

$$(5) -\frac{1}{4}x^2 + \frac{1}{3}xy - \frac{1}{9}y^2$$

$$(6) \left(x^2 + \frac{1}{4}\right)^2 - 2x\left(x^2 + \frac{1}{4}\right) + x^2$$

$$(7) (x^2 + y^2)^2 - 4x^2y^2$$

$$(8) (x^2 - 6x)(x^2 - 6x + 18) + 81$$

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

$$(10) 9 - 6a - 6b + a^2 + 2ab + b^2$$

16. 已知, $x - y = 1$, $xy = 2$, 求 $x^3y - 2x^2y^2 + xy^3$ 的值.

17. 已知 a, b, c 是 $\triangle ABC$ 的三边, 且 $a^4 - b^4 = a^2c^2 - b^2c^2$, 请判断 $\triangle ABC$ 的形状.

18. 已知 $x^2 + y^2 - 4x + 6y + 13 = 0$, 试求 $x^2 - 6xy + 9y^2$ 的值.

19. 已知实数 a, b 满足 $a(a+1) - (a^2 + 2b) = 1$, 求 $a^2 - 4ab + 4b^2 - 2a + 4b$ 的值.

20. 阅读下列材料, 并解答相应问题.

对二次三项式 $x^2 + 2ax + a^2$ 这样的完全平方式可以用公式法将它分解为 $(x+a)^2$ 的形式, 但是对二次三项式 $x^2 + 2ax - 3a^2$ 就不能直接运用完全平方公式了, 我们可以在二次三项式 $x^2 + 2ax - 3a^2$ 先加上项 a^2 , 使其变成完全平方式, 再减去 a^2 这项, 使整个式子值不变, 于是 $x^2 + 2ax - 3a^2 = x^2 + 2ax + a^2 - 4a^2 = (x+a)^2 - (2a)^2 = (x+3a)(x-a)$, 像这样的二次三项式分解因式的方法叫配方法.

(1) 这种方法的关键是_____;

(2) 用上述方法将 $m^2 + 6m + 8$ 分解因式.