6}$ یک عبارت گویاست. (خ ۹۵ گیلان)

- عبارت $|x-7|$ یک عبارت گویا نیست. (خ ۹۵ هرمزگان)

- عبارت $\frac{|x|+2}{x+1}$ یک عبارت گویا است. (خ ۹۵ البرز ع)

- عبارت $\frac{\sqrt{x^4}}{y}$ یک عبارت گویا نمی باشد. (خ ۹۵ آذربایجان شرقی)

- $|3-x|$ یک عبارت گویاست. (خ ۹۵ کهگیلویه و بویر احمد)

- عبارت $\frac{5-x}{2+x}$ به ازای $x =$ تعریف نشده است. (خ ۹۵ لرستان)

- عبارت گویای $\frac{a-2}{a^2-2}$ به ازای $a = 2$ تعریف نشده است. (خ ۹۵ یزد)

- صورت یک عدد گویا هرگز نمی تواند صفر باشد. (خ ۹۵ زنجان)

- حاصل عبارت $\frac{2a-5}{5-2a}$ مساوی ۱- است. (خ ۹۶ البرز تیز هوشان)

نمونه سوالات درس به درس ریاضی نهم خرداد ۹۵ تا ۹۸

- عبارت $\frac{2x}{x^2+9}$ به ازای تمام مقادیر x تعریف شده است. (خ ۹۶ کرمان)

- عبارت $\frac{z(x+y)}{t}$ با عبارت $\frac{zx+y}{t}$ برابر است. (خ ۹۷ خوزستان)

- عبارت $|x - y|$ گویا است. (خ ۹۷ شهرستانهای تهران)

- عبارت $\frac{x-2}{x^2+3}$ به ازای همه مقادیر x تعریف شده است. (خ ۹۷ مازندران)

- عبارت $\frac{1}{x^2+4}$ به ازای همه مقادیر x تعریف شده می باشد. (خ ۹۷ یزد)

- عبارت گویای $\frac{a^2-6}{a-\sqrt{6}}$ به ازای $a = \sqrt{2}$ تعریف نشده است. (خ ۹۷ گیلان)

- عبارت $\frac{4a}{\sqrt{a}}$ یک عبارت گویاست. (خ ۹۷ کرمانشاه)

- عبارت $\frac{25}{|x-y|}$ یک عبارت گویا نیست. (خ ۹۸ هرمزگان)

- عبارت $\frac{x}{x^2+1}$ به ازای هر مقداری از x تعریف شده است. (خ ۹۸ شهرستانهای تهران)

- عبارت $\frac{m}{m^2-9}$ فقط به ازای $m = 3$ تعریف نشده است. (خ ۹۸ شهرستانهای تهران ع)

- تساوی $\frac{y+5}{x+5} = \frac{y}{x}$ درست است. (خ ۹۸ خراسان شمالی)

- عبارت $\frac{|x|+2}{x-1}$ یک عبارت گویا است. (خ ۹۸ قم)

- عبارت $\frac{x-4}{x+4}$ به ازای $x = 4$ تعریف نشده است. (خ ۹۸ مازندران)

- عبارت $\frac{2+x}{x+2}$ به ازای $x = -2$ تعریف نشده است. (خ ۹۸ مرکزی)

- عبارت $\frac{x+y}{\sqrt{3x+y}}$ یک عبارت گویا نیست. (خ ۹۸ همدان)

@ جاهای خالی را با عبارت مناسب پر کنید. @

- عبارت گویا کسری است که صورت و مخرج آن باشد (خ ۹۵ کرمان-هرمزگان)

- عبارت یک عبارت گویا نیست. $(\frac{\sqrt{2}x}{y} \cdot \frac{|x-3|}{2x})$ (خ ۹۵ کرمانشاه)

نمونه سوالات درس به درس ریاضی نهم خرداد ۹۵ تا ۹۸

-عبارت $\frac{3x}{4x-8}$ به ازای مقدار تعریف نشده است. (۲- و ۲) (خ ۹۵ کرمانشاه)

-عبارت گویای $\frac{5x^2-3x}{x+7}$ به ازای $x = \dots$ تعریف نشده است. (خ ۹۵ گیلان)

-حاصل عبارت $\frac{2y+3}{3+2y}$ (با فرض مخالف صفر) برابر با است. (خ ۹۵ شهرستانهای تهران)

-عبارت $\frac{x+7}{x-3}$ به ازای x مساوی تعریف نشده است. (خ ۹۵ البرز)

-ساده شده عبارت $\frac{18x^5}{6x^6}$ برابر با (خ ۹۵ لرستان)

-عبارت $\frac{x+\sqrt{2}}{x^2+x}$ به ازای تعریف نشده است. (خ ۹۵ چهار محال بختیاری)

-عبارت $\frac{3x-5}{2x+8}$ به ازای $x = \dots$ تعریف نشده است. (خ ۹۵ سیستان و بلوچستان)

-عبارت جبری گویای $\frac{7x^2+1}{(x-1)(x+2)}$ به ازای $x = 1$ تعریف نشده است؟ (خ ۹۵ آذربایجان غربی)

-عبارت $\frac{y+7}{y-7}$ به ازای $y = \dots$ تعریف نشده است. (خ ۹۶ کردستان)

-عبارت گویای $\frac{3x}{x+5}$ به ازای عدد تعریف نشده است. (خ ۹۶ آذربایجان غربی)

-عبارت گویای $\frac{x+1}{x+7}$ به ازای عدد تعریف نشده است. (خ ۹۶ بوشهر)

-ساده شده ی عبارت $\frac{a+ax}{a}$ برابر با می باشد. ($a \neq 0$) (خ ۹۶ البرز تیز هوشان)

-عبارت $\frac{5}{2x-6}$ به ازای x مساوی با تعریف نشده است. (خ ۹۶ فارس)

-عبارت $\frac{a+b}{b}$ برابر با است. (خ ۹۷ چهار محال بختیاری)

- $\frac{x(a+x)}{(-a-b)y} =$ (خ ۹۷ چهار محال بختیاری)

-عبارت $\frac{x-7}{x-3}$ به ازای x مساوی تعریف نشده است. (خ ۹۷ آذربایجان غربی)

-عبارت $\frac{x-2}{x-8}$ به ازای $x = \dots$ تعریف نشده است. (خ ۹۷ کردستان)

-عبارت گویای $\frac{-8x}{2x+4}$ به ازای x برابر با عدد تعریف نشده است. (خ ۹۷ شهر تهران)

نمونه سوالات درس به درس ریاضی نهم خرداد ۹۵ تا ۹۸

- عبارت گویای $\frac{x+6}{x-2}$ به ازای $x=$ تعریف نشده است. (خ ۹۷ خراسان رضوی)

- عبارت گویای $\frac{3x}{x+5}$ به ازای عدد تعریف نشده است. (خ ۹۷ زنجان)

- عبارت $\frac{5}{x-3}$ به ازای عدد تعریف نشده است. (خ ۹۷ همدان)

- عبارت $\frac{2x}{6x-18}$ به ازای مقدار تعریف نشده است. (خ ۹۷ هرمزگان)

- عبارت گویای $\frac{3x-7}{3x+9}$ به ازای $x=$ تعریف نشده است. (خ ۹۷ لرستان)

- عبارت گویای $\frac{x^2+5}{2x-3}$ به ازای تعریف نشده است. (خ ۹۷ سمنان)

- عبارت $\frac{x+6}{x+4}$ به ازای تعریف نشده است. (خ ۹۸ اصفهان)

..... $\frac{3x}{x-3} = \frac{\dots}{x^2-x-6}$ (۹۸ هماهنگ گرگان ع)

- عبارت $\frac{25}{2x+6}$ به ازای $x=$ تعریف نشده است. (خ ۹۸ سیستان و بلوچستان)

- عبارت $\frac{x-4}{5x-1}$ به ازای تعریف نشده است. (خ ۹۸ بوشهر)

- در جای خالی (... ..) $\frac{2x-5}{y} = \frac{1}{y}$ چه عبارتی باید نوشت؟ (خ ۹۸ خوزستان ن ۱) $(-2x + 5 \cdot 2x - 5)$

- به طور کلی هر عبارت گویا کسری است که صورت و مخرج آن باشد (خ ۹۸ خوزستان ن ۲-)

خ ۹۸ کهگیلویه و بویر احمد)

- عبارت گویای $\frac{2x-10}{2x+12}$ به ازای x مساوی با تعریف نشده است. (خ ۹۸ یزد)

- عبارت $\frac{a+3}{a-5}$ به ازای عدد تعریف نشده است. (خ ۹۸ قم)

- عبارت گویای $\frac{xy+x}{5-x}$ به ازای $x=$ تعریف نشده است. (خ ۹۸ البرز)

- عبارت $\frac{x+7}{x-1}$ به ازای x مساوی تعریف نشده است. (خ ۹۸ قم)

- مقدار عددی عبارت گویای $\frac{4-x}{2+x}$ به ازای $x = 4$ برابر می باشد. (خ ۹۸ کرمانشاه)

- عبارت گویای $\frac{x^2+1}{3x-15}$ به ازای $x=$ تعریف نشده است. (خ ۹۸ کرمانشاه)

نمونه سوالات درس به درس ریاضی نهم خرداد ۹۵ تا ۹۸

- عبارت $\frac{x+1}{x+2}$ به ازای تعریف نشده است. (خ ۹۸ سمنان)

- در جای خالی عبارت مناسب بنویسید. (خ ۹۸ گیلان)

$$\frac{x-6}{2x} = \frac{x^2-36}{\dots\dots\dots}$$

* (4) * گزینه صحیح را انتخاب کنید.

❖ حاصل کدام عبارت برابر ۱- می باشد؟ (خ ۹۵ خوزستان)

$$(1) \sqrt{\frac{2y-5}{5-2y}} \quad (2) \frac{3x+7}{3x-7} \quad (3) \frac{6x-1}{-1-6x} \quad (4) \frac{6y+5}{5+6y}$$

❖ کدام یک از عبارت های زیر گویا است؟ (مخرج کسرها مخالف صفر فرض شده است) (خ ۹۵ شهرستانهای تهران)

$$(1) \frac{|m+n|}{n} \quad (2) \frac{mn+m^2}{5-n} \quad (3) \frac{2\sqrt{m}}{m+n} \quad (4) \frac{5+mn^2}{\sqrt{8m}}$$

❖ ساده شده عبارت $\frac{a+ax}{a}$ کدام است؟ (خ ۹۵ البرز ع)

$$(1) 1+a \quad (2) ax \quad (3) 1+ax \quad (4) 1+x$$

❖ کدام یک از عبارت های زیر را می توان ساده نمود؟ (خ ۹۵ گیلان ع)

$$(1) \frac{x^2+5}{x^2} \quad (2) \frac{x^2+5}{5} \quad (3) \frac{x^2+5}{x^2-5} \quad (4) \frac{x^2+5}{x}$$

❖ مقادیر تعریف نشده عبارت گویای $\frac{x^2+5}{x-3}$ کدام است؟ (خ ۹۵ سمنان)

$$(1) -3 \quad (2) 3 \quad (3) 5 \quad (4) -5$$

❖ حاصل تقسیم $\frac{-28x^4y^2z^3}{7x^2yz^2}$ کدام است؟ (خ ۹۵ زنجان)

$$(1) 4xy \quad (2) 4x^2y^3z^5 \quad (3) -4xyz \quad (4) -4xz$$

❖ کدام یک از عبارت های جبری گویای زیر با بقیه متفاوت است؟ (خ ۹۵ آذربایجان غربی)

$$(1) \frac{a-2}{a+5} \quad (2) \frac{-2+a}{5+a} \quad (3) \frac{2-a}{-a-5} \quad (4) \frac{-a-2}{-a+5}$$

❖ کدام یک از عبارتهای گویای زیر قابل ساده شدن است؟ (مخرج کسرها مخالف صفر) (خ ۹۵ خراسان رضوی)

$$(1) \frac{a^2+5}{a^2} \quad (2) \frac{a^2+4}{4} \quad (3) \frac{a^2+b^2}{b^2} \quad (4) \frac{a^2-b^2}{a-b}$$

نمونه سوالات درس به درس ریاضی نهم خرداد ۹۵ تا ۹۸

❖ حاصل عبارت $\frac{a-b}{b-a}$ برابر است با : (خ ۹۵ کهگیلویه و بویر احمد)

۱) -1 ۲) 1 ۳) ± 1

❖ کدام عبارت زیر به ازای $x = 5$ تعریف نشده است؟ (خ ۹۵ مازندران)

۱) $\frac{2x+10}{x+5}$ ۲) $\frac{-2x+10}{5}$ ۳) $\frac{2x-4}{5x}$ ۴) $\frac{2x-6}{x-5}$

❖ عبارت $\frac{-2+x}{x+4}$ با کدام یک از عبارت های زیر برابر است؟ (خ ۹۶ خوزستان)

۱) $-\frac{x-2}{x+4}$ ۲) $\frac{x+2}{x+4}$ ۳) $-\frac{2-x}{x+4}$ ۴) $-\frac{2+x}{x+4}$

❖ حاصل عبارت $\frac{a+2}{-a-2}$ برابر است با (خ ۹۶ آذربایجان غربی)

۱) -1 ۲) 1 ۳) 2 ۴) ساده نمی شود

❖ کدام یک از عبارت های زیر گویا است؟ (خ ۹۶ بوشهر)

۱) $\frac{\sqrt{5+x}}{2}$ ۲) $\frac{2}{\sqrt{x}}$ ۳) $\frac{xy+x^2}{4-x}$ ۴) $\frac{|m|+|n|}{m}$

❖ حاصل عبارت $\frac{y-2x}{2x-y}$ چقدر می شود؟ (خ ۹۶ فارس)

۱) -1 ۲) 1 ۳) $x+y$ ۴) $x-y$

❖ کدام یک از عبارت های زیر گویا نیست؟ (خ ۹۶ قزوین)

۱) $\frac{x+2}{\sqrt{x}}$ ۲) $\frac{x-2}{y}$ ۳) $5x^2$ ۴) $\frac{\sqrt{3+x}}{5x}$

❖ کدام عبارت گویا نیست؟ (خ ۹۶ کرمان)

۱) $\frac{\sqrt{3+x}}{x^2}$ ۲) $\frac{mn+n^2}{5-n}$ ۳) $\frac{|a|-4}{5}$ ۴) $\frac{x-6}{\sqrt{7+4}}$

❖ عبارت $\frac{x-3}{x+3}$ به ازای x مساوی تعریف نشده است. (خ ۹۶ کهگیلویه و بویر احمد)

۱) 3 ۲) -3 ۳) -1 ۴) صفر

❖ حاصل کدام یک از عبارت های زیر برابر با (-1) است؟ (خ ۹۶ مازندران)

۱) $\frac{2x-7}{7+2x}$ ۲) $\frac{-5a+2}{5-3x}$ ۳) $\frac{2x-5}{5-3x}$ ۴) $\frac{x-9}{-x-9}$

نمونه سوالات درس به درس ریاضی نهم خرداد ۹۵ تا ۹۸

عبارت گویای $\frac{4}{x-2}$ به ازای چه مقداری تعریف نشده است؟ (خ ۹۶ اصفهان)

۲(۱) -۲(۲) ۱(۳) -۱(۴)

عبارت هایی را که با عبارت $\frac{z(x+y)}{t}$ برابرند، مشخص کنید. (خ ۹۶ کرمان)

$\frac{1}{t} \times z(z+y)$ (۱) $\frac{zx+y}{t}$ (۲) $\frac{z}{t} \times \frac{(x+y)}{t}$ (۳) $\frac{zx}{t} + \frac{zy}{t}$ (۴)

عبارت گویای $\frac{x+1}{x-3}$ به ازای کدام یک از مقادیر x تعریف نشده است؟ (خ ۹۶ همدان)

$x = 3$ (۱) $x = -3$ (۲) $x = -1$ (۳) گزینه های ۱ و ۲ صحیح است (۴)

حاصل کسر $\frac{2x^2-8x+8}{x-4}$ کدام است؟ (خ ۹۷ چهار محال بختیاری)

$2x+4$ (۱) $x-2$ (۲) $x+2$ (۳) $2x-4$ (۴)

حاصل تقسیم $\frac{28x^4y^2z^3}{7x^3yz^2}$ - کدام است؟ (خ ۹۷ آذربایجان غربی)

$4xy$ (۱) $4x^2y^3z^5$ (۲) $-4xyz$ (۳) $-4xz$ (۴)

کدام یک از عبارت های زیر گویا است؟ (خ ۹۷ خوزستان)

$\frac{|x|+|y|}{x}$ (۱) $\frac{\sqrt{y}x}{10}$ (۲) $\frac{ah}{3}$ (۳) $\frac{x\sqrt{y}+y}{y^2}$ (۴)

کدام عبارت زیر گویا نیست؟ (خ ۹۷ کردستان)

$x^2 - \sqrt{3}x$ (۱) $|x-y|$ (۲) $\frac{x-3}{4}$ (۳) $\frac{x}{y}$ (۴)

عبارت $\frac{x^2-1}{x+1}$ به ازای چه مقداری تعریف نشده است؟ (خ ۹۷ قزوین ع)

۲(۱) ۱(۲) -۲(۳) -۱(۴)

کدام یک از عبارت های زیر گویا نیست؟ (خ ۹۷ شهر تهران)

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

نمونه سوالات درس به درس ریاضی نهم خرداد ۹۵ تا ۹۸

عبارت مقابل به ازای چه مقداری از a تعریف نشده است؟ (خ ۹۷ فارس) $\frac{4a-8}{3a+12}$

۲(۱) $-2(2)$ $4(3)$ $-4(4)$

حاصل کدام عبارت زیر برابر با -1 است؟ (خ ۹۷ مازندران)

$\frac{x-5y}{5y-x}(4)$ $\frac{-2x+y}{y-2x}(3)$ $\frac{a-2b}{a+2b}(2)$ $-\frac{3-m}{m-2}(1)$

عبارت $\frac{x}{y}$ با کدام یک از عبارت های زیر برابر است؟ (خ ۹۷ یزد)

$\frac{x+3}{y+2}(4)$ $\frac{6x}{6y}(3)$ $\frac{x^5}{y^5}(2)$ $\frac{7-x}{7-y}(1)$

حاصل کدام عبارت برابر با 1 است؟ (خ ۹۷ اردبیل)

$\frac{2a-b}{2+b}(4)$ $\frac{a-b}{a+b}(3)$ $\frac{a-b}{a-b}(2)$ $\frac{a+b}{a-b}(1)$

حاصل کدام یک از عبارت های زیر برابر (-1) است؟ (خ ۹۷ هرمزگان)

$\frac{x-9}{-x-9}(4)$ $\frac{2x-5}{5-3x}(3)$ $\frac{-5+2a}{-3-5a}(2)$ $\frac{2x-7}{7+2x}(1)$

عبارت $\frac{a+ax}{a}$ را ساده کرده ایم کدام گزینه جواب درست می باشد. (خ ۹۷ لرستان)

$a+x(4)$ $1+x(3)$ $x(2)$ $ax(1)$

کدام گزینه مساوی عبارت $\frac{x}{y}$ نیست. (خ ۹۷ کرمانشاه)

$\frac{x^3}{y^3}(4)$ $\frac{xa^3}{ya^3}(3)$ $\frac{2x}{3y}(2)$ $\frac{2bx}{3by}(1)$

کدام یک از عبارت های زیر گویا است؟ (خ ۹۸ زنجان)

$\frac{5+mn^2}{\sqrt{8m}}(4)$ $\frac{2\sqrt{m}}{m+n}(3)$ $\frac{mn+m^2}{5-n}(2)$ $\frac{|m+n|}{n}(1)$

برای عبارت گویای $\frac{2x-6}{5}$ کدام یک درست است؟ (خ ۹۸ گلستان)

(۱) به ازای $x = 3$ تعریف نشده است (۲) به ازای $x = -3$ تعریف نشده است

(۳) به ازای $x = -5$ تعریف نشده است (۴) به ازای تمام مقادیر تعریف شده است

نمونه سوالات درس به درس ریاضی نهم خرداد ۹۵ تا ۹۸

❖ حاصل کدام عبارت ۱- می باشد؟ مخرج کسر ها مخالف صفر (خ ۹۸ اصفهان)

$$\frac{c-d}{-c-d} \text{ (۴)} \quad \frac{c-d}{d-c} \text{ (۳)} \quad \frac{c+d}{d+c} \text{ (۲)} \quad \frac{c+d}{d-c} \text{ (۱)}$$

❖ عبارت هایی که حاصل آن ها ۱ و یا ۱- است، معلوم کنید. (۹۸ هماهنگ گرگان)

$$\frac{2x+5}{2x-5} \text{ (۴)} \quad \frac{2x-5}{-5-2x} \text{ (۳)} \quad \frac{2x+5}{5+2x} \text{ (۲)} \quad \frac{2x+5}{-2x-5} \text{ (۱)}$$

❖ کدام یک از عبارت های زیر گویا نیست؟ (۹۸ هماهنگ گرگان ع)

$$\frac{5}{6} \text{ (۴)} \quad \sqrt{x} \text{ (۳)} \quad \frac{1}{x} \text{ (۲)} \quad \frac{x}{y} \text{ (۱)}$$

❖ کدام یک از عبارت های زیر گویاست؟ (خ ۹۸ خوزستان)

$$\frac{|3|+x}{\sqrt{y}} \text{ (۴)} \quad \frac{1}{\sqrt{x}} \text{ (۳)} \quad \frac{3-a}{2+x} \text{ (۲)} \quad \frac{|x|+|y|}{x+y} \text{ (۱)}$$

❖ ساده شده ی عبارت $\frac{1-x}{x^2-1}$ مساوی کدام گزینه است؟ (خ ۹۸ بوشهر)

$$\frac{1}{x-1} \text{ (۴)} \quad \frac{1}{-x-1} \text{ (۳)} \quad \frac{1}{x-1} \text{ (۲)} \quad \frac{1}{x+1} \text{ (۱)}$$

❖ عبارت $\frac{x^2-4}{x-3}$ به ازای چه مقادیری از x تعریف نشده است؟ (خ ۹۸ هرمزگان)

$$4 \text{ (۴)} \quad -3 \text{ (۳)} \quad 3 \text{ (۲)} \quad -2 \text{ و } 2 \text{ (۱)}$$

❖ عبارت $\frac{5-x}{5-y}$ با کدام یک از گزینه های زیر برابر است. (خ ۹۸ خوزستان ن ۱)

$$\frac{x-5}{5-y} \text{ (۴)} \quad \frac{x}{y} \text{ (۳)} \quad -\frac{x-5}{5-y} \text{ (۲)} \quad -\frac{x}{y} \text{ (۱)}$$

❖ عبارت $\frac{2x-1}{2x+6}$ به ازای چه مقدار از x تعریف نشده است؟ (خ ۹۸ کرمان)

$$-3 \text{ (۱)} \quad 3 \text{ (۲)} \quad 3 \text{ و } -3 \text{ (۳)} \quad 4 \text{ همواره تعریف شده است (۴)}$$

❖ حاصل کدام یک از عبارت های زیر ۱- است؟ (خ ۹۸ کهگیلویه و بویر احمد)

$$\frac{2y-3}{-3+2y} \text{ (۴)} \quad \frac{2y+3}{3+2y} \text{ (۳)} \quad \frac{2y+3}{2y-3} \text{ (۲)} \quad \frac{2y-3}{3-2y} \text{ (۱)}$$

نمونه سوالات درس به درس ریاضی نهم خرداد ۹۵ تا ۹۸

ساده شده ی عبارت گویای مقابل کدام گزینه است؟ (خ ۹۸ لرستان) $\frac{ax-a}{a}$

(۱) $x - 1$ (۲) $x + 1$ (۳) x (۴) a

کدام گزینه به ازای $x = -2$ تعریف نشده است؟ (خ ۹۸ اردبیل)

(۱) $x^2 - 4$ (۲) $\frac{x^2-4}{x+2}$ (۳) $\frac{x^2}{x^2+4}$ (۴) هیچکدام

کدام عبارت گویا را می توان ساده کرد (مخرج کسرها مخالف صفر) (خ ۹۸ یزد)

(۱) $\frac{6-a}{a-3}$ (۲) $\frac{9a}{a+3}$ (۳) $\frac{a^2+9}{a+3}$ (۴) $\frac{a-b}{b-a}$

کدام یک از عبارت های زیر گویا نیست؟ (خ ۹۸ البرز)

(۱) $\frac{\sqrt{x}}{x}$ (۲) $\frac{\sqrt{x+1}}{x}$ (۳) $\frac{\sqrt{x}}{x}$ (۴) $\frac{1}{x-1}$

عبارت گویای $\frac{7x^2+1}{(x-1)(x+2)}$ به ازای چه مقادیری از x تعریف نشده است؟ (خ ۹۸ خراسان جنوبی)

(۱) 2 و -1 (۲) -2 و 1 (۳) -2 و -1 (۴) 2 و 1

کدام یک از عبارت های زیر گویا نیست؟ (خ ۹۸ خراسان رضوی)

(۱) $\frac{x+1}{2}$ (۲) $\frac{\sqrt{x+1}}{x+1}$ (۳) $\frac{5}{x}$ (۴) $\frac{2x-4}{x^2+5}$

کدام یک از عبارت های زیر گویا است؟ (خ ۹۸ شهر تهران)

(۱) $\frac{2}{x+1}$ (۲) $\frac{x+2}{\sqrt{x}}$ (۳) $\frac{x^2-1}{x-\sqrt{x}}$ (۴) $\frac{|x|}{x}$

حاصل کدام عبارت زیر برابر -1 است؟ (خ ۹۸ قم)

(۱) $\frac{a+2}{a-2}$ (۲) $\frac{a+2}{2-a}$ (۳) $\frac{2a-b}{b-2a}$ (۴) $\frac{a+b}{b+a}$

کدام یک از عبارت های زیر گویا است؟ (خ ۹۸ گلستان)

(۱) $\frac{\sqrt{x}}{5}$ (۲) $\frac{|x|+|y|}{x}$ (۳) $\frac{1}{\sqrt{x-2}}$ (۴) $\frac{x-5}{\sqrt{x+1}}$

نمونه سوالات درس به درس ریاضی نهم خرداد ۹۵ تا ۹۸

کدام یک از عبارت های زیر گویا نیست؟ (خ ۹۸ کرمانشاه)

$$\frac{3x+\sqrt{7}}{x^2} \quad (4) \quad \frac{\sqrt{x}}{x+y} \quad (3) \quad \frac{2x^2}{3x-1} \quad (2) \quad \frac{5}{\sqrt{7+x}} \quad (1)$$

کدام عبارت زیر برابر ۱- می باشد؟ (خ ۹۸ کرمانشاه)

$$\frac{x-y}{x+y} \quad (4) \quad \frac{-x-y}{x+y} \quad (3) \quad \frac{-x+y}{y-x} \quad (2) \quad \frac{-x-y}{-x+y} \quad (1)$$

عبارت گویای $\frac{2x}{x^2-9}$ به ازای چند عدد تعریف نشده است؟ (خ ۹۸ همدان ع)

$$4 \quad (4) \quad 3 \quad (3) \quad 2 \quad (2) \quad 1 \quad (1)$$

سوالات تشریحی

کدام یک از عبارت های $\frac{2+x}{\sqrt{x}}$ و $\frac{\frac{1}{x}+1}{x}$ و $\frac{\sqrt{3+x}}{x^2+1}$ گویا هستند؟ (خ ۹۵ مرکزی)

کدام عبارات گویا هستند؟ (دور عبارت گویا خط بکشید) (خ ۹۶ آذربایجان شرقی - خ ۹۷ آذربایجان شرقی)

$$|a-b| \quad \frac{x^2 - \sqrt{3}x}{4xy} \quad \frac{2}{5}$$

زهرا و فاطمه می خواهند به سوال زیر پاسخ دهند. استدلال کدام درست است؟ چرا؟ (خ ۹۶ آذربایجان شرقی)

خ ۹۷ آذربایجان شرقی) عبارت مقابل به ازای چه مقادیری از تعریف نشده است؟ $\frac{x-1}{x^2-9}$

$x^2 - 9 =$ استدلال فاطمه:	$x^2 -$ استدلال زهرا:
$x^2 = 9 \Rightarrow x = \sqrt{9} = 3$	$x^2 = 9 \Rightarrow x = -3, x = 3$

دو عبارت گویا بنویسید که حاصل ضرب آنها $\frac{x+1}{x-1}$ شود. (خ ۹۶ آذربایجان شرقی)

عبارت گویای $\frac{x-7}{x^2-9}$ به ازای چه مقادیری تعریف نشده است؟ (خ ۹۶ البرز تیز هوشان)

عبارت گویای $\frac{x^2+x}{2x-16}$ به ازای چه مقادیری از x تعریف نشده است؟ (خ ۹۶ چهار محال بختیاری)

دو عبارت گویا بنویسید که حاصل جمع آنها $\frac{a+7}{a-5}$ شود (خ ۹۶ شهر تهران)

نمونه سوالات درس به درس ریاضی نهم خرداد ۹۵ تا ۹۸

- عبارت گویای $\frac{a^x - 5ab}{a-6}$ به ازای چه مقداری از a تعریف نشده است؟ (خ ۹۶ گیلان)

- عبارت گویای $\frac{2x^2+4}{(x-1)(x+4)}$ به ازای چه مقادیری از x تعریف نشده است؟ (خ ۹۷ چهار محال بختیاری)

- عبارت گویای $\frac{2x}{x-3}$ به ازای چه مقدار برای متغیر x تعریف نشده است؟ (خ ۹۷ اصفهان)

- عبارت $\frac{5x-7}{2-3x}$ به ازای چه مقداری تعریف نشده است؟ (خ ۹۷ اردبیل)

- عبارت $\frac{2x+1}{x^2-1}$ به ازای چه مقادیری تعریف نشده است؟ (خ ۹۷ کرمان)

- عبارت گویای $\frac{3}{x(x-5)}$ به ازای چه مقادیری از x تعریف نشده است؟ (خ ۹۷ گلستان)

- کدام یک از عبارت های زیر گویا است؟ آن ها را مشخص کنید؟ (۹۸ هماهنگ گرگان)

$$\frac{\sqrt{x}}{2} \quad \frac{6}{2x-1} \quad \frac{\sqrt{3}+x}{8} \quad \frac{|x|+|y|}{3}$$

- کدام یک از عبارت های زیر به درستی ساده شده است؟ آن را مشخص کنید. (۹۸ هماهنگ گرگان)

$$\frac{a+ax}{a} = \frac{a(1+x)}{a} = 1+x \quad \text{(الف)}$$

$$\frac{a+5}{a^2-25} = \frac{a+5}{(a-5)(a+5)} = a-5 \quad \text{(ب)}$$

- هر یک از عبارت های داده شده در سطر اول را به عبارت مساوی آن در سطر دوم وصل کنید (۹۸ هماهنگ گرگان ع)

$\frac{a-2}{a+5}$	$\frac{a+2}{a+5}$	$\frac{2-a}{a+5}$
$\frac{-a-2}{-a-5}$	$\frac{a-2}{-a-5}$	$\frac{2-a}{a+5}$

- عبارت $\frac{2x+1}{2x-1}$ به ازای چه مقادیری از x تعریف نشده است؟ (خ ۹۸ خوزستان)

نمونه سوالات درس به درس ریاضی نهم خرداد ۹۵ تا ۹۸

- طول مستطیلی ۳ برابر عرض آن است. نسبت محیط به مساحت این مستطیل را به صورت یک کسر گویا بنویسید و در صورت امکان ساده کنید. (خ ۹۸ خوزستان)

- عبارت گویای زیر به ازای چه مقادیری از x تعریف نشده است؟ (خ ۹۸ خوزستان ن ۲) $\frac{x^2+x}{2x-1}$

- عبارت $\frac{3x+6}{2x-6}$ به ازای چه مقداری برابر صفر است؟ (خ ۹۸ اردبیل)

- دو عبارت گویا بنویسید که حاصل تفریق آن ها $\frac{x-2}{x+7}$ باشد (خ ۹۸ مازندران)

- فقط یکی از عبارت های زیر ساده شدنی است. آن را مشخص و ساده کنید. (خ ۹۸ گیلان)

$$\frac{4a-1}{1-4a} \qquad \frac{2x+y}{x+2y}$$

- عبارات (گویای) زیر به ازای چه مقادیری از متغیرها (X یا y یا m یا...) تعریف نشده است؟

(خ ۹۵ هرمزگان) $\frac{x^2-1}{x+5}$

(خ ۹۵ زنجان) $\frac{5x+25}{x^2-25}$

(خ ۹۵ تهران) $\frac{m^2-3m+7}{4m-12}$

(خ ۹۵ آذربایجان شرقی) $\frac{x^2+x}{2x-16}$

(خ ۹۵ کهگیلویه و بویر احمد) $\frac{y}{x^2-4}$

(خ ۹۵ لرستان سمپاد) $\frac{x-3}{x^3-25x}$

(خ ۹۵ مرکزی) $A = \frac{4x}{3x-12}$

(خ ۹۵ بوشهر) $\frac{5x-1}{3x+6}$

(خ ۹۵ خوزستان) $\frac{a-5}{3a+1}$

(خ ۹۵ مرکزی ع) $A = \frac{3x+1}{x^2-1}$

(خ ۹۶ خوزستان) $\frac{2x}{x(3x-9)}$

نمونه سوالات درس به درس ریاضی نهم خرداد ۹۵ تا ۹۸

$$= \frac{4x^2 - 8x}{12x - 24} \text{ (خ ۹۶ سیستان و بلوچستان)}$$

$$\frac{7}{x(2x-10)} \text{ (خ ۹۶ شهرستان های تهران)}$$

$$\frac{y^2 + 5}{2y - 6} \text{ (خ ۹۶ شهرستان های تهران ع)}$$

$$\frac{a+3}{2a+1} \text{ (خ ۹۶ خراسان جنوبی)}$$

$$\frac{8x-9}{x-7} \text{ (خ ۹۶ شهر تهران)}$$

$$\frac{7x-2}{3x-6} \text{ (خ ۹۶ قزوین)}$$

$$\frac{y^2 + 5y + 6}{y-7} \text{ (خ ۹۶ هرمزگان)}$$

$$\frac{x}{x^2-1} \text{ (خ ۹۷ قم)}$$

$$\frac{5x}{x(2x-8)} \text{ (خ ۹۷ خوزستان)}$$

$$\frac{7}{3x-6} \text{ (خ ۹۷ شهرستانهای تهران)}$$

$$\frac{x^2-1}{3x-12} \text{ (خ ۹۷ شهرستانهای تهران ع)}$$

$$\frac{2a}{a^2-1} \text{ (خ ۹۷ کرمانشاه)}$$

$$\frac{5x-1}{x+6} \text{ (خ ۹۸ زنجان)}$$

$$\frac{2x}{x^2-x-12} \text{ (خ ۹۸ هماهنگ گرگان)}$$

$$\frac{3y}{y^2+1} \text{ (خ ۹۸ هماهنگ گرگان)}$$

$$\frac{x}{x^2-1} \text{ (خ ۹۸ هماهنگ گرگان ع)}$$

$$\frac{x}{x^2-9} \text{ (خ ۹۸ خوزستان ن ۱)}$$

$$\frac{5x-7}{x(x+2)} \text{ (خ ۹۸ لرستان)}$$

نمونه سوالات درس به درس ریاضی نهم خرداد ۹۵ تا ۹۸

$$(خ ۹۸ فارس) \frac{a^2 - 4a + 4}{2a - 6}$$

$$(خ ۹۸ کردستان) \frac{6x^2 + 7}{x^2 - 5x + 4}$$

$$(خ ۹۸ گیلان) \frac{4x}{x^2 - x}$$

$$(خ ۹۸ گیلان ع) \frac{1-x}{2x^2 - 4x}$$

$$(خ ۹۸ گلستان) \frac{2x+1}{x^2-25}$$

$$(خ ۹۸ خراسان رضوی) \frac{x+5}{3x(x+2)}$$

$$(خ ۹۸ آذربایجان شرقی) \frac{x}{3x-1}$$

-عبارات داده شده را به ساده ترین صورت بنویسید. (ساده کنید)

$$(خ ۹۵ سیستان و بلوچستان) \frac{24x^2}{12x^2 - 6x} =$$

$$(خ ۹۵ کرمانشاه) \frac{x-3}{x^2 - 5x + 6}$$

$$(خ ۹۵ گیلان) \frac{6x+3}{5+10x} =$$

$$(خ ۹۶ کردستان) \frac{5y+3}{2+5y}$$

$$(خ ۹۶ خوزستان) \frac{x+x^2}{x^2-1}$$

$$(خ ۹۶ آذربایجان غربی) \frac{x^2-16}{x^2-2x-8}$$

$$(خ ۹۶ بوشهر) \frac{x^2-4}{x+2}$$

$$(خ ۹۶ همدان) \frac{6x+30}{x^2-25}$$

$$(خ ۹۷ فارس) \frac{a^2-5a+6}{a^2-4}$$

$$(خ ۹۷ زنجان) \frac{-5x^3y^2}{10x^2y^4}$$

نمونه سوالات درس به درس ریاضی نهم خرداد ۹۵ تا ۹۸

$$\frac{m^2-16}{m+4} \text{ (خ ۹۷ اردبیل)}$$

$$\frac{x^2+x}{x(x^2-3x-4)} \text{ (خ ۹۷ سمنان)}$$

$$\frac{27a^2b^3}{18a^2b^2} \text{ (۹۸ هماهنگ گرگان ع)}$$

$$\frac{x^2-9}{x(x+3)} \text{ (خ ۹۸ سیستان و بلوچستان)}$$

$$\frac{a^2+7a+12}{a^2+4a} \text{ (خ ۹۸ گلستان)}$$

$$\frac{x-3}{x^2-5x+6} \text{ (خ ۹۸ هرمزگان)}$$

$$\frac{36x^2}{18x^2-6x} \text{ (خ ۹۸ خوزستان ن ۱)}$$

$$\frac{4x^2+8x}{12x+24} \text{ (خ ۹۸ خوزستان ن ۲)}$$

$$\frac{2a+8}{a^2-16} \text{ (خ ۹۸ اردبیل)}$$

$$\frac{5-x}{x^2-5x} \text{ (خ ۹۸ خراسان جنوبی)}$$

$$\frac{14x^2y^3}{2x^3y^4} \text{ (خ ۹۸ شهر تهران)}$$

$$\frac{a^2-5a+6}{a^2-4} \text{ (خ ۹۸ فارس)}$$

$$\frac{x^2+7x+6}{x+1} \text{ (خ ۹۸ همدان ع)}$$

$$\frac{25-x^2}{5-x} \text{ (خ ۹۸ خوزستان)}$$

$$\frac{x^2-y^2}{y-x} \text{ (خ ۹۸ مرکزی)}$$

$$\left(\frac{1}{y} - \frac{1}{y}\right) \div \left(7\frac{1}{y}\right) \text{ (خ ۹۷ آذربایجان شرقی - خ ۹۶ آذربایجان شرقی)}$$

***** درس دوم فصل هفتم - محاسبات عبارت های گویا *****

*جمع و تفریق عبارتهای گویا زمانی امکان پذیر است که دارای مخرج های یکسان باشد پس اولین مرحله مخرج مشترک گیری است در مرحله بعد یکی از مخرج های مشترک را نوشته سپس اگر جمع باشد صورت های آنها را با هم جمع و ساده کرده و به عنوان صورت کسر قرار می دهیم اما اگر تفریق باشد صورت کسر اول را با قرینه صورت کسر دوم جمع و ساده کرده و به عنوان صورت کسر می نویسم و در نهایت در صورت امکان صورت و مخرج کسر حاصل را ساده می کنیم

مثال: (خ ۹۵ قم) $\frac{2}{x} - \frac{4}{2x} + \frac{5}{6x}$

$$\frac{3 \times 6}{x \times 6} - \frac{4 \times 3}{2x \times 3} + \frac{5}{6x} = \frac{18}{6x} - \frac{12}{6x} + \frac{5}{6x} = \frac{18 - 12 + 5}{6x} = \frac{11}{6x}$$

مثال: (خ ۹۵ کرمانشاه) $\frac{1}{x+2} + \frac{2}{(x-1)(x+2)}$

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

مثال: (خ ۹۸ مرکزی) $\frac{1}{x+2} - \frac{2x}{x^2-x-6}$

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

*برای انجام ضرب بین دو عبارت گویا ابتدا صورت و مخرج را تا حد امکان ساده کرده (گاهی برای ساده کردن باید تجزیه کنیم) و در نهایت صورت را با صورت کسر و مخرج را با مخرج کسر ضرب کرده و به عنوان صورت و مخرج کسر قرار می دهیم.

مثال: (خ ۹۵ هرمزگان) $\frac{x+3}{x} \times \frac{x^2}{x^2-2x-15}$

$$\frac{(x+3)}{x} \times \frac{x \times x}{(x-5)(x+3)} = \frac{x}{x-5}$$

نمونه سوالات درس به درس ریاضی نهم خرداد ۹۵ تا ۹۸

* برای انجام تقسیم عبارات گویا، ابتدا کسر اول را نوشته سپس به جای \div عمل \times قرار داده و کسر بعد از \div را به صورت معکوس می نویسیم حال به جای تقسیم عمل ضرب داریم و به روش بالا عمل می کنیم.

مثال:
$$\frac{6x^2-6}{x-6} \div \frac{x^2+7x+6}{x^2-36} =$$
 (خ ۹۵ چهار محال بختیاری)

$$\frac{6x^2-6}{x-6} \times \frac{x^2-36}{x^2+7x+6} = \frac{6(x-1)(x+1)}{(x-6)} \times \frac{(x-6)(x+6)}{(x+6)(x+1)} = 6(x-1) = 6x-6$$

در جای خالی عبارت مناسب بنویسید. (خ ۹۷ خوزستان)

$$\frac{4x}{x-5} = \frac{\dots\dots\dots}{x^2(x-5)}$$

حاصل کدام یک از عبارت های زیر درست محاسبه شده است؟ (خ ۹۶ مازندران)

$$\frac{a}{b} - \frac{c}{d} = \frac{a-c}{b-d} \quad (۴) \quad \frac{a}{b} + \frac{c}{b} = \frac{a+c}{2b} \quad (۳) \quad \frac{a}{b} \div \frac{c}{b} = \frac{a}{c} \quad (۲) \quad \frac{a}{b} \times \frac{c}{b} = \frac{ac}{b} \quad (۱)$$

مساحت مستطیلی $x^2 - 9$ و طول آن $\frac{x^2-x-12}{x-4}$ باشد، عرض مستطیل را بر حسب x بدست آورید. ($x >$) (خ ۹۶ مازندران)

در حل زیر چه قسمتی نادرست است؟ آن را اصلاح کنید. (خ ۹۵ خوزستان)

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

اگر $A = \frac{4x}{3x-12}$ و $B = \frac{x}{x^2-16}$ باشند $A \div B$ و $A + B$ را به ساده ترین صورت ممکن بنویسید. (خ ۹۵ مرکزی)

اگر $A = \frac{3x+1}{x^2-1}$ و $B = \frac{-2}{x-1}$ باشند $A \div B$ و $A + B$ را به ساده ترین صورت ممکن بنویسید. (خ ۹۵ مرکزی ع)

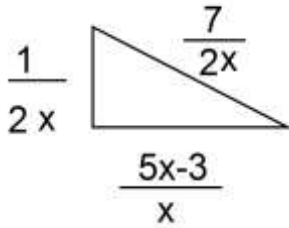
اگر مساحت مستطیلی $x^2 - 25$ و طول آن $\frac{x^2-x-20}{x+4}$ باشد، عرض مستطیل را بر حسب x به دست آورید. (خ ۹۶ شهر تهران)

اگر مساحت مستطیل مقابل $2a^3 - 4a + 2$ باشد، طول مستطیل را به صورت جبری $a-1$ به دست آورید. (خ ۹۶ کرمان)

نمونه سوالات درس به درس ریاضی نهم خرداد ۹۵ تا ۹۸

دو عبارت گویا بنویسید که حاصل جمع آنها $\frac{a-3}{a+5}$ شود. (خ ۹۵ البرز)

محیط مثلث مقابل را به دست آورید و آنرا ساده کنید. ($x > 0$) (خ ۹۶ گیلان)



محیط مثلثی به ضلع های $\frac{2}{x}$ ، $\frac{3}{x}$ ، $\frac{4}{x}$ را بر حسب x بدست آورید. ($x > 0$) (خ ۹۷ شهرستانهای تهران)

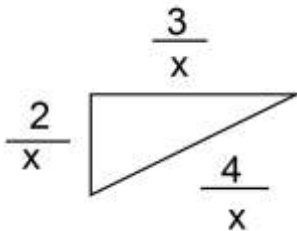
دو عبارت گویا بنویسید که حاصل ضرب آن ها $\frac{x+1}{x-1}$ شود. (خ ۹۷ آذربایجان شرقی)

اگر $x \neq 2$ ، -2 حاصل عبارت $\frac{x^2-4}{x-2} \div \frac{x+2}{6}$ برابر است با (خ ۹۸ اصفهان)

در حل رو به رو قسمتی نادرست است آن را اصلاح کنید. (خ ۹۸ اصفهان)

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

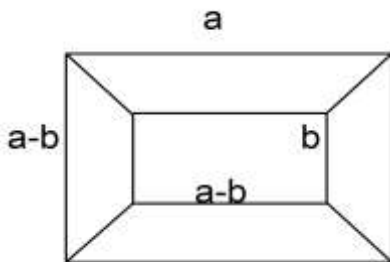
رابطه ای بنویسید که محیط شکل زیر را بر حسب x بیان کند. (خ ۹۷ اردبیل)



قاب عکسی به شکل روبه رو ساخته شده است. با پر کردن جاهای

خالی نسبت مساحت دو مستطیل را به دست آورید و در صورت

امکان ساده کنید. (خ ۹۸ اصفهان)



$$\frac{\text{مساحت مستطیل بزرگ}}{\text{مساحت مستطیل بزرگ}} = \frac{\dots \times \dots}{\dots \times \dots} = \frac{\dots}{\dots}$$

دانش آموزی در یک آزمون سوالی را به صورت زیر حل کرد. اشکال پاسخ این دانشآموز را بیابید و پاسخ صحیح

$$\frac{x^2+3}{2x} + \frac{2x-3}{2x} = \frac{x^2+3+2x-3}{2x} = \frac{x^2+2x}{2x} = x^2 \quad (\text{خ ۹۸ مازندران})$$

نمونه سوالات درس به درس ریاضی نهم خرداد ۹۵ تا ۹۸

حاصل عبارت های زیر را به (ساده ترین صورت بنویسید) دست آورید. (مخرج کسرها مخالف صفر است)

$$(خ ۹۵ بوشهر) \frac{x^2 - 3x + 2}{x+1} \div \frac{x^2 - 1}{x+1} =$$

$$(خ ۹۵ بوشهر) \frac{-x^2}{x^2 - 9} + \frac{x}{x+1} =$$

$$(خ ۹۵ خراسان رضوی) \frac{-3x}{x^2 - 4} + \frac{2}{x+2} =$$

$$(خ ۹۵ خراسان رضوی) \frac{\frac{1}{x} - \frac{1}{y}}{\frac{1}{x} + \frac{1}{y}}$$

$$(خ ۹۵ چهار محال بختیاری) \frac{\frac{2}{x} + 2}{\frac{x}{\delta} - \frac{1}{x}}$$

$$(خ ۹۵ سمنان) \frac{a^2 - 5a}{a^2 - 25} \div \frac{a-5}{a+5} =$$

$$(خ ۹۵ سمنان) 1 + \frac{m}{n-m} =$$

$$(خ ۹۵ شهرستان های تهران) \frac{2}{x} + \frac{5y}{3x} =$$

$$(خ ۹۵ شهرستانهای تهران) \frac{5y^3}{3xy} \div \frac{1 \cdot y^5}{9z^4} =$$

$$(خ ۹۵ کرمان) \frac{x^2 - x - 6}{x+3} \times \frac{x+3}{x^2 - 4} =$$

$$(خ ۹۵ گلستان) \frac{m^2 - 49}{m+1} \div \frac{m-7}{m^2 + m} =$$

$$(خ ۹۵ گلستان) \frac{2b}{b^2 + 5b + 6} - \frac{5}{b+3} =$$

$$(خ ۹۵ گیلان ع) \frac{3x}{x-2} - \frac{4x-1}{x-2} =$$

$$(خ ۹۵ گیلان) \frac{m^2 + 7m + 10}{m+2} \times \frac{2}{5+m} =$$

$$(خ ۹۵ خوزستان) \frac{x-1}{x^2 - 4x + 3} \times \frac{x^2 - 9}{x} =$$

$$(خ ۹۵ هرمزگان) \frac{6}{x} + \frac{4}{-x} =$$

نمونه سوالات درس به درس ریاضی نهم خرداد ۹۵ تا ۹۸

$$\text{(خ ۹۵ یزد)} \quad \frac{a+5}{2a} \times \frac{a^2}{a^2-25} =$$

$$\text{(خ ۹۵ یزد)} \quad \frac{2x+7}{x-2} \times \frac{2x-2}{2-x} =$$

$$\text{(خ ۹۵ البرز)} \quad \frac{a^2+5a+6}{a-1} \div \frac{a+2}{a-1} =$$

$$\text{(خ ۹۵ البرز ع)} \quad \frac{x}{x+1} \times \frac{1}{x} =$$

$$\text{(خ ۹۵ زنجان)} \quad \frac{5x+1}{x^2-y^2} - \frac{6}{x+y} =$$

$$\text{(خ ۹۵ قم)} \quad \frac{x+4}{3x^2-12x} \div \frac{x^2+8x+16}{x^2-4x} =$$

$$\text{(خ ۹۵ لرستان)} \quad \frac{2x-6}{2x-4} - \frac{x+7}{2x+21} =$$

$$\text{(خ ۹۵ لرستان)} \quad \frac{10x}{x^2} \times \frac{x^2-2x}{5x^2} =$$

$$\text{(خ ۹۵ تهران)} \quad \frac{a^2}{a-b} - \frac{b^2}{a-b} =$$

$$\text{(خ ۹۵ آذربایجان شرقی)} \quad \frac{2a^2}{a+1} \div \frac{a^2-a}{a^2-1} =$$

$$\text{(خ ۹۵ آذربایجان غربی)} \quad \frac{5x^2-25x}{x^2-7x+10} \times \frac{x^2-4}{15x^2} =$$

$$\text{(خ ۹۵ خراسان رضوی)} \quad \frac{-3x}{x^2-4} \times \frac{2}{x+2} =$$

$$\text{(خ ۹۵ سیستان و بلوچستان)} \quad \frac{2x-4}{5-x} - \frac{5x-2}{x-5} =$$

$$\text{(خ ۹۵ کهگیلویه و بویر احمد)} \quad \left(\frac{1}{x^2} - \frac{1}{y^2}\right) \div \left(\frac{1}{x} + \frac{1}{y}\right) =$$

$$\text{(خ ۹۵ لرستان سمپاد)} \quad \frac{\frac{1}{x^2-x-2} + \frac{2}{x^2-1}}{\frac{1}{x^2-2x+2}} =$$

$$\text{(خ ۹۵ مازندران)} \quad \frac{x^2-4}{4x^2-12x} \div \frac{x-2}{x-3} =$$

$$\text{(خ ۹۵ مازندران)} \quad \frac{3}{x-1} + \frac{2}{x+1} =$$

$$\text{(خ ۹۶ کردستان)} \quad \frac{3}{y-1} + \frac{5}{y+1} =$$

نمونه سوالات درس به درس ریاضی نهم خرداد ۹۵ تا ۹۸

$$\frac{-9}{6x+8} + \frac{x-3}{x+4} = \text{(خ ۹۶ کردستان)}$$

$$\frac{x^2-16}{x+4} \div \frac{x^2-8x+16}{x+2} = \text{(خ ۹۶ آذربایجان شرقی)}$$

$$\frac{2}{x} - \frac{3}{x-1} = \text{(خ ۹۶ آذربایجان غربی)}$$

$$\frac{2}{x-1} + \frac{1}{1-x} = \text{(خ ۹۶ اردبیل)}$$

$$\frac{x^2+9x+20}{x^2} \times \frac{x^3}{x+4} = \text{(خ ۹۶ اصفهان)}$$

$$\frac{2}{a} + \frac{4}{a+1} = \text{(خ ۹۶ اصفهان)}$$

$$\frac{2x}{x^2-25} - \frac{1}{x-5} = \text{(خ ۹۶ البرز تیز هوشان)}$$

$$\frac{x^2+6x+8}{x+4} \div \frac{x+2}{x-5} = \text{(خ ۹۶ بوشهر)}$$

$$\frac{x-1}{x+2} - \frac{6x-7}{x+2} = \text{(خ ۹۶ بوشهر)}$$

$$\frac{5}{x-y} + \frac{x+2y}{x^2-y^2} = \text{(خ ۹۶ شهرستان های تهران)}$$

$$\frac{3b+15}{b^2-25} \div \frac{6}{5-b} = \text{(خ ۹۶ شهرستان های تهران ع)}$$

$$\frac{2a^2}{a+1} \div \frac{a^2-a}{a^2-1} = \text{(خ ۹۶ چهار محال بختیاری)}$$

$$\frac{x^2-4x+4}{x^2y-8xy} \div \frac{x^2+x-6}{6x^2+18x} = \text{(خ ۹۶ خراسان جنوبی)}$$

$$\frac{x^2}{x^2-4} - \frac{x}{x+2} = \text{(خ ۹۶ خراسان جنوبی)}$$

$$\frac{3x+7}{x+2} - \frac{2x-3}{x+2} = \text{(خ ۹۶ سیستان و بلوچستان)}$$

$$\frac{2x+6}{x^3} \times \frac{x^2}{x^2+6x+9} = \text{(خ ۹۶ فارس)}$$

$$\frac{1}{x} + \frac{5}{-x} = \text{(خ ۹۶ فارس)}$$

$$\frac{2}{x+1} \div \frac{5x-5}{x^2-1} = \text{(خ ۹۶ قزوین)}$$

نمونه سوالات درس به درس ریاضی نهم خرداد ۹۵ تا ۹۸

$$n - \frac{n^2}{n-m} = \text{(خ ۹۶ قزوین)}$$

$$\frac{x-3}{x^2-9} + \frac{x+7}{x^2+10x+21} = \text{(خ ۹۶ کرمان)}$$

$$\frac{x^2-36}{x^2+6x+9} \times \frac{x+3}{x+6} = \text{(خ ۹۶ کهگیلویه و بویر احمد)}$$

$$\frac{5}{x+1} - \frac{3x+1}{x(x+1)} = \text{(خ ۹۶ کهگیلویه و بویر احمد)}$$

$$\frac{x+5}{x} \times \frac{x^2}{x^2+2x-15} = \text{(خ ۹۶ گیلان)}$$

$$\frac{x}{x+2} - \frac{4}{x^2+2x} = \text{(خ ۹۶ مازندران)}$$

$$\frac{x^2-4}{x^2+8x+15} \times \frac{x^2+3x}{2x+4} = \text{(خ ۹۶ همدان)}$$

$$\frac{2}{x-1} + \frac{5}{x} = \text{(خ ۹۶ همدان)}$$

$$\frac{4x^2}{x+1} \times \frac{x-1}{x^2-x} = \text{(خ ۹۶ یزد)}$$

$$\frac{x}{x+y} + \frac{y}{x-y} = \text{(خ ۹۶ یزد)}$$

$$\frac{4x}{3y} \times \frac{y^2}{8x} = \text{(خ ۹۶ هرمزگان)}$$

$$\frac{a^2}{a-b} - \frac{b^2}{a-b} = \text{(خ ۹۶ هرمزگان)}$$

$$\frac{6x^2}{5xy} \div \frac{10x}{y^2} = \text{(خ ۹۷ چهار محال بختیاری)}$$

$$\frac{5}{x(x+1)} - \frac{x}{x+1} = \text{(خ ۹۷ آذربایجان غربی)}$$

$$\frac{x-1}{x^2-4x+3} \times \frac{x^2-9}{x} = \text{(خ ۹۷ قم)}$$

$$\frac{2x}{x+1} \times \frac{2(x+1)^2}{4x} = \text{(خ ۹۷ کردستان)}$$

$$\frac{2y}{y-3} - \frac{2y}{y+3} = \text{(خ ۹۷ کردستان)}$$

$$\frac{2a-3b}{a^2-b^2} \times \frac{a+b}{v} = \text{(خ ۹۷ شهرستانهای تهران)}$$

نمونه سوالات درس به درس ریاضی نهم خرداد ۹۵ تا ۹۸

$$\text{(خ ۹۷ قزوین ع)} \quad \frac{2}{x} - \frac{2}{y} =$$

$$\text{(خ ۹۷ قزوین ع)} \quad \frac{9-4a^2}{a-3} \times \frac{b^2}{3+2b} =$$

$$\text{(خ ۹۷ شهر تهران)} \quad \frac{a^2-a-6}{a-3} \div \frac{a+2}{a+3} =$$

$$\text{(خ ۹۷ شهر تهران)} \quad \frac{1}{x-y} + \frac{2}{x+y} =$$

$$\text{(خ ۹۷ خراسان رضوی)} \quad \frac{2x}{6x^2+8x} + \frac{5}{3x+4} =$$

$$\text{(خ ۹۷ خراسان رضوی)} \quad \frac{x-3}{x^2-7x+12} \times \frac{x-4}{2x+5} =$$

$$\text{(خ ۹۷ فارس)} \quad \frac{3}{a-3} - \frac{2}{a+4} =$$

$$\text{(خ ۹۷ زنجان)} \quad \frac{m^2-26}{m^2+6m+9} \div \frac{6+m}{m+3} =$$

$$\text{(خ ۹۷ زنجان)} \quad \frac{5a^2}{a^2-1} - \frac{2a}{a+1} =$$

$$\text{(خ ۹۷ اصفهان)} \quad \frac{x^2-4x+4}{x^2-9} \times \frac{x-3}{x-2} =$$

$$\text{(خ ۹۷ اصفهان)} \quad \frac{5}{x+3} - \frac{3}{x+4} =$$

$$\text{(خ ۹۷ مازندران)} \quad \frac{x^2+3x-10}{2-x} \div \frac{x+5}{4x} =$$

$$\text{(خ ۹۷ مازندران)} \quad \frac{x}{x+3} - \frac{9}{x^2+3x} =$$

$$\text{(خ ۹۷ همدان)} \quad \frac{x}{x+2} \times \frac{x^2+5x+6}{2x} =$$

$$\text{(خ ۹۷ همدان)} \quad \frac{2x+12}{x^2-36} + \frac{x+4}{x-6} =$$

$$\text{(خ ۹۷ شهرستانهای تهران ع)} \quad \frac{4a-24}{a^2-36} \times \frac{a+6}{2} =$$

$$\text{(خ ۹۷ یزد)} \quad \left(\frac{5}{x^2-9}\right) \div \left(\frac{2}{x-3} + \frac{1}{x+3}\right) =$$

$$\text{(خ ۹۷ گیلان)} \quad \frac{3x}{x(x-5)} \times \frac{x^2-7x+10}{x-2} =$$

نمونه سوالات درس به درس ریاضی نهم خرداد ۹۵ تا ۹۸

$$\text{خ(۹۷گیلان)} \quad \frac{2}{x} + \frac{2a}{xy} =$$

$$\text{خ(۹۷اردبیل)} \quad \frac{a}{a+b} + \frac{ab}{a^2-b^2} =$$

$$\text{خ(۹۷هرمزگان)} \quad \frac{x^2-3x+2}{x+1} \div \frac{x^2-1}{x+1} =$$

$$\text{خ(۹۷هرمزگان)} \quad \frac{5}{x+1} - \frac{2x+1}{x(x+1)} =$$

$$\text{خ(۹۷لرستان)} \quad \frac{x^2}{x+6} + \frac{5x-6}{x+6} =$$

$$\text{خ(۹۷لرستان)} \quad \frac{x+5}{x^6} \div \frac{x^2+3x-10}{x^3} =$$

$$\text{خ(۹۷کرمان)} \quad \frac{2x+2}{12x} \times \frac{x+4}{x^2+5x+4} =$$

$$\text{خ(۹۷کرمان)} \quad \frac{2}{a} + \frac{2}{a+7} =$$

$$\text{خ(۹۷گلستان)} \quad \frac{5}{x+y} + \frac{2}{y-x} =$$

$$\text{خ(۹۷گلستان)} \quad \frac{x-4}{x^2-x-12} \times (x^2-9) =$$

$$\text{خ(۹۷کرمانشاه)} \quad \frac{1-t^4}{t^2+1} =$$

$$\text{خ(۹۷کرمانشاه)} \quad \frac{x}{x-y} - \frac{y}{x} =$$

$$\text{خ(۹۷آذربایجان شرقی)} \quad \frac{x^2-16}{x+4} \div \frac{x^2-8x+16}{x+2} =$$

$$\text{خ(۹۷سمنان)} \quad 2 - \frac{2a}{a-b} =$$

$$\text{خ(۹۷سمنان)} \quad \frac{x^2-49}{x+1} \div \frac{x-7}{x+1} =$$

$$\text{خ(۹۸گلستان)} \quad \frac{1}{x-y} + \frac{1}{x+y} =$$

$$\text{خ(۹۸زنجان)} \quad \frac{(x+1)}{(x^2-4x+3)} \times \frac{(x^2-3x)}{x} =$$

$$\text{خ(۹۸زنجان)} \quad \frac{2x^2}{(x^2-4)} + \frac{x}{(x+2)} =$$

نمونه سوالات درس به درس ریاضی نهم خرداد ۹۵ تا ۹۸

$$(۹۸ \text{ هماهنگ گرگان}) \frac{4-2x}{x^2-1} + \frac{3}{x+1} =$$

$$(خ ۹۸ \text{ هماهنگ گرگان}) \frac{y^2-16}{y+4} \times \frac{y+2}{y^2-8y+16} =$$

$$(۹۸ \text{ هماهنگ گرگان ع}) \frac{1}{x-y} + \frac{1}{x+y} =$$

$$(۹۸ \text{ هماهنگ گرگان ع}) \frac{a^2-4a}{a+2} \div \frac{a-2}{a} =$$

$$(خ ۹۸ \text{ سیستان و بلوچستان}) \frac{4}{x+1} + \frac{2x}{x^2-1} =$$

$$(خ ۹۸ \text{ بوشهر}) \frac{x^2y}{x^3} \times \frac{xy}{y^2} =$$

$$(خ ۹۸ \text{ بوشهر}) \frac{x}{y^2} - \frac{1}{y} =$$

$$(خ ۹۸ \text{ هرمزگان}) \frac{2x^2-16}{x^2-4} - \frac{x}{x+2} =$$

$$(خ ۹۸ \text{ خوزستان ن ۲}) \frac{x^2}{x-y} + \frac{y^2}{y-x} =$$

$$(خ ۹۸ \text{ کرمان}) \frac{x}{x^2-1} - \frac{3}{x+1} =$$

$$(خ ۹۸ \text{ کرمان}) \frac{m^2-49}{6m} + \frac{m+7}{2x} =$$

$$(خ ۹۸ \text{ کهگیلویه و بویر احمد}) \frac{x^2-9}{3x^2-12x} \div \frac{x+3}{x-4} =$$

$$(خ ۹۸ \text{ کهگیلویه و بویر احمد}) \frac{1}{a-b} - \frac{a}{a^2-b^2} =$$

$$(خ ۹۸ \text{ لرستان}) \frac{x^2-4x}{x+1} - \frac{5}{x+1} =$$

$$(خ ۹۸ \text{ اردبیل}) \frac{2x-4}{x^2-4} + \frac{x+4}{x+2} =$$

$$(خ ۹۸ \text{ یزد}) \frac{3}{a-b} + \frac{2}{a} =$$

$$(خ ۹۸ \text{ یزد}) \frac{8ab^2}{a^2-b^2} \div \frac{4ab}{a^2+ab} =$$

$$(خ ۹۸ \text{ قم}) \frac{1}{x} + \frac{2}{x(x-2)} =$$

نمونه سوالات درس به درس ریاضی نهم خرداد ۹۵ تا ۹۸

$$(خ ۹۸ قم) \frac{a^2 + 8a + 12}{5} \times \frac{15a}{3a^2 + 6a} =$$

$$(خ ۹۸ البرز) \frac{x+1}{1-x} + 1 =$$

$$(خ ۹۸ البرز) \frac{x}{x+5} \times \frac{x^2 + 10x + 25}{x^2} =$$

$$(خ ۹۸ آذربایجان شرقی) \frac{5+3x}{x^2-4} - \frac{3}{x-2} =$$

$$(خ ۹۸ آذربایجان شرقی) \frac{a^2-36}{a+1} \div \frac{a^2-5a-6}{(a+1)^2} =$$

$$(خ ۹۸ شهرستانهای تهران) \frac{x^2-49}{x+7} \times \frac{3x}{x-7} =$$

$$(خ ۹۸ شهرستانهای تهران) \frac{7}{2x} + \frac{5x-3}{2x} - \frac{1}{x} =$$

$$(خ ۹۸ شهرستانهای تهران ع) \frac{b-3}{b^2-5b+6} \times \frac{b}{5} =$$

$$(خ ۹۸ شهرستانهای تهران ع) \frac{2}{a} + \frac{5a-1}{3a} - \frac{1}{3a} =$$

$$(خ ۹۸ خراسان جنوبی) \frac{x^2+3x+2}{x+2} \div \frac{x+1}{x+5} =$$

$$(خ ۹۸ خراسان جنوبی) \frac{a^2+4}{a^2-4} - \frac{a}{(a+2)} =$$

$$(خ ۹۸ خراسان رضوی) \frac{7x}{5x+10} + \frac{x}{x+2} =$$

$$(خ ۹۸ خراسان رضوی) \frac{x^2+2x+1}{(3-x)} \times \frac{(x-3)}{(x+1)} =$$

$$(خ ۹۸ خراسان شمالی) \frac{3x}{x(x-5)} \times \frac{x^2-7x+10}{x-2} =$$

$$(خ ۹۸ خراسان شمالی) \frac{5}{x} + \frac{2}{x+1} =$$

$$(خ ۹۸ شهر تهران) \left(\frac{1}{a-1} + \frac{2}{a+2} \right) \times \frac{a^2-4}{3} =$$

$$(خ ۹۸ فارس) \frac{3}{a+3} + \frac{2}{a+2} =$$

$$(خ ۹۸ قزوین) \frac{5}{(x+1)} + \frac{3x}{x(x+1)} =$$

نمونه سوالات درس به درس ریاضی نهم خرداد ۹۵ تا ۹۸

$$(خ ۹۸ قزوین) \frac{4x^2y}{x^2+7x+10} \times \frac{x+5}{x^2} =$$

$$(خ ۹۸ قم) \frac{2-x}{x^2-1} + \frac{2}{x+1} =$$

$$(خ ۹۸ قم) \frac{4x^2}{x^2+x-6} \div \frac{12x}{x+3} =$$

$$(خ ۹۸ کردستان) \frac{5x+7}{5x} - \frac{6x-1}{5x} =$$

$$(خ ۹۸ کردستان) \frac{x^2-x-6}{x+1} \div \frac{x+2}{x+1} =$$

$$(خ ۹۸ گلستان) \frac{a^2-25}{a+2} \times \frac{a+3}{a^2+8a+15} =$$

$$(خ ۹۸ مازندران) \frac{x^2-x-6}{2+x} \div \frac{(x-2)^2}{2x} =$$

$$(خ ۹۸ همدان) \frac{x^2}{x-y} - \frac{xy}{x-y} =$$

$$(خ ۹۸ همدان) \frac{x^2+3x+2}{x+2} \times \frac{x+5}{x+1} =$$

$$(خ ۹۸ همدان ع) \frac{-x^2}{x^2-9} + \frac{x}{x+3} =$$

$$(خ ۹۸ همدان ع) \frac{x^2-x-6}{x+4} \times \frac{x+4}{x^2-4} =$$

$$(خ ۹۸ کرمانشاه) \frac{-5}{x} + \frac{3}{xy} =$$

$$(خ ۹۸ کرمانشاه) \frac{5}{x(x+1)} - \frac{3x}{x+1} =$$

$$(خ ۹۸ کرمانشاه) \frac{x-1}{x^2-4x+3} \times \frac{x^2-9}{x} =$$

$$(خ ۹۸ سمنان) \frac{x^2}{x-y} + \frac{y^2}{y-x} =$$

$$(خ ۹۸ گیلان) \frac{x}{x-3} + \frac{2}{x} =$$

$$(خ ۹۸ گیلان ع) \frac{2}{ab} - \frac{5}{b} =$$

$$(خ ۹۸ گیلان ع) \frac{x^2-7x-8}{x+1} \div \frac{x-8}{2x} =$$

نمونه سوالات درس به درس ریاضی نهم خرداد ۹۵ تا ۹۸

***** درس سوم فصل هفتم - تقسیم چند جمله ای ها *****

- تقسیم های زیر را انجام دهید.

(خ ۹۶ اردبیل) $\frac{2+3x-x^2}{x}$

(خ ۹۸ هماهنگ گرگان) $\frac{16x^2y-20xy^2}{4xy} =$

(خ ۹۸ کهگیلویه و بویر احمد) $\frac{10ay^3-5by}{-5y}$

(خ ۹۸ خراسان جنوبی) $\frac{6x^3yz-xy^2}{-3x^2y}$

- اگر چند جمله ای $10x + a - 23x^2 + 20x^3 + 4x$ بخشپذیر باشد a را بدست آورید. (خ ۹۵ گلستان)

- تقسیم $8 - x - 24 \div x - 5x - x^2$ را انجام دهید. (خ ۹۵ مرکزی)

- تقسیم $5 - x^2 - 10 \div x^2 - 2x^2 - 10$ را انجام دهید. (خ ۹۵ مرکزی ع)

- مقدار m را طوری تعیین کنید که عبارت $m + 3 + 7x + x^2 - 2x$ بخشپذیر باشد. (خ ۹۵ قم)

- خارج قسمت و باقیمانده تقسیم عبارت $12 - x^2 - 8x$ را بر عبارت $6 + x$ بدست آورید. (خ ۹۵ خراسان رضوی)

- عبارت $4 + 5x - 2x^2$ را بر عبارت $2 - x$ تقسیم کنید (خارج قسمت و باقی مانده را بدست آورید) (خ ۹۶ آذربایجان شرقی)

- اگر چند جمله ای $a + 7x - 2x^2 - 5x$ بخشپذیر باشد مقدار a را بدست آورید. (خ ۹۶ شهرستان های تهران)

- اگر چند جمله ای $m + 2x - x^2 + 1$ بر $x + 1$ بخشپذیر باشد m را بدست آورید. (خ ۹۶ شهرستان های تهران ع)

- خارج قسمت و باقیمانده تقسیم $5 + 9x - 2x^2$ را بر $3 - 2x$ مشخص کنید. (خ ۹۶ خراسان جنوبی)

نمونه سوالات درس به درس ریاضی نهم خرداد ۹۵ تا ۹۸

- خارج قسمت و باقیمانده تقسیم $3x^2 + 2x + 5$ را بر $x + 1$ مشخص کنید. (خ ۹۷ کرمان)

- اگر چند جمله ای $ax^2 - 5x + 8$ بر $x - 1$ بخش پذیر باشد مقدار a را بدست آورید. (خ ۹۷ گلستان)

- مقدار m را طوری پیدا کنید که عبارت $m - 5x - 4x^2$ بر $x - 1$ بخش پذیر باشد. (خ ۹۸ گیلان)

- اگر عبارت را بر $x - 1$ تقسیم کنیم خارج قسمت $x + 1$ و باقیمانده ۵ می شود. (خ ۹۶ مازندران)

- تقسیم های داده شده را انجام دهید (و مقسوم و مقسوم علیه را مشخص کنید)

$$28x^2 + 2x^3 + 15x^2 \div 4x + x^2 \quad (\text{خ ۹۵ سمنان})$$

$$x^3 - 2x^2 + 5x - 1 \div x + 1 \quad (\text{خ ۹۵ بوشهر})$$

$$3x^2 - 2x + 1 \div x - 1 \quad (\text{خ ۹۵ خوزستان})$$

$$3x^2 + 8x - 5 \div x + 2 \quad (\text{خ ۹۵ شهرستانهای تهران})$$

$$3x^2 - 8x - 1 \div 3x - 1 \quad (\text{خ ۹۵ کرمان})$$

$$2x^2 + x - 6 \div 2x - 3 \quad (\text{خ ۹۵ گیلان ع})$$

$$3x^2 + 6x + 4 \div x + 1 \quad (\text{خ ۹۵ گیلان})$$

$$x^3 - 2x - 7 \div x + 3 \quad (\text{خ ۹۵ هرمزگان})$$

نمونه سوالات درس به درس ریاضی نهم خرداد ۹۵ تا ۹۸

$$۲x^2 - 9x + 5 \mid ۲x^2 - 9x + 5 \text{ (خ ۹۵ هرمزگان)}$$

$$x^4 - 3x^2 - 1 \mid x^2 - 5 \text{ (خ ۹۵ البرز)}$$

$$x^2 + 4x + 3 \mid x + 1 \text{ (خ ۹۵ البرز ع)}$$

$$3x^2 + 4x - 5 \mid x - 2 \text{ (خ ۹۵ زنجان)}$$

$$x^2 + 2x^3 + 4x + 7 \mid x^2 - 2 \text{ (خ ۹۵ لرستان)}$$

$$x^2 - 7x + 9 \div x - 3 \text{ (خ ۹۵ تهران)}$$

$$4x - x^2 + 7 + 2x^2 \div x - 2 \text{ (خ ۹۵ آذربایجان شرقی)}$$

$$-x^2 + 8x - 12 \div x + 4 \text{ (خ ۹۵ آذربایجان غربی)}$$

$$2x^3 - x^2 - 2x + 1 \div x - 1 \text{ (خ ۹۵ چهار محال بختیاری)}$$

$$5x^2 + 3x - 7 \div x - 1 \text{ (خ ۹۵ سیستان و بلوچستان)}$$

$$5x^2 - 7x - 6 \div x - 3 \text{ (خ ۹۵ کرمانشاه)}$$

$$4x^4 - 2x^2 + 2x - 7 \div x^2 - 3 \text{ (خ ۹۵ کهگیلویه و بویر احمد)}$$

$$15x^2 + 28x + 2x^3 \div x(4 + x) \text{ (خ ۹۵ لرستان سمپاد)}$$

$$2x^3 - x^2 + 9 \div x - 2 \text{ (خ ۹۵ مازندران)}$$

$$4x^4 - 2x^2 + 6x - 5 \div x^2 - 3 \text{ (خ ۹۶ کردستان)}$$

نمونه سوالات درس به درس ریاضی نهم خرداد ۹۵ تا ۹۸

$$4x^3 + 2x^2 - 20x \div 2x^2 - 4x \quad (\text{خ ۹۶ خوزستان})$$

$$3x^2 - 5x + 2 \div x + 2 \quad (\text{خ ۹۶ آذربایجان غربی})$$

$$3x^3 - 2x^2 + 4x + 5 \div x - 1 \quad (\text{خ ۹۶ اصفهان})$$

$$3x^2 - 5x + 7 \div x - 3 \quad (\text{خ ۹۶ البرز تیز هوشان})$$

$$4x^2 + 2x + 3 \div x + 1 \quad (\text{خ ۹۶ بوشهر})$$

$$x^3 - 2x^2 - 1 \div x - 2 \quad (\text{خ ۹۶ چهار محال بختیاری})$$

$$2x^2 - 7x - 15 \div x - 5 \quad (\text{خ ۹۶ سیستان و بلوچستان})$$

$$8x^2 - 10x + 9 \div 4x + 3 \quad (\text{خ ۹۶ شهر تهران})$$

$$6x^2 + 7x - 24 \div 2x - 3 \quad (\text{خ ۹۶ فارس})$$

$$2x^2 - 9x + 5 \div 2x - 3 \quad (\text{خ ۹۶ قزوین ع})$$

$$x^2 - 3x - 8 \div x - 5 \quad (\text{خ ۹۶ کهگیلویه و بویر احمد})$$

$$2x^2 + 5x + 3 \div x + 1 \quad (\text{خ ۹۶ گیلان})$$

$$x^2 - 5x + 8 \div x - 3 \quad (\text{خ ۹۶ مازندران})$$

$$2x^2 + 4x - 1 \div x + 1 \quad (\text{خ ۹۶ همدان})$$

$$(x^2 - 5x - 24) \div (x - 8) \quad (\text{خ ۹۶ یزد})$$

$$2x^2 - 7x - 17 \div x - 5 \quad (\text{خ ۹۶ هرمزگان})$$

$$x + x^2 + 4 \div x + 2 \quad (\text{خ ۹۷ چهار محال بختیاری})$$

$$2x^2 - 7x - 15 \div x - 5 \quad (\text{خ ۹۷ آذربایجان غربی - خ ۹۷ کردستان - خ ۹۷ قزوین ع})$$

$$3x^2 - 2x + 1 \div x - 1 \quad (\text{خ ۹۷ قم})$$

$$2a^2 + 7a + 12 \div a + 2 \quad (\text{خ ۹۷ خوزستان})$$

نمونه سوالات درس به درس ریاضی نهم خرداد ۹۵ تا ۹۸

$$(x-5) \div (x^2 - 5x - 24) \text{ (خ ۹۷ شهرستانهای تهران)}$$

$$(x+2) \div (-x^2 + 8x - 12) \text{ (خ ۹۷ شهر تهران)}$$

$$(x+2) \div (x^2 + 7x + 4) \text{ (خ ۹۷ خراسان رضوی)}$$

$$(a+3) \div (8a^2 - 4a + 1) \text{ (خ ۹۷ فارس)}$$

$$(x-3) \div (x^3 - 2x - 1) \text{ (خ ۹۷ زنجان)}$$

$$(x-1) \div (2x^3 - 2x^2 + 3x + 2) \text{ (خ ۹۷ اصفهان)}$$

$$(x-5) \div (2x^2 - 7x - 9) \text{ (خ ۹۷ مازندران)}$$

$$(x-3) \div (6x^2 - 7x + 1) \text{ (خ ۹۷ همدان)}$$

$$(x-2) \div (3x^2 - 7x + 1) \text{ (خ ۹۷ شهرستانهای تهران ع)}$$

$$(x-5) \div (3x^2 - 6x + 24) \text{ (خ ۹۷ یزد)}$$

$$(2x+1) \div (8x^2 - 6x - 5) \text{ (خ ۹۷ گیلان)}$$

$$(x+1) \div (4x^2 - x + 5) \text{ (خ ۹۷ اردبیل)}$$

$$(x+2) \div (3x^2 + 8x - 5) \text{ (خ ۹۷ هرمزگان)}$$

$$(x-3) \div (2x^2 - 5x - 3) \text{ (خ ۹۷ لرستان)}$$

$$(x-2) \div (2x^2 - 9x + 9) \text{ (خ ۹۷ کرمانشاه)}$$

$$(x-2) \div (2x^2 - 5x + 4) \text{ (خ ۹۷ آذربایجان شرقی)}$$

$$(x-2) \div (2x^2 - 8x + x^3) \text{ (خ ۹۷ سمنان)}$$

$$(x-3) \div (3x^2 - 5x + 3) \text{ (خ ۹۸ گلستان ع)}$$

$$(x^2 - 5) \div (x^4 - 3x^2 - 10) \text{ (خ ۹۸ زنجان)}$$

$$(x-1) \div (3x^2 - 2x + 1) \text{ (خ ۹۸ اصفهان)}$$

نمونه سوالات درس به درس ریاضی نهم خرداد ۹۵ تا ۹۸

$$(۹۸ \text{ هماهنگ گرگان}) \quad (-4x^3 + 6x^6 + x^2 - 2) \div (1 - x^3)$$

$$(۹۸ \text{ هماهنگ گرگان ع}) \quad (5x^2 - 12x - 1) \div (x - 2)$$

$$(۹۸ \text{ سیستان و بلوچستان}) \quad 2x^2 - 8x - 12 \div x - 1$$

$$(۹۸ \text{ بوشهر}) \quad x^2 - 4x + 5 \div 1 - x$$

$$(۹۸ \text{ خوزستان}) \quad 3x^2 - 10x - 24 \div 3x - 4$$

$$(۹۸ \text{ هرمزگان}) \quad 2x^2 - 7x - 16 \div x - 5$$

$$(۹۸ \text{ خوزستان ن ۱}) \quad x^2 - 7x + 15 \div x - 5$$

$$(۹۸ \text{ خوزستان ن ۲}) \quad 2x^2 - 7x - 15 \div x - 5$$

$$(۹۸ \text{ کرمان}) \quad \frac{x^2 - 5x - 24}{x - 8}$$

$$(۹۸ \text{ کهگیلویه و بویر احمد}) \quad 2x^3 - 7x^2 - 1 \div x - 5$$

$$(۹۸ \text{ لرستان}) \quad x^2 + 7x + 12 \div x - 4$$

$$(۹۸ \text{ اردبیل}) \quad 4x^2 - 5x - 1 \div x - 1$$

$$(۹۸ \text{ یزد}) \quad 6x^2 + x - 7 \quad 2x - 1$$

$$(۹۸ \text{ قم}) \quad 2x^2 + x - 5 \div 2x - 3$$

$$(۹۸ \text{ البرز}) \quad x^2 - x + 5 \div x - 2$$

$$(۹۸ \text{ آذربایجان شرقی}) \quad x^3 + x + 5 \div x + 1$$

$$(۹۸ \text{ شهرستانهای تهران}) \quad x^2 + 3x + 4 \div x + 2$$

$$(۹۸ \text{ شهرستانهای تهران ع}) \quad x^2 - 7x + 5 \div x - 1$$

$$(۹۸ \text{ خراسان جنوبی}) \quad -3x^4 + 2x^2 + 1 \div x^2 + 1$$

$$(۹۸ \text{ خراسان رضوی}) \quad x^2 - 7x + 4 \div x + 2$$

نمونه سوالات درس به درس ریاضی نهم خرداد ۹۵ تا ۹۸

$$(x-2) \div (3x^2 - 7x - 14) \text{ (خ ۹۸ شهر تهران)}$$

$$(a-1) \div (4a^2 + 5a - 7) \text{ (خ ۹۸ فارس)}$$

$$(x+1) \div (6x^2 + 4x - 9) \text{ (خ ۹۸ قزوین)}$$

$$(x-3) \div (x^2 - 5x + 12) \text{ (خ ۹۸ قم)}$$

$$(x+3) \div (-x^2 + 8x - 12) \text{ (خ ۹۸ کردستان)}$$

$$(x+2) \div (5x^2 + 4x - 3) \text{ (خ ۹۸ گلستان)}$$

$$(x-1) \div (x^2 - 3x + 4) \text{ (خ ۹۸ مازندران)}$$

$$(x+2) \div (2x^2 + x - 3) \text{ (خ ۹۸ مرکزی)}$$

$$(x+2) \div (3x^2 + 2x - 8) \text{ (خ ۹۸ همدان)}$$

$$(x+2) \div (3x^2 + 5x - 8) \text{ (خ ۹۸ همدان ع)}$$

$$(x^2 + 3) \div (6x^3 - 1) \text{ (خ ۹۸ کرمانشاه)}$$

$$(x-1) \div (3x^2 - 2x + 1) \text{ (خ ۹۸ کرمانشاه)}$$

$$(3x-1) \div (12x^2 + 11x - 7) \text{ (خ ۹۸ سمنان)}$$

$$(2x-1) \div (2x^3 + 3x^2 - 6x + 1) \text{ (خ ۹۸ گیلان ع)}$$