

نام و نام خانوادگی:

ریاضی - پایه نهم - فصل هفتم

عبارت های گویا

۱. درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید.

الف) عبارت $\frac{x^2 - \sqrt{3}x}{x}$ یک عبارت گویا است . ☐ درست ☐ نادرست

ب) عبارت $\frac{5\sqrt{x}}{x-6}$ یک عبارت گویا است . ☐ درست ☐ نادرست

ج) عبارت $\frac{3x}{4x-8}$ به ازای مقدار $x = -2$ تعریف نشده است . ☐ درست ☐ نادرست

د) صورت یک عدد گویا هرگز نمیتواند برابر صفر باشد . ☐ درست ☐ نادرست

۲. در جاهای خالی کلمه یا عدد مناسب بنویسید .

الف) عبارت گویا ، کسری است که صورت و مخرج آن باشد .

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

ج) ساده شده ی عبارت $\frac{18x^5}{6x^6}$ برابر است با

د) عبارت $\frac{\sqrt{2}x}{y}$ یک عبارت گویا

۳. گزینه صحیح را انتخاب کنید .

الف) کدام عبارت مساوی یک است ؟

☐ $\frac{2x+5}{5+2x}$

☐ $\frac{2x+5}{-2x-5}$

☐ $\frac{2x-5}{5-2x}$

☐ $\frac{2x+5}{2x-5}$

ب) کدام یک از عبارت های زیر را می توان ساده نمود ؟

☐ $\frac{x^2 + 5x}{x}$

☐ $\frac{x^2 + 5}{x^2 - 5}$

☐ $\frac{x^2 + 5}{5}$

☐ $\frac{x^2 + 5}{x^2}$

ج) حاصل تقسیم $\frac{-28x^4y^2z^3}{7x^3yz^2}$ کدام است ؟

☐ $-4xz$

☐ $-4xyz$

☐ $4x^4y^3z^5$

☐ $4xy$

د) مقادیر تعریف نشده عبارت گویای $\frac{x^2+5}{x-3}$ کدام است ؟

☐ -5

☐ 5

☐ 3

☐ -3

۴. عبارت های گویای زیر را به ازای چه مقادیری از x تعریف نشده هستند؟

الف) $\frac{5x-1}{3x+6}$

ب) $\frac{3x-6}{(x+5)(x-2)}$

۵. حاصل عبارت های زیر را بدست آورید .

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

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

$$\frac{x-1}{x^2-4x+3} \times \frac{x^2-9}{x} =$$

$$\frac{2b}{b^2+5b+6} - \frac{5}{b+2} =$$

۶. تقسیم مقابل را انجام داده و خارج قسمت و باقی مانده را مشخص کنید .

$$3x^2+6x+4 \quad \Big| \quad x+1$$

۷. اگر چند جمله ای $20x^3+23x^2-10x+a$ بر $4x+3$ بخش پذیر باشد a را بدست آورید .

صافیه کر

دبیر ریاضی شهرستان گنبدکاووس
استان گلستان



مانا باشید

@riazicafe

۱. درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید.

- الف) عبارت $\frac{x^2 - \sqrt{3}x}{x}$ یک عبارت گویا است. ☒ درست ☐ نادرست
- ب) عبارت $\frac{5\sqrt{x}}{x-6}$ یک عبارت گویا است. ☒ درست ☐ نادرست
- ج) عبارت $\frac{3x}{4x-8}$ به ازای مقدار $x = -2$ تعریف نشده است. ☐ درست ☒ نادرست
- د) صورت یک عدد گویا هرگز نمیتواند برابر صفر باشد. ☐ درست ☒ نادرست
- ه) عبارت $\frac{3x}{4x-8}$ به ازای مقدار $x = -2$ تعریف نشده است. ☐ درست ☒ نادرست
- و) صورت یک عدد گویا هرگز نمیتواند برابر صفر باشد. ☐ درست ☒ نادرست

چون x (متغیر) زیر رادیکال است.

$$4x - 8 = 0 \rightarrow 4x = 8$$

$$x = \frac{8}{4} = 2$$

۲. در جاهای خالی کلمه یا عدد مناسب بنویسید. الف) عبارت گویا، کسری است که صورت و مخرج آن $\frac{3}{x+7}$ باشد.

ب) عبارت گویای $\frac{5x^2 - 3x}{x+7}$ به ازای $x = -7$ تعریف نشده است. $x + 7 = 0 \rightarrow x = -7$

ج) ساده شده ی عبارت $\frac{18x^5}{6x^6}$ برابر است با $\frac{3}{x}$.

د) عبارت $\frac{\sqrt{2}x}{y}$ یک عبارت گویا $\frac{1}{y}$ است.

۳. گزینه صحیح را انتخاب کنید.

الف) کدام عبارت مساوی یک است؟

☒ $\frac{2x+5}{5+2x} = 1$ ☐ $\frac{2x+5}{-2x-5} = -1$ ☐ $\frac{2x-5}{5-2x} = -1$ ☐ $\frac{2x+5}{2x-5}$

ب) کدام یک از عبارت های زیر را می توان ساده نمود؟

☒ $\frac{x^2+5x}{x} = \frac{x(x+5)}{x} = x+5$ ☐ $\frac{x^2+5}{x^2-5}$ ☐ $\frac{x^2+5}{5}$ ☐ $\frac{x^2+5}{x^2}$

$-5x^2$

ج) حاصل تقسیم $\frac{-28x^4y^2z^3}{7x^2yz^2}$ کدام است؟

☐ $-4xz$ ☒ $-4xyz$ ☐ $4x^3y^2z^5$ ☐ $4xy$

$x - 3 = 0 \rightarrow x = 3$

د) مقادیر تعریف نشده عبارت گویای $\frac{x^2+5}{x-3}$ کدام است؟

☐ -5 ☐ 5 ☒ 3 ☐ -3

۴. عبارت های گویای زیر را به ازای چه مقادیری از x تعریف نشده هستند؟

الف) $\frac{5x-1}{3x+6} \rightarrow 3x+4=0 \rightarrow 3x=-4$
 $x = \frac{-4}{3} = -1\frac{1}{3}$

۵. حاصل عبارت های زیر را بدست آورید.

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

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

$$\frac{x-1}{x^7-8x+7} \times \frac{x^7-9}{x} = \frac{\cancel{x-1}}{(\cancel{x-1})(x-1)} \times \frac{(\cancel{x-1})(x+9)}{x} = \frac{x+9}{x}$$

$$\frac{rb}{b^2 + \Delta b + r} - \frac{\Delta}{b+r} = \frac{rb - \Delta(b+r)}{(b+r)(b+r)} = \frac{rb - \Delta b - \Delta r}{(b+r)(b+r)} = \frac{-r^2 b - \Delta r}{(b+r)(b+r)}$$

۶. تقسیم مقابل را انجام داده و خارج قسمت و باقی مانده را مشخص کنید.

$$\begin{array}{r|l} 3x^2 + 9x + 7 & x+1 \\ \hline -3x^2 - 3x & \text{خارج قسمت} \\ \hline 3x + 7 & \\ -3x - 3 & \\ \hline 1 & \text{باقی‌مانده} \end{array}$$

۷. اگر جمله ای $-10x + a - 23x^2 + 20x^2$ بر $4x + 3$ بخش پذیر باشد a را بدست آورید.

$$\begin{array}{r} y_0 x^r + r y_1 x^{r-1} - 1 \cdot x + a \quad | \frac{\varepsilon x + r}{\omega x^r + r n - \varepsilon} \\ - r \cdot x^r - 1 \partial x^r \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1x^2 - 10x + 0 \\ - 1x^2 - 4x \\ \hline -14x + 0 \\ + 14x + 14 \\ \hline 0 + 14 \end{array}$$

$$\rightarrow a + 1r = 0 \rightarrow a = \underline{-1r}$$

ملفوظات مولانا

دیپو ریاضی شهرستان گنبد کاووس
استان گلستان

هاتا باسید

@riazicafe