

國一每周練習題(上學期第 10 周)

中心：_____

姓名：_____

例題一 光在真空中傳播的速率是每秒 300000000 公尺，試以科學記號表示。

解答：300000000

$$= 3 \times 100000000$$

$$= 3 \times 10^8$$

答：光的速率是每秒 3×10^8 公尺



小提醒：

科學記號表示法：

將一數寫成 $a \times 10^n$ ，其中

$1 \leq a < 10$ ， n 為整數。

練習一 一天有 24 小時，等於幾秒？(以科學記號表示)

例題二 試求 $125 \div 5^2 - 4^3 \div (-2)^3$ 之值。

解答： $125 \div 5^2 - 4^3 \div (-2)^3$

$$= 125 \div 25 - 64 \div (-8)$$

$$= 5 - (-8)$$

$$= 13$$

答：13



小提醒：

算式中含有指數運算的
計算步驟：

- (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。

練習二 試求 $36 \div (-3)^2 - (-4^2) \times 3$ 之值。

例題三 數學王子高斯出了一個題目，試著解答看看。

$$1+2+3+4+5+6+7+8+9+10=?$$

解答：前後兩個數當一組先加起來：

$$\text{第一個數} + \text{最後一個數} : 1+10=11。$$

$$\text{第二個數} + \text{倒數第二個數} : 2+9=11。$$

$$\text{第三個數} + \text{倒數第三個數} : 3+8=11。$$

$$\text{第四個數} + \text{倒數第四個數} : 4+7=11。$$

$$\text{第五個數} + \text{倒數第五個數} : 5+6=11。$$

每一組的兩數相加都是 11，總共有 5 組，

所以答案為 $11 \times 5 = 55$ 。

答：55



小提醒：

連續整數的求和：可前後兩個數當一組，先求各組的和，再乘以組數。



小知識：

高斯：德國數學家、物理學家、天文學家、測量學家，生於布倫瑞克，卒於哥廷根。高斯被認為是歷史上最重要的數學家之一，並有「數學王子」的美譽。

練習三 試求 $1+2+3+\dots+18+19+20=?$

例題四 試判斷 4、5、6、7 何者是質數？何者是合數？

解答：4 的因數有 1、2、4，所以 4 是合數。

5 的因數有 1、5，所以 5 是質數。

6 的因數有 1、2、3、6，所以 6 是合數。

7 的因數有 1、7，所以 7 是質數。

答：5、7 是質數；4、6 是合數



小提醒：

- (1) 質數：一個大於 1 的整數除了 1 和本身外，沒有其他因數，我們稱為質數。
- (2) 合數：一個大於 1 的整數除了 1 和本身外，還有其他因數，我們稱為合數。

練習四 試判斷 8、9、10、11 何者是質數？何者是合數？

例題五 試將 60 做質因數分解。

解答：將 60 分解成質數的連乘積。

$$60 = 2 \times 30 \text{ (先將 60 分解為 2 和 30 的乘積)}$$

$$= 2 \times 2 \times 15 \text{ (再將 30 分解為 2 和 15 的乘積)}$$

$$= 2 \times 2 \times 3 \times 5 \text{ (最後分解 15 為 3 和 5 的乘積)}$$

答： $60 = 2 \times 2 \times 3 \times 5$



小提醒：

質因數分解：將一個整數寫成兩個或兩個以上質數的連乘積之過程。

練習五 試將 210 做質因數分解。