

مثالها

1)  $(2x - 3y)(2x + 3y)$

**مثال** حاصل عبارات زیر را به کمک اتحاد مزدوج به دست آورید.

2)  $(2x - y)(2x + y)(4x^2 + y^2)$

3)  $(x^2 + 1)(1 - x^2)$

4)  $(3a^2 - b^2)(6a^2 + 2b^2)$

5)  $(a^2 - b^2)^2(a^2 + b^2)^2$

6)  $(a^{20} - a^{10})(a^{20} + a^{10})$

7)  $(a - b)(a + b)(a^2 + b^2)(a^4 + b^4) \dots (a^{32} + b^{32})$

8)  $(2a - 3b)(2a + 3b)(4a^2 + 9b^2)$

9)  $(ab - a)^2(b + 1)^2(b^2 + 1)^2$

10)  $(a^2 - 2a)^2(a^2 + 2a)^2$

11)  $(a + b - c)^2(a - b + c)^2$

12)  $(a + b - c + d)(a - b - c - d)$

13)  $(2a^3 - a^2 - 3a)(2a^3 + a^2 + 3a)$

14)  $850^2 - 750^2$

15)  $497 \times 503$

16)  $(2a + b - 5c)(2a + b + 5c)$

17)  $(a - b + c)(a + b - c)$

18)  $(a - 3)(a^2 + 9)(2a + 6)$

19)  $(1 + 2a)(2a - 1)(4a^2 + 1)$

20)  $4(2a - b)^2(4a^2 + b^2)^2(a + \frac{1}{2}b)^2$

21)  $(x - y)^2(x^2 + 2xy + y^2)(x^2 + y^2)^2$

22)  $(x + 1.5)(4x - 6)(4x^2 + 9)$

**مثال 23)** اگر  $a = \sqrt{2}$ ,  $b = \sqrt{2} - 1$  باشد، مقدار عددی عبارت  $(a + b)(a^2 + b^2)(a^4 + b^4) + b^8$  را به دست آورید.

**مثال 24)** نشان دهید عدد  $199^2 - 18^2$  بر 31 بخش پذیر است.

**مثال 25)** حاصل عبارت  $\left(1 + \frac{1}{3}\right)\left(1 + \frac{1}{9}\right)\left(1 + \frac{1}{81}\right)$  را بدست آورید.

مثالها

**مثال** با استفاده از اتحاد مزدوج محل های نقطه چین را با عبارت مناسب پر می کنیم:

26)  $(x+4)(x-4) = x^2 - \dots$

27)  $(2x+3)(2x-3) = \dots - 9$

28)  $(ab+x)(ab-x) = \dots - \dots$

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

**مثال 30** اگر  $x = 20$  و  $y = 19$  باشد، حاصل عبارت  $(x+y)(x^2+y^2)+y^4$  را حساب کنید.

**مثال 31** دو عدد مثبت  $a$  و  $b$  را با شرط  $b < a$  در نظر بگیرید. از روی شکل زیر در محل های نقطه چین مساحت قسمت های رنگی را بنویسید.

