

۱- عبارات زیر را تعیین علامت کنید.

$$۱) P_{(x)} = \frac{-3x + 3}{\frac{1}{2}x - 2}$$

$$۲) y_{(x)} = \frac{-5}{(x+2)(3-x)}$$

$$۳) P(x) = |3x + 5|(x+3)(3x-4)$$

۲- علامت هر یک از عبارتهای زیر را با رسم نمودار تعیین کنید.

$$۱) f(x) = x^2 - 3$$

$$۲) g(x) = x^2 - 3x + 2$$

$$۳) h(x) = -x^2 + x - 1$$

۳- عبارات زیر را تعیین علامت کنید.

$$۱) p(x) = \frac{x^2 - 5x + 6}{|x|}$$

$$۲) P = \frac{2x}{2x-1} - \frac{x-1}{x+1}$$

$$۳) P(x) = \frac{(x-3)^5(x-2)^4}{-x^2|1-2x|}$$

$$۴) P = \frac{(x^2-1)(x^2-4x+4)}{-3x^2+4x-1}$$

$$5) P = \frac{x^2 - 16}{-3x^2 + x - 1}$$

$$6) (2x - 3)^2 - (x - 2)(5x - 6)$$

$$7) P = \frac{-3x^2 | x + 3 |}{(2 - x)(2 + x) + 5x - 4}$$

$$8) P = x^2 + 3x^2 - 3 - x$$

$$9) P = \frac{-2 | -3x - 6 |}{x^2 - 2x^2 - x + 2}$$

$$10) P = x^2 - 13x^2 + 36$$

$$11) P = \frac{x^2 - 6x^2 - 7}{\sqrt{x^2 - 2x - 15}}$$

$$12) P = \frac{(4 - x) | 2x + 5 |}{(x + 4)(4 - x) + 9}$$

۴- عبارت $x^2 - ax + b$ در فاصله $1 < x < 3$ همواره منفی و برای مقادیر دیگر x همواره مثبت است، $a + b$ را به دست آورید.