

1. 解方程 $\sqrt{x} + \sqrt{2x+1} = 5$ 。
2. 若方程 $k(x+1)^2 = x$ 沒有實根，求 k 可取實數值的範圍。
3. 若方程 $x^2 + 2x - 7 = 0$ 的根為 $2a+3$ 及 $2b+3$ ，試作一個關於 x 的二次方程，其根為 a^2 和 b^2 。
4. 求 $\frac{6}{3x^2+6x+5}$ 的極大值。
5. 若 $f(x) = kx^2 + 8x - 9$ 的極大值是 -5 ，求 k 的值。

完

答案：

1. 4
2. $k > \frac{1}{4}$
3. $x^2 - 12x + 4 = 0$
4. 3
5. $k = -4$