

△多項式


相關名詞：項、同類項、係數、常數項、一次項
計算原則：

1. 看到分母只能通分，不能乘以最小公倍數。
2. ()內要先算、先 $\times\div$ 後 $+-$
3. 可用運算法則先處理掉多於的 $+-$ 號
4. \div 要改成 \times 倒數
5. 答案要寫到最簡：可以合併的同類項要合併。

△一元一次方程式

計算原則：

1. **+-用移項、 $\times\div$ 用等量**
 2. 以項為單位做移項、以項為單位進行乘除
 3. 看到「分母」、「小數」先解決掉
- 常犯錯誤：

1. 懶得：寫()、 $\times\div$ 、、照抄一遍
2. 有項忘了乘（尤其整數會忘了乘）
3. 移項忘了變號（ $+$ \rightarrow $-$ 、 $-$ \rightarrow $+$ ）
4. 不同類項合併了
5. 多項式、方程式不會分
6. 看到0 智商歸0
7. 心中沒默念
8. “+”、“-”號算錯
9. 約分錯誤
10. 課本看太仔細，沒用老師方法算。
11. $+-\times\div$ 不會看
12. 合併 x 項不可念 x
13. 算到最後 x 換到 $=$ 號左邊
14. 最左邊多了等號
15. 一橫式有兩個“ $=$ ”號

△應用問題列式

步驟一、設 x 方法：

1. 題目求什麼就設為 x
2. 後念到的設為 x
3. 均可（有二個未知時都可以）
4. 二句話共同的設為 x

步驟二、列式方法：

1. 直接用關鍵句列式
的、倍 $\rightarrow\times$
比、為、是、等於 $\rightarrow=$
大、多、和、共、貴 $\rightarrow+$
小、少、差、便宜 $\rightarrow-$

2. 理解題目才能列式

3. 關鍵句+理解

ps: 善用方法列式

1. 表格
2. 畫圖
3. 人=人、學生=學生、帳篷=帳篷、錢=錢
4. 全部是 $1x$

步驟三、計算：計算時不要想意思，很單純的計算。

步驟四、檢查答案合不合理：不合理則無解

例如：

1. 人不可以0.5個人
2. 邊長要大於0
3. 題目要正數，算出負數

△其它注意：

多項式：

1. 不可以乘、除、移項，只能通分。
2. 不能算出 x 等於多少。
3. 什麼時候 \times 可以省略要分清楚，不會分就不要省

方程式：

1. 可以乘、除、移項，可以通分但沒人在通分。
2. 可以算出 x 等於多少。
3. 特殊狀況：
 $3x=0$ 則 $x=0$
 $3=-5$ 則無解
 $0=0$ 則無限多解
4. 兩個式子有相同的解：就是 x 相等
5. 兩數互為相反數則：兩數相加會等於0
6. 題目說 x 等於多少，就代入式子。
7. 「解」就是「根」
8. 方程式兩邊同乘一數，根（解）不會變。

應用問題：

1. 注意單位要一樣：公尺、公分、小時、分鐘
2. 看到售價題目要先寫：
成本、定價、售價、獲利=售價-成本
3. 濃度的題目： $\frac{\text{糖}}{\text{全部}} \times 100\% = \text{濃度}\%$
4. 十位數值 $\times 10$ 、百位數值 $\times 100$ 、個位數值不用乘
5. 連續奇數或偶數都是 $x-2$ 、 x 、 $x+2$
6. 八折=20off=折扣20%=下殺20%=買4送1
=0.8原價

△多項式

相關名詞：項、同類項、係數、常數項、一次項、二次項、零多項式、常數多項式、一次多項式、二次多項式、升冪(次)排列、降冪(次)排列

6. 多項式不含(1)x 在分母 (2)x 在絕對值內 (3)x 在根號內(4) x 在指數(5)無限項的和
7. 兩多項式相乘各項係數總和：令 $x=1$ 代入之值即是解。
8. 若 $x-k$ 為多項式之因式，則令 $x-k=0$ 代入多項式 $=0$ 求解。
9. 被除式=商式 \times 除式+餘式 $\frac{\text{被除式}}{\text{除式}} = \text{商式} + \frac{\text{餘式}}{\text{除式}}$

10. 展開：

$(x+a)(x+b)$ $(ax+b)(cx+d)$

11. 長除法：缺項要補 0

例： $(4x^2+2) \div (2x+1)$

除到餘式次數小於除式次數停止

$$\begin{array}{r} 2x-1 \\ 2x+1 \overline{) 4x^2+0+2} \\ \underline{4x^2+2x} \\ -2x+2 \\ \underline{-2x-1} \\ -3 \end{array}$$

△聯立方程式 $\begin{cases} a_1x + b_1y = c_1 \\ a_2x + b_2y = c_2 \end{cases}$

1. 解聯立方程式：「代入消去法」. 「加減消去法」。

2. x 、 y 係數成對時 $\begin{cases} a_1x + b_1y = c_1 \dots(1) \\ b_1x + a_1y = c_2 \dots(2) \end{cases}$ ，將

$(1)+(2)$. $(1)-(2)$ 得新二式再解

△平面上的直角坐標 $A(x_1, y_1)$ $B(x_2, y_2)$

1. 與 x 軸距離看 y ，與 y 軸距離看 x
2. 與 x 軸交點 $y=0$ ，與 y 軸交點 $x=0$
3. 求兩點距離：若 x 一樣看 y 的差，若 y 一樣看 x 的差
4. \overline{AB} 中點為 $(\frac{x_1+x_2}{2}, \frac{y_1+y_2}{2})$ 。
5. $\overline{AB} = \sqrt{(x_1 - x_2)^2 + (y_1 - y_2)^2}$