

六年忠班 座號：_____ 姓名：_____

成績組距	
100分	
90~99	
80~89	
70~79	
60~69	
59分以下	
家長簽名	

一、選擇題：每題 2 分，共 16 分

1. () 茲喬書包裡有 3 本習作和 4 本課本，習作和課本本數的比可記成下列何者？

- ① 4 : 3 ② 4 : 7 ③ 3 : 4 ④ 3 : 7

2. () 將下面的比例尺用比值表示，下列何者正確？



- ① $\frac{1}{300}$ ② $\frac{1}{600}$ ③ $\frac{1}{900}$ ④ $\frac{1}{1200}$

3. () 六年忠班全班有 x 人，男生人數是全班人數的 $\frac{1}{3}$ 倍，如果男生有 8 人，那麼全班共有多少人？

- ① 24 人 ② 30 人 ③ 34 人 ④ 40 人

4. () 東光國小五、六年級學生共有 455 人，六年級學生人數的 $\frac{1}{3}$ 等於五年級學生人數的 $\frac{2}{7}$ ，東光國小六年級學生有多少人？

- ① 210 人 ② 225 人
③ 240 人 ④ 245 人

5. () 下表是公園裡不同時間，2 棵樹的影子長度。

	上午9時	上午11時
樹高240公分	160 公分	72 公分
樹高300公分	200 公分	90 公分

公園裡有 1 根旗杆的高度是 150 公分。

霏宇說：在上午 9 時，樹高對影子長度的比值是 $\frac{3}{2}$ 。

苡臻說：在上午 9 時，旗杆的影子長 45 公分。

仁毅說：在上午 11 時，樹高對影子長度的比值是 $\frac{3}{10}$ 。

雨璇說：在上午 11 時，旗杆的影子長 75 公分。

請問誰的說法是正確的？

- ① 霏宇 ② 苡臻
③ 仁毅 ④ 雨璇

6. () 若 $(a-1) : 7 = 14 : 49$ ，則 a 值為何？

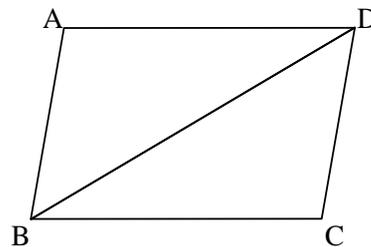
- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4

7. () 如圖，將長方形分成六塊大小相同的正方形，則鋪色區域面積與原長方形面積的比值為何？



- ① $\frac{4}{6}$ ② $\frac{4}{7}$ ③ $\frac{5}{12}$ ④ $\frac{7}{12}$

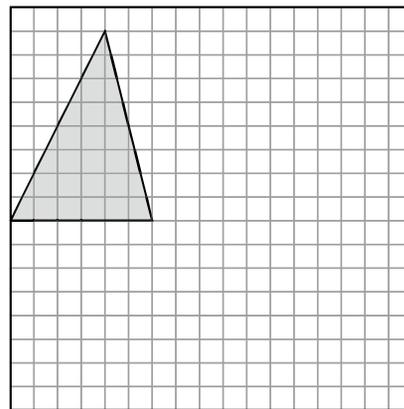
8. () 如下圖，平行四邊形 ABCD 中， $\angle A = 100^\circ$ 。若 $\angle ABD : \angle DBC = 3 : 2$ ，則 $\angle DBC$ 的度數為何？



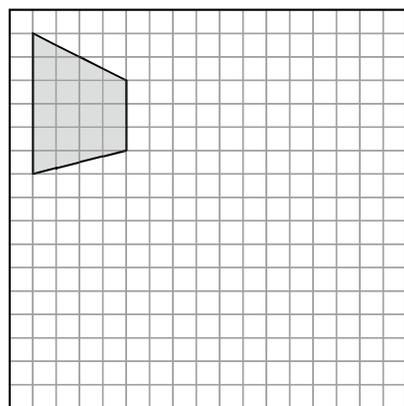
- ① 32 ② 40 ③ 48 ④ 60

二、畫畫看：每題 3 分，共 9 分

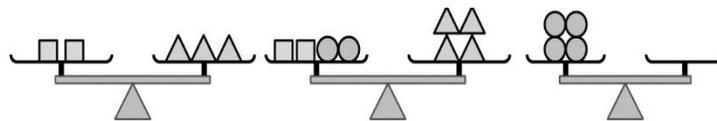
1. 畫出下圖的 $\frac{1}{2}$ 倍縮圖。



2. 畫出下圖的 2 倍放大圖。



3. 天平右邊的盤子上，要放多少個 \triangle 天平才會平衡？



三、計算題：每題 2 分，共 10 分

1. 將 $3\frac{2}{5} : 0.85$ 化為最簡單整數比。

2. $5\frac{7}{9} + x = 14\frac{4}{15}$

3. $x \times \frac{5}{8} = \frac{3}{15}$, $x = ?$

4. $x \div 1\frac{1}{2} = 4\frac{1}{3}$, $x = ?$

5. 把 50 : 215 化為最簡單整數比。

四、填填看:每格 1 分,共 24 分

1. 寫出相等的比。

17 : 15
 = () : 30
 = 51 : ()
 = () : 75

2. $xx7 = 147$

$xx7 \div () = 147 \div ()$
 $x = ()$

3. 下面是光碟燒錄機運轉時間和產量的關係表。

運轉時間(時)	1	2	3	4
產量(片)	150	300	450	600
運轉時間和產量的比值				

- (1)完成表格。
 (2)光碟燒錄機運轉時間和產量之間的關係是否成正比?()
 (3)光碟燒錄機運轉 5.2 小時,產量是多少片?
 ()片
 (4)光碟燒錄機的產量是 1275 片,那麼是運轉多少小時?()小時

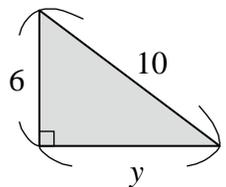
4. 晶晶的身高是 160 公分,影長 2 公尺,在同一時刻,晶晶身旁的樹影長 4.2 公尺,這棵樹的高度是 ()公尺。

5. 一個長 30 公分、寬 28 公分的長方形,如果要畫它的 500 倍放大圖,長要畫成()公尺,寬要畫成()公尺。

6. 有一個半徑 6 公分的圓形,它的 2 倍放大圖的半徑是()公分,直徑是()公分,面積是()平方公分。

7. 一個長 450 公尺、寬 100 公尺的長方形花園,它的 $\frac{1}{1000}$ 倍縮圖的面積是()平方公分,是原來長方形花園面積的()倍。

8. 下圖是一個面積 24 平方公分的直角三角形,它的周長是()公分。



(單位:公分)

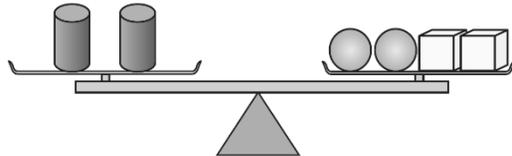
9. 下表是河濱公園不同時間,3 棵樹的影子長度。

	上午9時	上午11時	下午1時
樹高 150公分	120公分	45公分	15公分
樹高 200公分	160公分	60公分	20公分
樹高 300公分	240公分	90公分	30公分

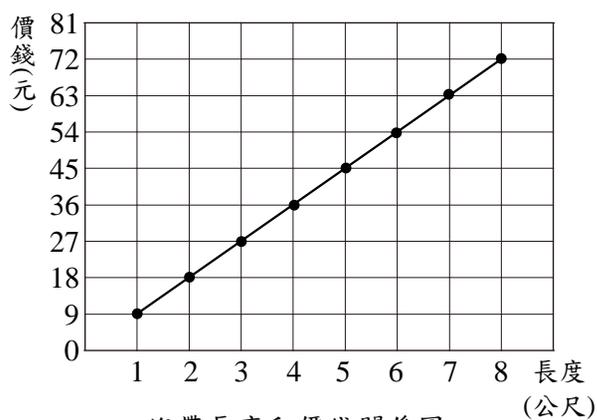
- (1)在上午 11 時,河濱公園有 1 根高度是 180 公分的竿子,它的影子長度是()公分。
 (2)在下午 1 時,河濱公園有 1 根竿子的影子長度是 40 公分,它的高度是()公分。

五、看圖回答問題:每格 1 分,共 20 分

1. 重 y 公克, 重 30 公克, 重 50 公克。依據下圖天平的平衡,列出等式,再算算看,一個 是多少公克?()公克

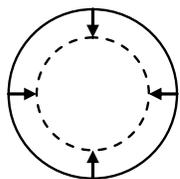


2. 美美工藝店裡每公尺緞帶賣 9 元,下面是緞帶長度和價錢之間的關係圖。



- (1)小蘭買的緞帶長度是小芳的 5 倍,小蘭所付的錢是小芳的幾倍?()倍
 (2)買 10 公尺的緞帶要付多少元?()元

3. 有一個直徑 4 公分的圓，如果把圓往內縮 1 公分，得到一個新的圓形(如下圖虛線部分)，虛線圓是實線圓的縮圖嗎？()



4. 下表是兄妹兩人的年齡變化紀錄表。

哥哥年齡(歲)	5	6	7	8	9	10	11	12
妹妹年齡(歲)	2	3	4	5	6	7	8	9

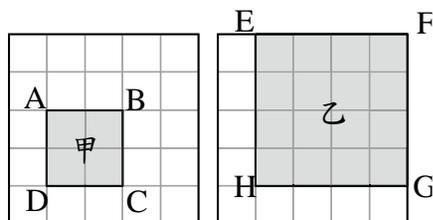
- (1) 兄妹兩人的年齡有什麼關係？()
 (2) 他們兩人的年齡是否成正比？為什麼？
 () ()

- 5.



- (1) 哪一個圖形是甲圖的放大圖？()圖
 (2) 接第(1)題，它是甲圖的幾倍放大圖？
 ()倍
 (3) 哪一個圖形是丙圖的縮圖？()圖
 (4) 接第(3)題，它是丙圖的幾分之一倍縮圖？
 ()倍

- 6.



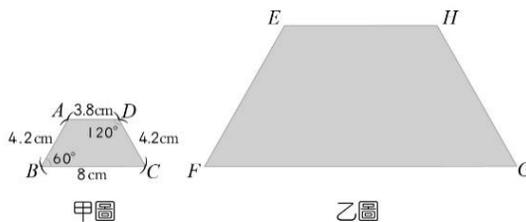
- (1) 乙圖是甲圖的()倍放大圖。
 (2) 甲圖是乙圖的()倍縮圖。

7. 下列各比例尺用比或比值該如何表示？在()裡填入適當的代號。



- (1) 1:5000 ()
 (2) 1:300000 ()
 (3) $\frac{1}{250000}$ ()
 (4) $\frac{1}{180}$ ()

8. 乙圖是甲圖的 3 倍放大圖。



- (1) $\angle F =$ ()度。
 (2) \overline{EH} 是()公分。
 (3) 乙圖的面積是甲圖的()倍。

六、應用題：每題 3 分，共 21 分

1. 下圖比例尺的 1 公分代表實際長度是多少公里？



2. 媽媽用 $6\frac{1}{4}$ 公升的芭樂汁和 x 公升的柳橙汁，混合調配成 $11\frac{3}{8}$ 公升的綜合果汁，媽媽用了多少公升的柳橙汁？

3. 有一堆沙石重 y 公噸，平分成 30 袋後，每袋重 0.02 公噸，這堆沙石原來重多少公噸？

4. 同一時刻，竹竿高和竿影長的關係如下表，有一根竹竿的竿影長是 72 公分，這根竹竿高幾公分？

竹竿高(公分)	80	120	160	200
竿影長(公分)	32	48	64	80

5. 有一個邊長 17 公分的正方形，它的 3 倍放大圖的面積是多少平方公分？

6. 邊長 36 公尺的正方形土地，在比例尺是 1:1200 的縮圖上，面積是多少平方公分？

7. 老師用檸檬原汁和水調製了一杯 500 公克的檸檬汁，檸檬原汁和水的比是 1:24，老師用的檸檬原汁是多少克？

翻到背面繼續作答

七、會考加分題:每題加 2 分 翻到背面繼續作答

1. () 下圖為朵朵披薩屋的公告。若一個夏威夷披薩調漲前的售價為 x 元，則會員購買一個夏威夷披薩的花費，公告前後相差多少元？

公告

因近期食材成本提高，故即日起

1. 披薩售價皆調漲 10%
2. 會員結帳優惠從打八五折調整為打九折。

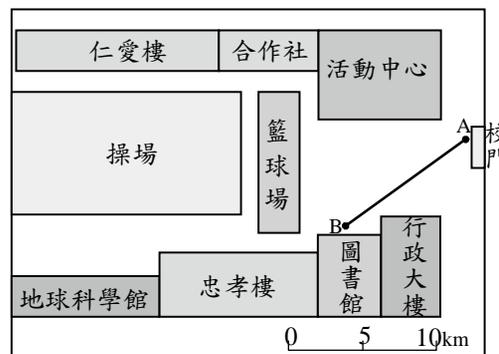


- ① $0.05x$ ② $0.09x$ ③ $0.14x$ ④ $0.15x$
2. () 中秋節時阿柚製作的廣式月餅、蛋黃酥、鳳梨酥的數量比為 $2:1:3$ ，其中只有製作廣式月餅和蛋黃酥時使用鹹蛋黃。若阿柚製作每個廣式月餅時使用 2 顆鹹蛋黃，製作每個蛋黃酥時使用 1 顆鹹蛋黃，且總共使用 120 顆鹹蛋黃，則他製作了幾個鳳梨酥？
- ① 45 ② 60 ③ 72 ④ 120
3. () 小柔想要榨果汁，她有蘋果、芭樂、柳丁三種水果，且其顆數比為 $9:7:6$ 。小柔榨完果汁後，蘋果、芭樂、柳丁的顆數比變為 $6:3:4$ 。已知小柔榨果汁時沒有使用柳丁，關於她榨果汁時另外兩種水果的使用情形，下列敘述何者正確？
- ① 只使用蘋果
- ② 只使用芭樂
- ③ 使用蘋果及芭樂，且使用的蘋果顆數比使用的芭樂顆數多
- ④ 使用蘋果及芭樂，且使用的芭樂顆數比使用的蘋果顆數多

八、國際試題加分題:每題加 3 分

1. 學校計畫綠化一塊 200 平方公尺的空地，先畫出總面積的 $\frac{1}{4}$ 種樹，剩下的按 $2:3$ 種花和種草。種花的面積是多少平方公尺？

2. 在地圖中，用 1 公分表示 5 公里的實際長度。以下面這張地圖來看，A、B 兩點的距離大約有多遠？



作答完畢，記得檢查喔！