

國二每周練習題(暑期第6周)

中心：_____

姓名：_____

例題一 已知 $A=1.2345 \times 10^8$ 、 $B=6.789 \times 10^{-6}$ ，若 A 為 m 位數，而 B 寫成小數的型式，其小數點後第 n 位開始不為 0，求 $m-n$ 之值為何？



小提醒：

數字 A 記為科學記號

$a \times 10^n$

根據定位表得知：

(1) 若 $A \geq 1$ ，其位數為 $n+1$

(2) 若 $A < 1$ ，其小數點後第 $|n|$ 位不為 0

練習一 已知 $A=5.5688 \times 10^6$ 、 $B=1.111 \times 10^{-8}$ ，若 A 為 m 位數，而 B 寫成小數的型式，其小數點後第 n 位開始不為 0，求 $m-n$ 之值為何？

例題二 座標平面上，兩直線 $ax+3y=1$ 、 $x+by=2$ 都通過 $(1,1)$ ，求 a 、 b 之值分別為何？並求出點 (a,b) 在第幾象限？



小提醒：

座標平面上，直線通過點或是點在直線上，意思是若將點座標代入直線方程式會符合左式等於右式。

第一象限(+,+)

第二象限(-,+)

第三象限(-,-)

第四象限(+,-)

練習二 座標平面上，若 $(2,a)$ 、 $(-1,b)$ 在直線 $5x-2y=1$ 上，求 a 、 b 之值分別為何？並求出點 (a,b) 在第幾象限？

例題三 求一元一次不等式 $2x-3 < -9 < 3x+6$ 中，解的範圍為何？



小提醒：

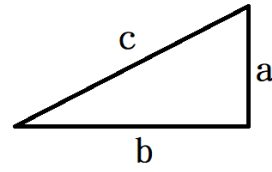
若式子 $A < B < C$ ，其中有兩個比較數字大小的符號，利用這個關係列出下列聯立方程式求行解區域。

$$\begin{cases} A < B \\ B < C \end{cases}$$

練習三 求一元一次不等式 $3x+2 < 5x-6 < 8x-9$ 中，解的範圍為何？

例題四 有一直角三角形如右下圖，試回答下列問題：

- (1) 若 $b=36$ 、 $c=39$ ，則 $a=?$
- (2) 若 $a=1.6$ 、 $c=3.4$ ，則 $b=?$
- (3) 若 $a=9$ 、 $b=12$ ，則 $c=?$
- (4) 若 $a=1.8$ 、 $b=2.4$ ，則 $c=?$



小提醒：

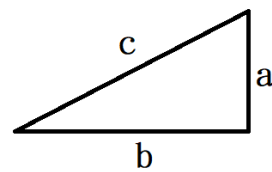
畢氏定理： $c^2 = a^2 + b^2$

常見的三邊長：

$a=3$	$b=4$	$c=5$
$a=5$	$b=12$	$c=13$
$a=7$	$b=24$	$c=25$
$a=8$	$b=15$	$c=17$
$a=9$	$b=40$	$c=41$
$a=20$	$b=21$	$c=29$

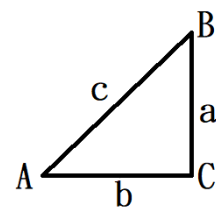
練習四 有一直角三角形如右下圖，試回答下列問題：

- (1) 若 $b=2.1$ 、 $c=2.9$ ，則 $a=?$
- (2) 若 $a=14$ 、 $c=50$ ，則 $b=?$
- (3) 若 $a=0.9$ 、 $b=4$ ，則 $c=?$
- (4) 若 $a=12$ 、 $b=16$ ，則 $c=?$



例題五 如右下圖， $\triangle ABC$ 為等腰直角三角形，試回答下列問題：

- (1) 若 $\overline{AC}=3$ ，試求 \overline{AB} 、 \overline{BC} 為何？
- (2) 若 $\overline{AB}=4$ ，試求 \overline{AC} 、 \overline{BC} 為何？



小提醒：

如左圖， $45^\circ-45^\circ-90^\circ$ 等腰直角三角形邊長比

$a:b:c=1:1:\sqrt{2}$ 。

如下圖， $30^\circ-60^\circ-90^\circ$ 直角三角形邊長比

$a:b:c=1:\sqrt{3}:2$ 。

練習五 如右下圖， $\triangle ABC$ 為直角三角形， $\angle A=30^\circ$ 、 $\angle B=60^\circ$ 、 $\angle C=90^\circ$ ，試回答下列問題：

- (1) 若 $a=2$ ，試求 b 、 c 為何？
- (2) 若 $c=6$ ，試求 a 、 b 為何？
- (3) 若 $b=3$ ，試求 a 、 c 為何？

