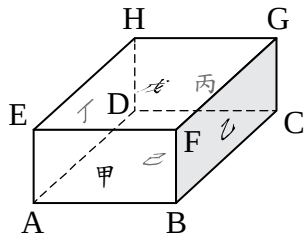


新 北 市 板 橋 區 莒 光 國 民 小 學 106 學 年 度 第 二 學 期 第 一 次 定 期 評 量 試 題													
科 目	數 學	命 題 老 師	梁 賀 翔	年 級	六 年 級	座 號		姓 名		成 績		家 長 簽 章	

一、選擇題(每題 2 分，共 10 分)

- (3) 1. 爸爸買 $\frac{1}{2}$ 公斤草莓花了 100 元，1 公斤草莓賣多少元？①50②100③200④ $\frac{1}{2}$ 元
- (4) 2. 關於平均速率的敘述何者正確？①時間和距離的比值②距離加上時間③均勻計算物體的方向④平均每單位時間所移動的距離
- (1) 3. 姊姊上課時間是 8 小時，也可說是① $\frac{1}{3}$ ②8③0.8④03 日
- (2) 4. 關於柱體的體積公式，下列何者正確？①(上底+下底)×高÷2 ②底面積×柱高 ③底×高÷2④全程距離÷全部時間
- (3) 5. 下面形體中哪個邊和乙面互相垂直？



- ① $\overline{DA}$ ② $\overline{HE}$ ③ $\overline{EF}$ ④ $\overline{BC}$

二、填填看(每格 3 分，共 36 分)

1. 一條 $\frac{1}{4}$ 公尺纜繩，重 $\frac{3}{5}$ 公斤，1 公尺纜繩重 ($2\frac{2}{5}$) 公斤。
2. 大水管 1 分鐘注水 $6\frac{2}{5}$ 公升，小水管 1 分鐘注水 $3\frac{3}{5}$ 公升，兩根水管同時注水 $3\frac{2}{5}$ 分鐘，共可注水(34)公升。
3. 聲音在空氣中傳播速率是 330 公尺/秒，小蔡 對著山谷大喊，2 秒後聽見回音，小蔡 離對面的山谷(330)公尺
4. 弟弟平均每天閱讀 2 小時 10 分鐘也可以說是 ($2\frac{1}{6}$) 小時。
5. 飛機時速約 300 公里，飛行 6000 公里要 (20) 小時。
6. 媽媽開車帶全家去掃墓，3 小時開了 240 公里，時速是(80)公里/時。
7. 小豪 以時速 2 公里行走 5 小時，把距離和時間記錄於下表

距離(公里)	2	4	6	8	10
--------	---	---	---	---	----

時間(小時)	1	2	3	4	5
--------	---	---	---	---	---

請列出距離、時間和速率的關係式(公式)

($\text{速率} = \text{距離} \div \text{時間}$)

8. 下圖 A 是長方體，看圖填填看
和面 ABCD 互相平行的面是(面 EFGH)
和面 ABCD 面互相垂直的面有(4)個

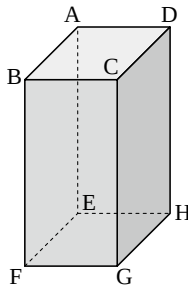
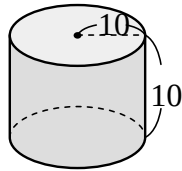


圖 A



(單位：公分)

圖 B

本卷圓周率

以 3.14 計算

9. 求出圖 B 圓柱體積(3140)立方公分。

三、填入>、<、=(每題 2 分，共 8 分)

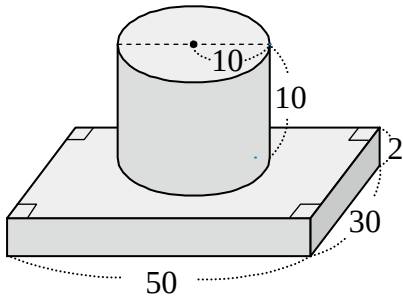
- (1) $2.5 \times (0.5 + 1.5)$ $>$ $1.5 \div (2.7 - 1.7)$
- (2) $2.5 \times 3.1 - 1.5 \times 3.1$ $>$ $0.25 \times 4 - 1$
- (3) 小甫 速率 5 公尺/秒 $<$ 鵪鶉 速率 1200 公尺/分
- (4) 小智 的速率是 1.2 公里/時 $<$ 小葉 的速率是 30 公尺/分

四、計算題(每題 4 分，共 16 分)(請以最簡分數或小數表示)

(1) $6.25 \times 2\frac{3}{5} - 3.3 = (12.95)$

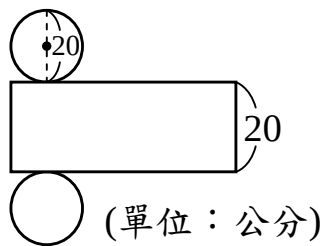
(2) $5\frac{5}{6} \div 3\frac{4}{7} \times 1\frac{1}{14} = (1\frac{3}{4})$

(3) 計算下面形體體積



(單位：公分) 6140 平方公分

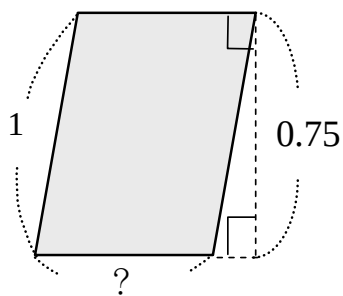
(4) 計算下面圓柱體展開圖表面積



1884 平方公分

五、應用題(共 30 分)

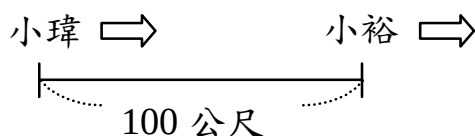
1. 下圖的平行四邊形面積是 $\frac{1}{4}$ 平方公分，底邊是多少公分？(4 分)



(單位：公分)

$$\frac{1}{4} \div 0.75 = \frac{1}{3} \text{ 公分}$$

2. 小裕和小瑋相距 100 公尺如下圖所示，小裕速率 100 公尺/分，小瑋速率 120 公尺/分，兩人同時同方向出發，幾分鐘後小瑋會追上小裕？(5 分)



$$100 \div (120 - 100) = 5 \text{ 分鐘}$$

3. 宏宏爬山以時速 1 公里上山，走了 4 小時，沿原路下山，又花了 2 小時，請問宏宏平均速率是多少？(5 分)

$$1 \times 4 = 4$$

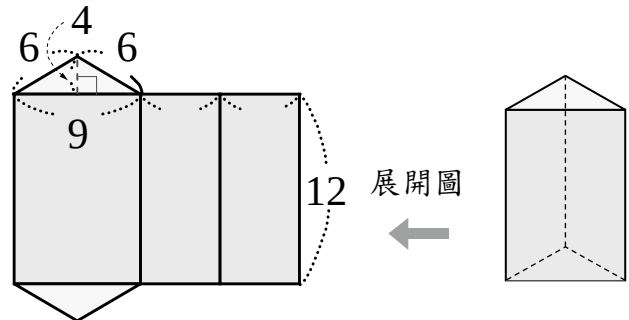
$$(4 + 4) \div (4 + 2) = 1\frac{1}{3} \text{ 公里/小時}$$

4. 軒軒號遊艇船速 6 公里/時，水流速率 3 公里/時，在河上順流航行 5 小時可航行幾公里？在河上逆流航行 6 小時可航行幾公里？(5 分)

$$\text{順流: } (6 + 3) \times 5 = 45 \text{ 公里}$$

$$\text{逆流: } (6 - 3) \times 6 = 18 \text{ 公里}$$

5. 下圖三角柱表面積是多少平方公分？(5 分)



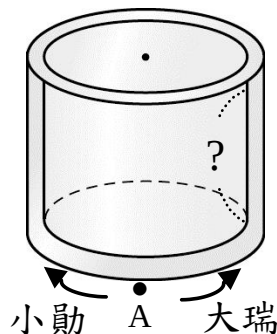
(單位：公分)

$$9 \times 4 \div 2 \times 2 = 36$$

$$(9 + 6 + 6) \times 12 = 252$$

$$252 + 36 = 288 \text{ 平方公分}$$

6. 大蓮水族館擁有容量約 12,560 立方公尺的水族箱，外型為圓柱體如下圖所示，使用厚度 5 公尺建材構築。小賀老師要求學生運用數學課學到的速率及體積，估算水族箱內部柱高。小勛、大瑞 2 人分別從 A 點兩側，朝反方向繞著柱體跑，小勛速率 4 公尺/秒，兩人平均速率 6 公尺/秒， $13\frac{1}{12}$ 秒後 2 人相遇。小勛說：「我比較快」，大瑞說：「我比你快」。請問水族箱內部柱高約多少公尺？誰跑得快？(6 分)



(單位：公尺)

$$\text{周長 } 13\frac{1}{12} \times 2 \times 6 = 157 \text{ 公尺}$$

$$\text{小勛距離 } 13\frac{1}{12} \times 4 = 52\frac{1}{3} \text{ 公尺}$$

$$\text{大瑞距離 } 157 - 52\frac{1}{3} = 104\frac{2}{3} \text{ 公尺}$$

$$\text{大瑞速率 } 104\frac{2}{3} \div 13\frac{1}{12} = 8 \text{ 公尺/秒}$$

$$\text{大瑞速率 } 8 \text{ 公尺/秒} > \text{小勛速率 } 4 \text{ 公尺/秒}$$

$$\text{或是 } 13\frac{1}{12} \text{ 秒大瑞跑 } 104\frac{2}{3} \text{ 公尺} > \text{小勛跑 } 52\frac{1}{3} \text{ 公尺}$$

$$\text{直徑 } 157 \div 3.14 = 50$$

$$\text{內部半徑 } (50 - 5 \times 2) \div 2 = 20$$

$$12560 \div (20 \times 20 \times 3.14) = 10 \text{ 公尺}$$

答：① 10 公尺 ② 大瑞