

۳ عبارتهای زیر را به سادهترین صورت ممکن بنویسید.

الف)  $\frac{36x^3y}{12x^2y^2} =$

ب)  $\frac{m^2 - 49}{m + 7} =$

ج)  $\frac{4a^2 + 12a + 9}{-2a + 3} =$

د)  $\frac{x^3 + 17x^2 + 72x}{6x^2 + 48x} =$

ه)  $\frac{(x+2)^2 - 9}{x^2 + 4x - 5} =$

و)  $\frac{x^4 - 8x^2 + 16}{3x + 6} =$

۴ جاهای خالی را با عبارات مناسب کامل کنید.

الف)  $\frac{x}{x+4} = \frac{\boxed{\phantom{0000}}}{x^2 + x - 12}$

ب)  $\frac{x^2 - 2x + 1}{\boxed{\phantom{0000}}} = \frac{1-x}{1+x}$

۱ از بین عبارتهای زیر، عبارتهای گویا را مشخص کنید.

الف)  $\frac{\sqrt{2}}{3}$

ب)  $\frac{5x+3}{x^5-x^2}$

ج)  $\frac{-1}{a^2}$

د)  $\frac{|x|}{x^2+1}$

ه)  $\frac{\sqrt[3]{a^3}}{\sqrt{a^2}}$

و)  $\frac{a+\sqrt{3b}}{b-3\sqrt{a}}$

ز)  $\frac{1}{x^2+2xy+y^2}$

ح)  $\frac{\sqrt{xy}}{2}$

ط)  $x^2 + \sqrt{7x}$

ی)  $|5| \times xy$

۲ عبارتهای گویای زیر به ازای چه مقادیری از x تعریف نشدهاند؟

الف)  $\frac{x+3}{x^2+6x+5}$

ب)  $\frac{1}{x^2-4}$

ج)  $\frac{2x^3+x}{x^2-x}$

د)  $\frac{x^2-1}{x^2+1}$