班級 座號

姓名

*11*

**因式分解**

1. 因式與倍式

1. 因式與倍式：

若*A*、*B*、*C*為三個多項式，且，則稱*A*為*B*和*C*的 ，*B*和*C*為*A*的 。

🡺判斷因式的方法：(1) 利用多項式的除法

(2) 直接因式分解判斷

(3) 利用因式定理(只適用判斷一次式)：

若為多項式*f*(*x*)的因式*f(a)＝*0

* 因式定理其實等同於餘式定理，只是形式不同。

2. 公因式：

若一多項式同時為另外兩多項式的因式，則稱此多項式為另外兩多項式的 。

例：若、，則稱為和的

公因式。

3. 因式分解：

將一個多項式寫成其因式的連乘積，其過程稱為因式分解。

例：

1. 因式分解的方法

1. 提出公因式

利用分配律。

例：

2. 分組分解

先適當分組，各組分別提出因式，再提出各組間的公因式。

例： 

3. 乘法公式

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 類型 | 分解結果 | 例子 |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

4. 十字交乘法

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 類型 | 分解結果 | 係數關係 |
| 項係數＝1 |  |  |
| 項係數1 |  |  |

例題：

|  |  |
| --- | --- |
| 1.(1) 判別是不是的倍式？  (2) 若是的倍式，則*m*之值為？  (3) 若為一個完全平方式，*m*=？  (4)若為的因式，則b不可能為  下列何者？(A) 4 (B) 6 (C) 9 (D) 18 | 2. 將下列各式因式分解：  (1)  (2) |
| 3. 將下列各式因式分解：  (1)  (2) | 4. 將下列各式因式分解：  (1)  (2) |
| 5. 將下列各式因式分解：  (1)  (2) | 6. 將下列各式因式分解：  (1)  (2) |