

國一每周練習題(上學期第 15 周)

中心：_____

姓名：_____

例題一 試求 $[(-6) \times 2 - 8 \times (-3)] \div (-4) + 2$ 之值。

解答：

$$\begin{aligned} & [(-6) \times 2 - 8 \times (-3)] \div (-4) + 2 \\ & = [(-12) + 24] \div (-4) + 2 \\ & = 12 \div (-4) + 2 \\ & = (-3) + 2 \\ & = -1 \end{aligned}$$

答：-1



小提醒：

四則運算規則：

- (1) 有括號時，優先計算括號內的算式。
- (2) 先乘除後加減。
- (3) 由左至右計算。

練習一 試求 $[24 - 5 \times (-3)] \div 3 - (-12) + (-35)$ 之值。

例題二 試求 $36 \div (-3)^2 + (-4^2) \times 3$ 之值。

解答：

$$\begin{aligned} & 36 \div (-3)^2 + (-4^2) \times 3 \\ & = 36 \div 9 + (-16) \times 3 \\ & = 4 - 48 \\ & = -44 \end{aligned}$$

答：-44



小提醒：

含指數的運算：

- (1) 有括號時，優先計算括號內的算式。
- (2) 完成指數的運算。
- (3) 先乘除後加減。
- (4) 由左至右計算。

練習二 試求 $32 \div (-4^2) - (-125) \div (-5)^2$ 之值。

例題三 埃及林多文書記載：「有七個家庭，每家飼養七隻貓，每隻貓捕捉七隻老鼠，每隻老鼠吃七串麥穗，每串麥穗有七粒麥子」，試求老鼠總共吃了多少粒麥子？(答案以指數表示)

解答：

依照文字敘述，可得下列數量：

共有 7 個家庭， $7 \times 7 = 7^2$ 隻貓， $7 \times 7 \times 7 = 7^3$ 隻老鼠，

$7 \times 7 \times 7 \times 7 = 7^4$ 串麥穗， $7 \times 7 \times 7 \times 7 \times 7 = 7^5$ 粒麥子。

答： 7^5 粒麥子

練習三 某倉庫內有 3 個特大號紙盒，每個特大號紙盒內裝有 3 個大號紙盒，每個大號紙盒內裝有 3 個中號紙盒，每個中號紙盒內裝有 3 個小號紙盒，則此倉庫內總共有幾個紙盒？



小提醒：

指數記法：

(1) n 個 a 連乘，可記成 a^n 。

(2) $a^n = \underbrace{a \times a \times a \times \dots \times a}_{n \text{ 個}}$



小知識：

林多文書：有關數學的古埃及文獻。一位蘇格蘭古物學家於 1858 年在埃及買下這份文獻。林多文書的撰寫日期可以追溯到西元前 1800 年左右。

例題四 化簡 $8x+5-3x-8$ 。

解答：

化簡 $8x+5-3x-8$ 時，可以想成 $8x+5+(-3x)+(-8)$ ，

其中 $8x$ 和 $-3x$ 是同類項， 5 和 -8 是同類項，所以

$$\begin{aligned} & 8x+5-3x-8 \\ &= 8x+5+(-3x)+(-8) \\ &= 8x+(-3x)+5+(-8) \\ &= [8x+(-3x)]+[5+(-8)] \\ &= 5x+(-3) \\ &= 5x-3 \\ & \text{答：} 5x-3 \end{aligned}$$

練習四 化簡 $-4x-7+2x+3$ 。



小提醒：

- (1) 同類項：有相同的文字符號，且文字符號的次方也都相同的項。
- (2) 一元一次式的加減化簡：找出「同類項」相加減。

例題五 化簡 $5x \times 4$ 。

解答：

$$\begin{aligned} & 5x \times 4 \\ &= 4 \times 5x \quad (\text{乘法交換律}) \\ &= 4 \times (5 \times x) \\ &= (4 \times 5) \times x \quad (\text{乘法結合律}) \\ &= 20 \times x \\ &= 20x \\ & \text{答：} 20x \end{aligned}$$

練習五 化簡 $8x \times (-\frac{3}{4})$ 。



小提醒：

- 一元一次式的乘除化簡：
- (1) 一式子乘以(除以)一數字，可利用乘法交換律和乘法結合律，將文字符號前的數字乘以(除以)此數字，再乘以文字符號。
 - (2) 乘法交換律： $a \times b = b \times a$
 - (3) 乘法結合律： $a \times (b \times c) = (a \times b) \times c$