

نمونه سوالات (تشریحی) امتحانی ریاضی پایه نهم (عبارت های گویا)

درس اول: ساده کردن عبارت های گویا

الف) درستی یا نادرستی عبارت های زیر را بررسی کنید؟

۱- $\frac{4}{6x}$ یک عبارت گویا نیست.

۲- عبارت $\frac{\sqrt{x^2}}{y}$ گویا نمی باشد.

۳- عبارت $\frac{3x}{x^2+4}$ به ازای همه ی اعداد حقیقی تعریف شده است.

۴- $\frac{\sqrt{a+8}}{a^2}$ یک عبارت گویا است.

ب) جاهای خالی را با اعداد یا کلمات مناسب کامل کنید.

۱- عبارت گویای $\frac{x}{x^2-1}$ به ازای $x=.....$ تعریف نشده است.

۲- به طور کلی هر عبارت گویا، کسری است که صورت و مخرج آن باشند.

۳- ساده شده ی عبارت گویای $\frac{7-b}{-b+7}$ مساوی می باشد. ($b \neq 7$)

برای دانلود رایگان جزوه و سوال امتحانی بیشتر برای درس ریاضی نهم کلیک کنید:

[ریاضی نهم](#)

ج) جواب درست را انتخاب کنید.

۱) به ازای چه مقداری عبارت $\frac{x^2+5}{x-3}$ تعریف نمی شود؟

-۳(۱)

+۳(۲)

۵(۳)

-۵(۴)

۲) حاصل عبارت $\frac{a+2}{-a-2}$ برابر است با: $(a \neq -2)$

-۱(۱)

۱(۲)

۲(۳)

۴) ساده نمی شود

۳) حاصل عبارت $\frac{a-b}{b-a}$ برابر است با. $(b \neq a)$

-۱(۱)

۱(۲)

± 1 (۳)

صفر(۴)

د) به سوالات زیر پاسخ دهید؟

۱- عبارت گویای $\frac{3x-6}{(x+5)(x-2)}$ به ازای چه مقادیری از x تعریف نشده است؟

۲- عبارت گویای $\frac{5x-1}{3x+6}$ به ازای چه مقادیری از x تعریف نشده است؟

۳- عبارت زیر به ازای چه مقادیری از متغیر x تعریف نشده است؟

$$\frac{x^2-1}{x+5}$$

۴- عبارت گویای $\frac{x+7}{5x+10}$ به ازای چه مقادیری از x تعریف نشده است؟

۵- عبارت گویای $\frac{a^2-5ab}{a-6}$ به ازای چه مقادیری از a تعریف نشده است؟

درس دوم: محاسبات عبارت های گویا

الف) حاصل جمع و تفریق های زیر را به ساده ترین صورت بنویسید.

$$1) 1 + \frac{m}{n-m} =$$

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

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

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

$$5) \frac{x-3}{x^2-9} + \frac{x+7}{x^2+10x+21} =$$

۶- محیط مثلثی به اضلاع $\frac{7}{2x}$ و $\frac{5x-3}{x}$ و $\frac{2}{2x}$ را به دست آورده و آن را ساده کنید. ($x > 0$)

۷- می خواهیم دو عبارت گویا بنویسیم که حاصل جمع آن ها $\frac{x+4}{3x-1}$ شود، جاهای خالی را کامل کنید.

$$\frac{x+4}{3x-1} = \frac{x}{\dots\dots} + \frac{\dots\dots}{3x-1}$$

۸- اگر $A = \frac{4x}{3x-12}$ و $B = \frac{x}{x^2-16}$ باشد:

الف) مشخص کنید عبارت A به ازای چه مقداری از x تعریف نمی شود؟
ب) A+B را به ساده ترین صورت ممکن بنویسید.

۹) دو عبارت گویا بنویسید که حاصل جمع آنها $\frac{a+7}{a+5}$ باشد.

ب) حاصل ضرب و تقسیم های زیر را به ساده ترین صورت ممکن بنویسید.

$$10) \frac{6x^2 - 6}{x - 6} \div \frac{x^2 + vx + 6}{x^2 - 36} =$$

$$11) \frac{x^2 - 1}{x} \times \frac{x^2}{1 - 2x + x^2} =$$

$$12) \frac{3a^2}{a+1} \div \frac{a^2 - a}{a^2 - 1} =$$

$$13) \frac{8yx^2}{5} \times \frac{15y^2}{16x^3y^3} =$$

$$14) \frac{2x^2}{x+1} \times \frac{x-1}{x^2-x} =$$

۱۵) حاصل عبارت زیر را به ساده ترین صورت بنویسید. (مخرج ها مخالف صفر هستند.)

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

۱۶) حاصل عبارت زیر را به دست آورید. (عبارات تعریف شده اند)

$$\left(\frac{1}{x^2} - \frac{1}{y^2}\right) \div \left(\frac{1}{x} + \frac{1}{y}\right) =$$

ایران مدرس: بزرگترین سایت تدریس خصوصی

<https://www.iranmodares.com/index.php>

<https://teaching.iranmodares.com/teaching-index.php>

مشاهده لیست مدرسین ریاضی نهم:

[تدریس خصوصی ریاضی نهم](#)