STEM week 中一級數學問答比賽

姓名:_____() 班別:F.1 時限:10分鐘

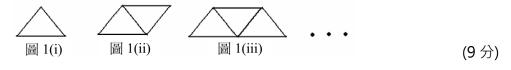
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
Α	С	D	D	D	В	В	Α	С	С

比 19 小的所有質數之和是 1.

(8分)

A. 58 B. 59 C. 77 D. 78

2. 以下圖 1(i)、1(ii)、1(iii)是用竹籤拼出。如繼續拼砌下去,問第 11 個圖形共須多少枝竹籤?



A. 11

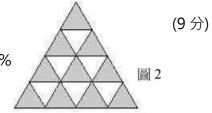
B. 22 C. 23 D. 33

3. 圖 2 中陰影部分佔整個圖形的百分率是多少?

A. 25%

B. 37.5% C. 50%

D. 62.5 %



4. 如果 15 = 2(c - 7) · 則 c = (9分)

A. 0.5 B. 8 C. 11 D. 14.5

5. 在圖 3 中,由 A 點走到 B 點,要求任何點不能重覆經過。問有多少條不同的路徑?

A. 4 條

B. 6 條

C. 8 條

D. 9 條

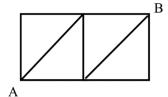


圖 3

(9分)

6. 圖 4 中的虛線為對稱軸。 school i

(9分)

以下哪一個是圖 4 的對稱圖形?

圖 4

- A. school B. loohos C. loohos D. loohos

7. 下列哪一個數最接近 99.99? (9分)

A. 99.9 B. 99.999 C. 99.9999 D. 100

已知 $1.8 < 1\frac{\Delta}{5} < \frac{\theta}{5}$ · 其中 \times 、 Δ 和 θ 均為 1 至 9 中的一個數字 。 問下列哪項不可能發生 ?8.

 $I. \theta < \Delta$

Ⅱ. Δ < ℵ

(13分)

A. 只有 I B. 只有 II C. 只有 III D. I 和 II

有兩個質數 a 及 b 。若 a+b=45 ,則 $a\times b=$ 9.

(13分)

A. 44

B. 59 C. 86 D. 不能確定

媽媽寫了一張購物清單給爸爸,但爸爸不小心把墨水滴在清單上,把五公斤米價錢的十分位 10. 及洗衣粉價錢的個位遮蓋了。(如圖 7) 若爸爸要買清單中所有的物品,他最少要帶多少張 100 元紙幣。 (12分)

數量 價錢(每件)

洗髮水 6 #20.3

紙中 2 #12.8

五公斤米 3 #65.

洗衣粉 4 #31.6 圖 7

A. 4

B. 5

C. 6 D. 7

STEM week 中二級數學問答比賽

姓名: () 班別: F. 2 時限:10分鐘

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.
Α	В	С	D	Α	В	D	С	С

- 甲、乙和丙三人在運動場上踏單車,於正午 12 時同由起點出發。甲以 48 秒繞圈 1 次, 1. 乙以 60 秒繞圈 1 次, 丙則以 72 秒繞圈 1 次。假設他們的速度不變, 問他們出發後最快於 何時在起點再重遇? (9分)

- A. 12:12p.m. B. 12:15 p.m. C. 12:24 p.m. D. 12:36 p.m.
- 2. 全港最高的大廈,中環國際金融中心二期共有88層,樓高420米。小明及志華分別在地下 大堂及88樓,小明乘升降機A往上而志華則乘升降機B往下,他們於同一時間出發,並於 36 秒後相遇。兩部升降機以均速運作及沒 有中途停下。已知升降機 A 的平均速率是升降機 B 的 90%。 設升 降機 A 的速率是 χ 米/秒, 下列哪一方程能正確求出升降機 A 的速率?
 - A. 36x + 1.1x = 420
- B. $x = \frac{420}{36(1 + \frac{1}{0.9})}$
- C. $36(x + \frac{x}{1.1}) = 420$ D. $x = \frac{420}{36(1+0.9)}$

(12分)

一句子「中學數學比賽」及一個數「2019」分別循環排列如下: 3.

中學數學比賽 2019

第 1 次移動 學數學比賽中 0192

第 2 次移動 數學比賽中學 1920

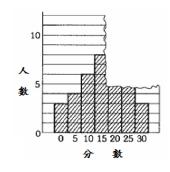
第 3 次移動 學比賽中學數 9201

... 如此類推

以此形式繼續下去,共需經過多少次移動才能回復「中學數學比賽 2019」的句式。(12 分) A. 4 B. 6 C. 12 D. 24

- 4. 圖中為一班 40 人的分數分佈圖,但其中右上角破損了。根據圖表 估計,考 20 分的人最少可有 a人 而最多可有 b人。則 a+b=
 - A. 5
- B. 11
- C. 15
- D. 16
- (12分)
- 圖中,外圍的正方形邊長為 4cm,陰影部份面積是多少 cm²? 5. (12分)
 - A. 4.56
 - B. 5.72
 - C. 6.03
 - D. 6.15





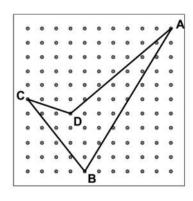
6. 子聰用橡皮圈在正方形格點釘板上,以A、B、C、D四點建成一個四邊形(如圖所示),

求四邊形 ABCD 的面積。

(12分)

A. 27

B. 22.5 C. 18.5 D. 15



7. 在圖 3 中,由 A 點走到 B 點,要求任何點不能重覆經過。問有多少條不同的路徑?

A. 4 條

B. 6 條

C. 8 條

D. 9 條

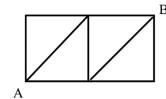


圖 3

(10分)

8. 有兩個質數 a 及 b。若 a+b=45 則 $a\times b=$ (11分)

A. 44

B. 59 C. 86 D. 不能確定

9. 媽媽寫了一張購物清單給爸爸,但爸爸不小心把墨水滴在清單上,把五公斤米價錢的十分位 及洗衣粉價錢的個位遮蓋了。(如圖 7) 若爸爸要買清單中所有的物品,他最少要帶多少張 100 元紙幣。 (10分)

數量 價錢(每件)

洗髮水

\$20.3 6

紙中

2 \$12.8

洗衣粉

五公斤米 3 #65.

圖 7

A. 4

B. 5

C. 6

D. 7

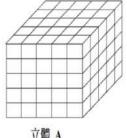
*** 答案及得獎名單將於5月2日校網公佈並於5月3日周會頒獎 ***

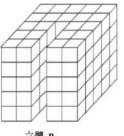
STEM week 中三級數學問答比賽

姓名:____() 班別:F.3 時限:10 分鐘

Ī	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
	С	В	D	D	Α	С	D	С

- 圖中立體 A 是一個由 125 個邊長為 1cm 的正方體所組成。現在取去其中三直行共 15 個正 1. 方體,形成立體 B。立體 B 的表面面積與立體 A 的表面面積的百分數增減是? (14分)
 - A. 減少了 12%
 - B. 增加了 12%
 - C. 增加了 16%
 - D. 增加了⁷⁰/₃%





立體A

- 立體B
- 全港最高的大廈,中環國際金融中心二期共有88層,樓高420米。小明及志華分別在地下 2. 大堂及88樓,小明乘升降機A往上而志華則乘升降機B往下,他們於同一時間出發,並於 36 秒後相遇。兩部升降機以均速運作及沒 有中途停下。已知升降機 A 的平均速率是升降機

A.
$$36x + 1.1x = 420$$

B.
$$x = \frac{420}{36(1 + \frac{1}{0.9})}$$

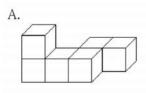
C.
$$36(x + \frac{x}{1.1}) = 420$$
 D. $x = \frac{420}{36(1+0.9)}$

D.
$$x = \frac{420}{36(1+0.9)}$$

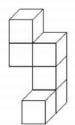
(12分)

下列四個立體圖形中,哪一個和其他三個不相同? 3.



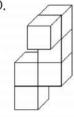


В.

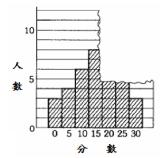




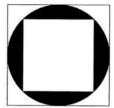
D.



- 圖中為一班 40 人的分數分佈圖,但其中右上角破損了。根據圖表估 4. 計,考 20 分的人最少可有 a人 而最多可有 b人。則 a+b=
 - A. 5
- B. 11
- C. 15
- D. 16
- (14分)



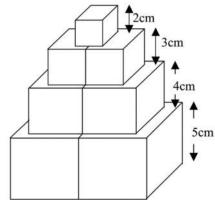
- 圖中·外圍的正方形邊長為 4cm·陰影部份面積是多少 cm²? 5. (14分)
 - A. 4.56
 - B. 5.72
 - C. 6.03
 - D. 6.15



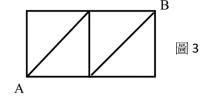
6. 圖中由七個正立方體組成,求這立體的總表面面積。



- A. 308 cm²
- B. 398 cm²
- C. 416 cm²
- D. 428 cm²



- 在圖 3 中,由 A 點走到 B 點,要求任何點不能重覆經過。問有多少條不同的路徑? 7.
 - A.4 條
 - B. 6 條
 - C. 8 條
 - D.9條



(10分)

若 $\frac{1}{4} + \frac{1}{8} = \frac{1}{6}$ A和B兩個都是大於零的整數,但A大於B。 8.

此算式共有多少個不同的組合?

(10分)

- A. 2 個
- B. 3 個 C. 4 個 D. 5 個

*** 答案及得獎名單將於5月2日校網公佈並於5月3日周會頒獎 ***