

# انکار جمله مسترد

جمله ها غیر مسترد

$$(x+a)(x+b) = x^2 + (a+b)x + ab$$

جمله مسترد

حاصل جمع غیر مسترد ها در مسترد  
حاصل ضرب غیر مسترد ها

مثال: حاصل عبارات زیر را به یک انکارها به دست آورید.

$$\begin{aligned} \textcircled{1} \quad (x+2)(x+3) &= x^2 + (+2+3)x + (+2)(+3) \\ &= x^2 + 5x + 6 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \textcircled{2} \quad (x-1)(x+5) &= x^2 + (-1+5)x + (-1)(5) \\ &= x^2 + 4x - 5 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \textcircled{3} \quad (a-4)(a-2) &= a^2 + (-4-2)a + (-4)(-2) \\ &= a^2 - 6a + 8 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \textcircled{4} \quad (a+3)(a-7) &= a^2 + (+3-7)a + (+3)(-7) \\ &= a^2 - 4a - 21 \end{aligned}$$

$$\textcircled{5} (2m+3)(2m-5) = (2m)^2 + (3-5)(2m) + (3)(-5) \\ = 4m^2 - 4m - 15$$

$$\textcircled{6} (\sqrt{5} - 2x)(\sqrt{5} + 3x) = (\sqrt{5})^2 + (-2x+3x)\sqrt{5} + (-2x)(3x) \\ = 5 + \sqrt{5}x - 6x^2$$

$$\textcircled{7} (2\sqrt{3} - 5)(2\sqrt{3} + 4) = (2\sqrt{3})^2 + (-5+4)(2\sqrt{3}) + (-5)(4) \\ = 12 - 2\sqrt{3} - 20 = -2\sqrt{3} - 8$$

تجزیه بر مبنای اتحاد جمله مشترک

$$x^2 + (a+b)x + ab = (x+a)(x+b)$$

نشانها  
 ۱) سه عدد اولی  
 ۲) فقط یک عدد بریم حاصل ضرب داشته باشه  
 ۳) در عدد بیابیم حاصل ضرب و حاصل جمع آنها صحیح و زیر باشه

$$x^2 + (a+b)x + ab$$

مثال: عبارات زیر را تجزیه کنید.

$$\textcircled{1} x^2 + 7x + 12 = (x+3)(x+4)$$

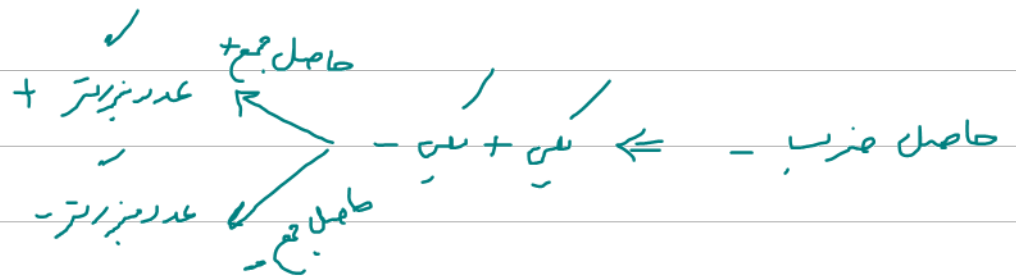
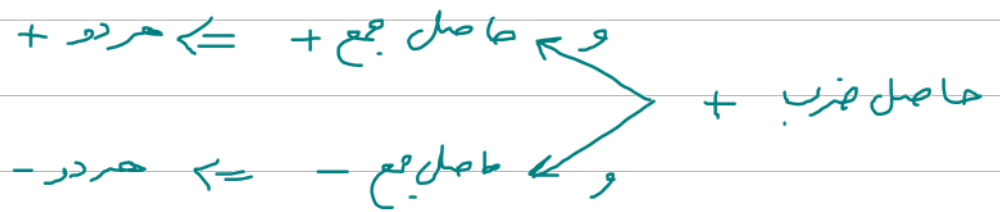
فرب جمع  
 ج: x

$$\textcircled{2} x^2 - 5x + 6 = (x-2)(x-3)$$

ضرب جمع

$$\textcircled{3} \quad x^2 + 2x - 15 = (x+5)(x-3)$$

$$\textcircled{4} \quad x^2 - 5x - 14 = (x+2)(x-7)$$



$$x^2 + (a+b)x + ab = (x+a)(x+b)$$

مغالبت ص ۸۸

الف)  $x^2 + 7x + 10 = (x+2)(x+5)$

ب)  $x^2 + 7x + 12 = (x+3)(x+4)$

ج)  $y^2 + y - 6 = (y+3)(y-2)$

د)  $y^2 - y - 6 = (y+2)(y-3)$

هـ)  $y^2 + 5y + 6 = (y+2)(y+3)$

سؤال: حاصل عبارات زیر را به کمک اتحاد به دست آورید.

$$\textcircled{1} \quad (x-5)(x-7) = x^2 + (-5-7)x + (-5)(-7) \\ = x^2 - 12x + 35$$

$$\textcircled{2} \quad (3x^2 - 1)(3x^2 - 8) = 9x^4 + (-1-8)3x^2 + (-1)(-8) \\ = 9x^4 - 27x^2 + 8$$

$$\text{ع. ٢} \quad \textcircled{2} \quad \left( \sqrt{3} x^r y + \frac{1}{x^r} \right)^r = \left( \sqrt{3} x^r y \right)^r + r \left( \sqrt{3} x^r y \right) \left( \frac{1}{x^r} \right) + \left( \frac{1}{x^r} \right)^r$$
$$= 3 x^{2r} y^r + r \sqrt{3} y + \frac{1}{x^{2r}}$$

$$\textcircled{3} \quad \left( y + \frac{1}{y} + 3 \right) \left( y + \frac{1}{y} - 3 \right) = \left( y + \frac{1}{y} \right)^r - (3)^r$$

$$y^r + r \left( y \right) \left( \frac{1}{y} \right) + \frac{1}{y^r} - 9 = y^r + r + \frac{1}{y^r} - 9$$
$$= y^r + \frac{1}{y^r} - 8$$



