

1. 已知 $x^2 - 3x - 1 = 0$ ，求 $(x+2)^2 - (x+1)(2x-1) - 2$ 的值.
2. 已知 $2x+y=0$ ，求代数式 $x(x+2y) - (x+y)(x-y) + 2$ 的值.
3. 已知 $x^2 - 3x = 1$ ，求代数式 $(x-1)(3x+1) - (x+2)^2 - 4$ 的值。
4. 已知： $3x = 2y$ ，求代数式 $(2x-y)^2 - x(x-2y) - y^2$ 的值.
5. 已知 $x^2 + x = 10$ ，求 $(2x-1)^2 - (3x+1)(x-2) - 1$ 的值
6. 已知： $\frac{x}{y} = \frac{3}{2}$ ，求代数式 $\frac{4x-9y}{2x+3y}$ 的值.
7. 已知 $2x-y=0$ ，求代数式 $x(x-2y) - (x+y)(x-y)$ 的值.
8. 先化简，再求值： $\left[1 + \frac{2x-4}{(x+1)(x-2)}\right] \div \frac{x+3}{x^2-1}$ ，其中 $x=6$.
9. 已知 $a^2 - 4a - 3 = 0$ ，求代数式 $2a(a-1) - (a+1)^2$ 的值.
10. 已知 $3x^2 + 2x - 1 = 0$ ，求代数式 $3x(x+2) + (x-2)^2 - (x-1)(x+1)$ 的值.
11. 已知 $x^2 + 3x - 4 = 0$ ，求代数式 $(x+3)^2 + (x+3)(2x-3)$ 的值.
12. 已知 $3x^2 - 2x + 1 = 0$ ，求代数式 $(x-3)^2 + 2x(2+x) - 7$ 的值
13. 已知 $x^2 + 3x - 1 = 0$ ，求代数式 $3(x+1)(x-1) - (x-3)^2$ 的值.
14. 先化简，再求值： $\left(m + \frac{4m+4}{m}\right) \div \frac{m+2}{m^2}$ ，其中 m 是方程 $2x^2 + 4x - 1 = 0$ 的根.
15. 已知 $2x^2 - x - 2 = 0$ ，求 $\left(1 + \frac{4}{x^2-4}\right) \cdot (x-2)$ 的值
16. 已知 $x^2 - x - 1 = 0$ ，求 $x(x+1)^2 - x^2(x+3) + 4$ 的值