

2023-2024 中一  
下學期統測一  
數學

2023 – 2024

中一級下學期統測一  
**數學**

**試題答題簿**

本試卷中文試題必須用中文作答

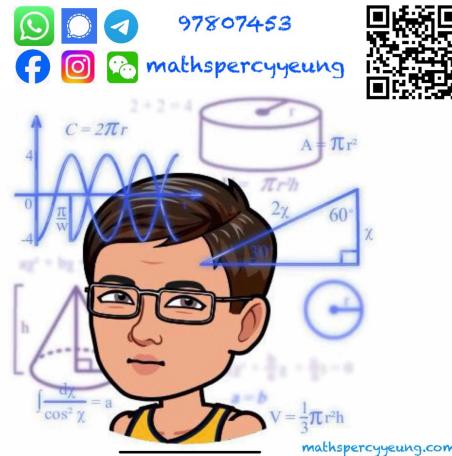
英文試題必須用英文作答

二零二四年四月八日  
一小時完卷

(上午八時十五分至上午九時十五分)

**考生須知**

- (一) 宣布開考後，考生須首先在第 1 頁的適當位置填寫學生姓名、班別及學號。
- (二) 本試卷各題均須作答，答案須寫在本試題答題簿中預留空位內。
- (三) 除特別指明外，須詳細列出所有算式。
- (四) 本試卷的附圖不一定依比例繪成。
- (五) 考生不得使用計算機。



| 部 份       | 分 數        |
|-----------|------------|
| 甲部        | /50        |
| 乙部        | /20        |
| <b>全卷</b> | <b>/70</b> |

## 甲部 (50 分)

1. 完成下表。 (5 分)

| 多項式                   | 項的數目 | 常數項 | 多項式次數 | $y$ 的係數 | $y^3$ 的係數 |
|-----------------------|------|-----|-------|---------|-----------|
| $5y^2 + 3y^3 - 2 - y$ |      |     |       |         |           |

2. 一鋼筆的標價為 \$16，並以九折出售。

- (a) 求鋼筆的售價。  
(b) 若鋼筆的成本為 \$12，求盈利百分率。

(5 分)

---

---

---

---

---

---

---

---

---

3. 某遊樂會有 180 名會員，男會員較女會員人數多 40%。求男會員與女會員人數之差。

(4 分)

---

---

---

---

---

---

---

---

---

4. 解以下方程。

(a)  $2x + 4 = 4x - 8$

(b)  $\frac{5-2x}{3} + 1 = -6$

(6 分)

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

5. 化簡  $\frac{8x^{10}y^4}{-3x^2y \times 16xy}$ 。

(4 分)

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

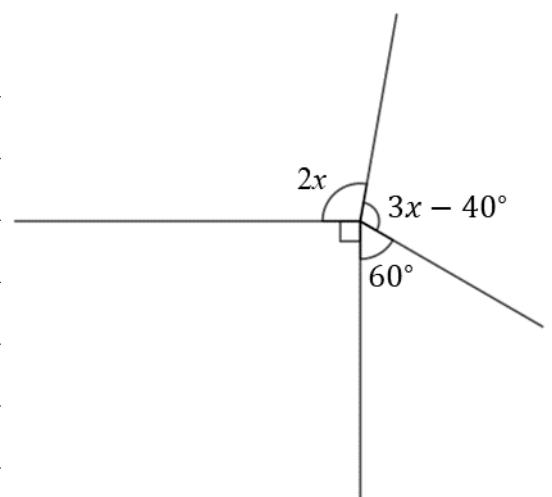
---

---

---

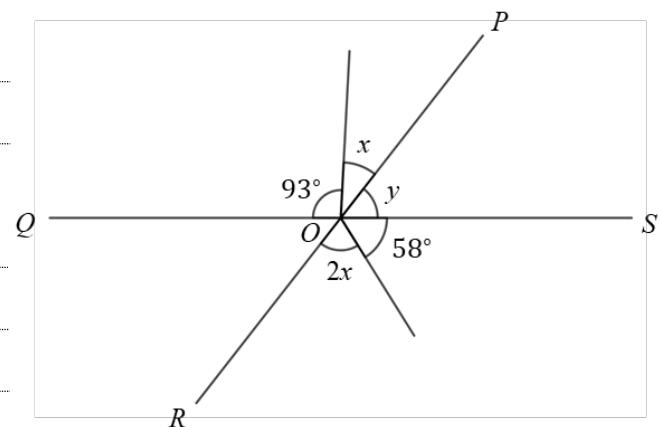
6. Find the value of  $x$ .

(3 marks)



7. In the figure,  $POR$  and  $QOS$  are straight lines. Find  $x$  and  $y$ .

(5 marks)



8. 展開及化簡下列各式。

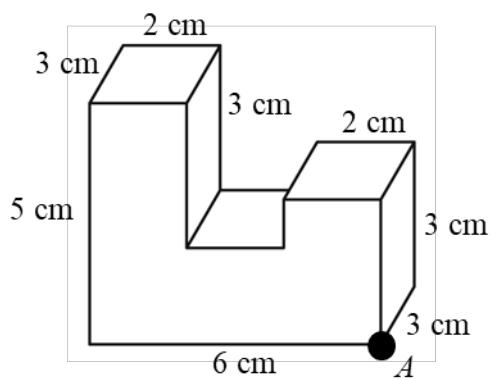
$$(a) \quad 3(a^2 - 2a + 1) + 5a - 7$$

$$(b) \quad x(2xy - 3y^2) + 5yx^2 - 8xy^2$$

$$(c) \quad (4x+3)(x-2)$$

(9 分)

9. 下圖所示為一直立角柱。



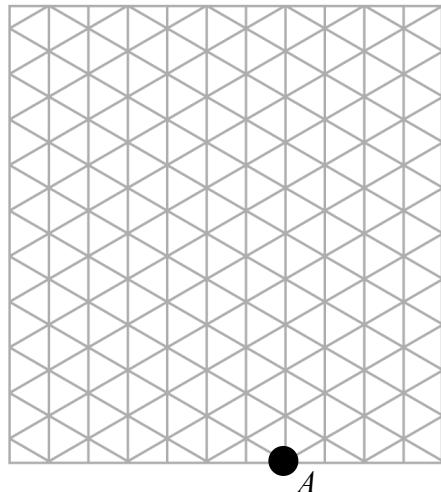
(a) 利用以下的等距方格紙繪畫該直立角柱。

(取等距方格紙內的每一單位 = 1 cm)

(b) 求該直立角柱的體積。

(c) 求該直立角柱的總表面面積。

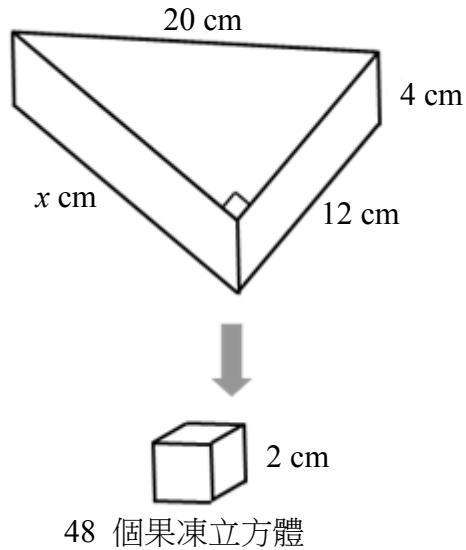
(9 分)





乙部 (20 分)

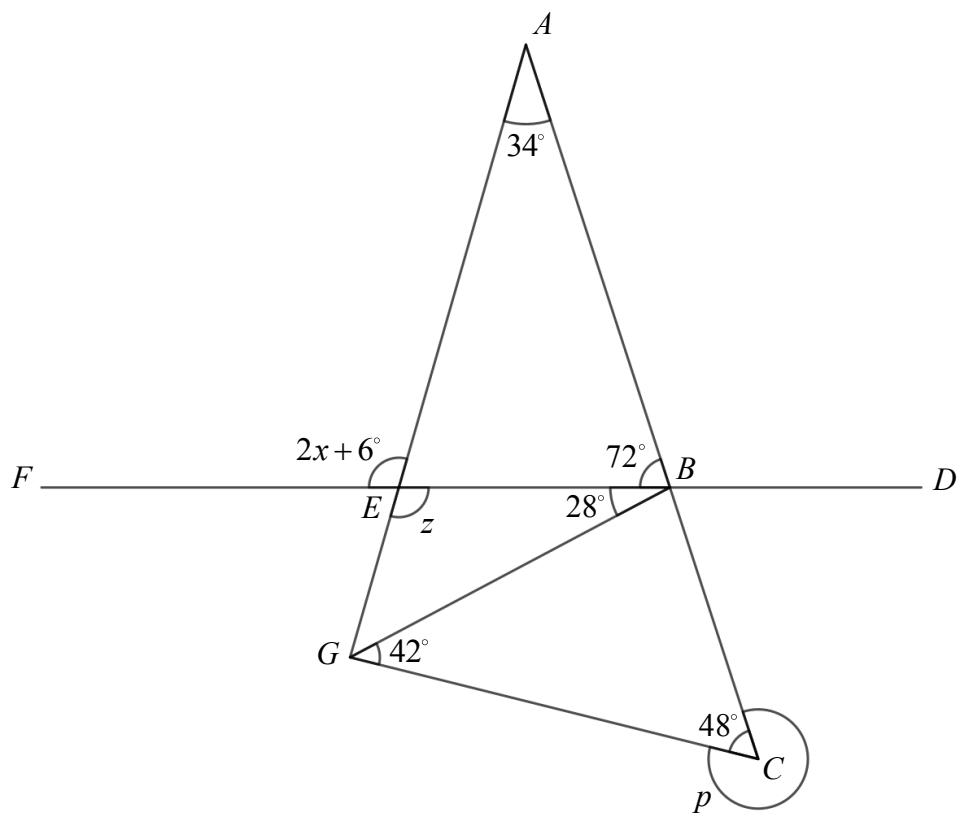
10. 圖中直立三角柱體形狀的果凍融化後，重塑成 48 個相等的果凍立方體。



- (a) 求 48 個果凍立方體的總體積。 (2 分)
- (b) 求  $x$  的值。 (2 分)
- (c) 求直立三角柱體形狀的果凍的總表面面積。 (2 分)
- (d) 求 48 個果凍立方體的總表面面積。 (2 分)
- (e) 由此，求果凍的總表面面積的百分增加。 (2 分)



11. In the figure,  $AEG$  and  $DBEF$  are straight lines.



- (a) Complete the following table. (2 marks)

| Angles        | $\angle BAE$             | $\angle ABG$ | $P$ |
|---------------|--------------------------|--------------|-----|
| Type of angle | acute angle<br>(example) |              |     |

(b) Are  $\angle BGC$  and  $\angle BCG$  complementary angles (互餘角)? Explain briefly. (1 mark)

(c) Find  $\angle GBC$ . Hence, are  $\angle ABG$  and  $\angle GBC$  supplementary angles (互補角)? Explain briefly. (2 marks)

(d) Find the values of  $x$  and  $z$ . (5 marks)

試卷完