

樂道中學

香港數理教育學會 香港理工大學應用數學系 合辦

全港十八區(沙田區)小學數學比賽

數學急轉彎

學校名稱： _____

2009 年 12 月 19 日

姓名： _____

時限： 60 分鐘

參賽編號： _____

總分： 100 分

注意事項：

一般規定：

1. 未獲監考老師許可之前不可翻閱比賽題目。
2. 比賽不准使用電子計算機等計算工具。作答時可使用大會提供的草稿紙張。
3. 題目中所提供之圖形只是示意圖，不一定精準。
4. 本卷最前 24 題為多項選擇題。最後 6 題要求填入的答案為 000 至 999 的數字。
5. 請依監考老師指示，謹慎地在答題紙上填寫你的基本資料。若因填寫錯誤或不詳所造成之後果由學生自行負責。
6. 須等待監考老師宣佈開始作答，才可以打開題本進行答題。

作答須知：

1. 本試卷全部試題均須回答。答案必須填畫在答題紙上。
2. 限用 HB 鉛筆填寫答案。
3. 請不要在答題紙上其他地方塗畫任何記號。填寫答題紙時，若需要修改，可使用軟性橡皮膠小心擦拭，並確定答題紙上無殘留痕跡。
4. 如需取值，以「四捨五入」為標準。

多項選擇題

1. 106 至 117 共有多少個質數? (2.1 分)
- A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

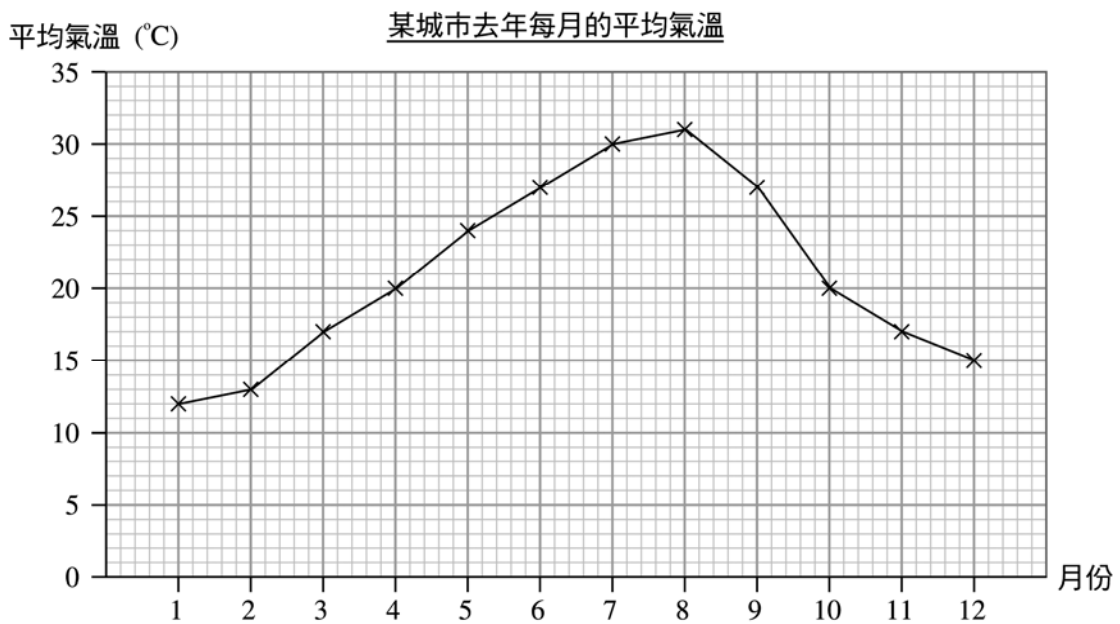
2. (2.1 分)

根據以上三幅圖案珠子走動的規律，第四幅圖案會是以下哪一幅?

- A. B. C. D.

3. 102 是 306 的百分之幾? (2.1 分)
- A. 33.3% B. 100% C. 150% D. 300%

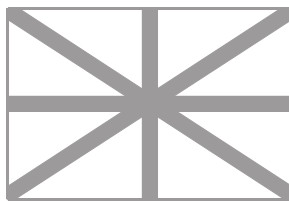
4. 下圖為某城市去年每月的平均氣溫。 (2.1 分)



該城市在去年哪兩個連續月份的平均氣溫相差最大?

- A. 2 月及 3 月 B. 7 月及 8 月 C. 9 月及 10 月 D. 11 月及 12 月

5. 指出下圖有多少條反射對稱軸。 (2.1 分)



- A. 1 B. 2 C. 4 D. 8

6. 計算 $1 - \underbrace{\frac{1}{2} - \frac{1}{4} + \frac{1}{8} - \frac{1}{16} + \dots - \frac{1}{n}}_{10\text{個}}$ (2.1 分)

- A. 答案是小於零
 B. 答案是介乎 0 與 0.1 之間
 C. 答案是介乎 0.1 與 0.5 之間
 D. 答案是介乎 0.5 與 1 之間

7. 根據以下規律，第 2009 格裡放的是甚麼？ (3.1 分)

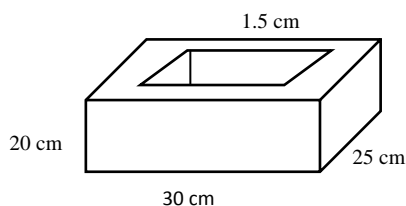
1	2	3	4	5	6	7	2009
A1	B2	C3	D1	E2	A3	B1	

- A. C2 B. D2 C. D3 D. E3

8. 小豬共有 30 個二元硬幣及五元硬幣，若他使用了所有硬幣購買一個 \$87 的生日蛋糕，問他有多少個五元硬幣？ (3.1 分)

- A. 6 B. 7 C. 8 D. 9

9. 下圖為一個無蓋的盒子，由 1.5 cm 厚的木板製成。求木板的體積。 (3.1 分)



- A. $4\,011\text{ cm}^3$ B. $4\,902\text{ cm}^3$ C. $5\,011\text{ cm}^3$ D. $10\,989\text{ cm}^3$

10. 196 最少要加上多少才能成爲 11 和 7 的公倍數 ? (3.1 分)
- A. 31 B. 35 C. 37 D. 45
11. 計算 $-0.225 \div 9 \times [-20 + 5.52 \times 6 \div (7.03 - 5.19)]$ (3.1 分)
- A. 0.05 B. 0.15 C. 0.5 D. 0.95
12. 志剛的抽屜裏有 12 對襪子，分別有黑色、藍色、灰色及紅色且四種顏色的數目都相同。志剛閉上眼睛從抽屜中一次一隻地取出襪子，請問他要取出多少隻襪子才能保證所取出的襪子中有四隻顏色不相同的襪子? (3.1 分)
- A. 4 B. 10 C. 13 D. 19
13. 若今天是星期二，200 天之前是星期幾? (3.1 分)
- A. 星期四 B. 星期五 C. 星期六 D. 星期日
14. 陳太太在她 32 歲生辰當天誕下兒子小明，以下哪一句形容兩人歲數的關係是不可能發生的? (3.1 分)
- A. 陳太太的年齡是小明的 9 倍
B. 陳太太的年齡是小明的 5 倍
C. 陳太太的年齡是小明的 4 倍
D. 陳太太的年齡是小明的 3 倍
15. 國家排球隊在已賽的 45 場比賽中獲勝了 39 場。爲了要使得在本年度中達到 80%或以上的得勝率，請問在剩下的 25 場比賽中，球隊必須最少再贏多少場賽事? (4.1 分)
- A. 16 B. 17 C. 18 D. 20
16. 學校先買 3 張桌子和 4 張椅子，共花了 540 元；後來再買了同款的 5 張桌子和 4 張椅子，又花了 780 元。若再多買同款的桌椅各 10 張，需要再付多少錢? (4.1 分)
- A. \$780 B. \$1020 C. \$1560 D. \$1650

17. 參考以下的“活動熱量消耗表”。若兒童甲站立 30 分鐘及靜坐 10 分鐘後所消耗的熱量是 42 千卡，試計算兒童甲的體重。(4.1 分)

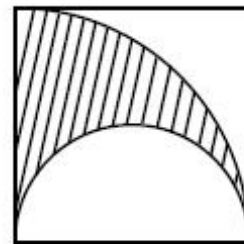
活動熱量消耗表

活動項目	每分鐘每公斤體重所 消耗熱量 (千卡/分鐘/公斤)
靜坐	0.021
編織、縫紉	0.023
玩紙牌	0.023
站立	0.028

- A. 32 公斤 B. 34 公斤 C. 36 公斤 D. 40 公斤
18. 已知右圖中正方形的邊長為 14 cm，問斜線部分的周界是多少？(4.1 分)

(圓周率以 $\frac{22}{7}$ 計算)

- A. 51 cm
B. 58 cm
C. 65 cm
D. 79 cm

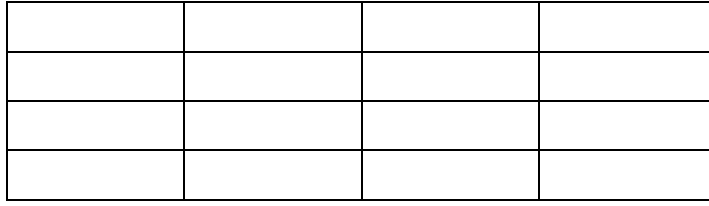


19. 由紅磡至廣州東的直通火車行經 40km 的香港段及 160km 的廣深段，如果香港段最高時速為 75km/h，而廣深段最高時速為 120km/h，假設直通火車於紅磡開出的時間為下午一時十分，求到達廣州東的最快時間。(4.1 分)
- A. 下午一時四十二分 B. 下午二時三十分
C. 下午三時零二分 D. 下午三時四十七分
20. 一位農夫摘了一堆荔枝，第一天它吃了這堆荔枝的七分之一；第二天它吃了餘下荔枝的六分之一；第三天它吃了餘下荔枝的五分之一；第四天它吃了餘下荔枝的四分之一；第五天它吃了餘下荔枝的三分之一；第六天它吃了餘下荔枝的二分之一，這時還剩 12 只荔枝。那麼第一天和第二天農夫所吃荔枝的總數是多少？(4.1 分)

- A. 20 B. 22 C. 24 D. 26

21. 下圖共有多少個矩形？

(4.1 分)



- A. 50 B. 85 C. 95 D. 100

22. 小花在店裡買東西，她離開時看到商店的鐘指向 3 點 55 分。回到家，家裡的鐘已是 4 點 10 分，但小花發現錢包遺留在商店，只好以相同速度返回商店去拿。到商店時，發現店內時間是 4 點 15 分。家裡的鐘是準確的，那店的時鐘誤差了幾多分鐘？ (4.1 分)

- A. 慢 5 分鐘 B. 慢 10 分鐘 C. 快 5 分鐘 D. 快 10 分鐘

23. 如圖 I 所示，一個長 25cm 和闊 16cm 的長方體水缸中盛了若干容量的水，水缸中水的高度恰好為 5cm。若將一個實心 10cm × 10cm × 12cm 的長方體木塊放入缸中，問木塊露出水面的高度是多少？ (見圖 II) (4.1 分)

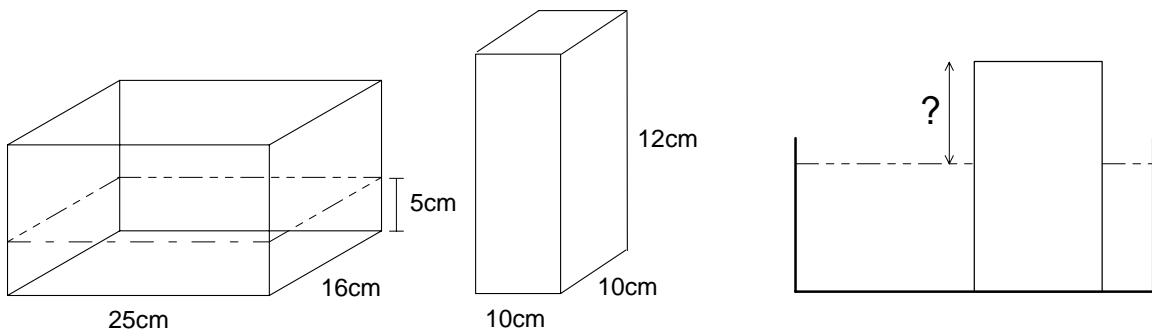


圖 I

圖 II

- A. $\frac{5}{3}$ cm B. $\frac{5}{2}$ cm C. $\frac{9}{2}$ cm D. $\frac{16}{3}$ cm

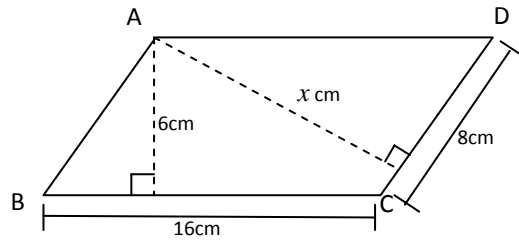
24. 1 至 1000 中，有多少個數字既不是平方數，亦不是立方數？

(4.1 分)

- A. 897 B. 935 C. 958 D. 962

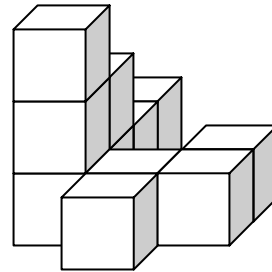
填充題

25. 下圖中， $ABCD$ 是一個平行四邊形。求 x 的值。 (2.6 分)



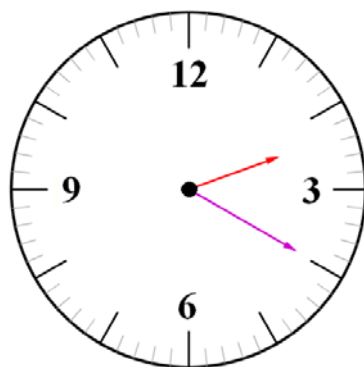
26. 蔭權的媽媽每天給他 $\$12.5$ 的零用錢，請問他九月份共有多少零用錢？ (2.6 分)

27. 圖中的立體是由多個小立方體組成，這些小立方體是不能移動的。志文於這個立體加上最小數量的小立方體，使成爲一個大的正立方體，若該大立方體的體積爲 8000 立方厘米，圖中立體的體積是多少立方厘米？ (3.6 分)



28. 5 個一位整數之和爲 30 ，其中一個是 1 ，一個是 8 。而 5 個數的積是 2520 。問其餘 3 個數的平方之和是什麼？ (3.6 分)

29. 假設現在的時間是下午二時二十分，當在同日下午五時三十分時，時鐘的時針以順時針方向轉動了多少度？ (4.6 分)



30. 5 元人民幣可兌換 6 港元，20 元人民幣可兌換 3 美元。求 15 美元可兌換成多少港元。 (4.6 分)

*** 全卷完 ***