

福建中學
中五級 上學期統測(2020-2021)
數學 必修部分
(一小時十五分鐘)

日期：二零二零年十月二十一日

姓名：_____

時間：上午八時三十分至上午九時四十五分

班別：_____ 班號：_____

考生須知：

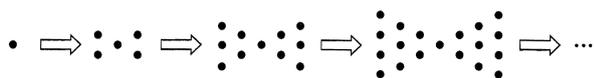
1. 本試卷分三部分，甲部、乙部及多項選擇題。甲部佔 30 分、乙部佔 16 分及多項選擇題佔 10 分。
2. 滿分為 56 分。
3. 甲部、乙部及多項選擇題各題全答。
4. 除特別指明外，須詳細列出所有算式。
5. 除特別指明外，數值答案可用真確值表示，亦可用近似值表示，惟須準確至 三位有效數字。
6. 本試卷的附圖不一定依比例繪成。

多項選擇題 (10 分)

每題 2 分。在下列空格內寫上正確的答案。

11	12	13	14	15

11. 圖中所示，第一個圖案包含 1 粒點子。對任意整數 n ，第 $(n+1)$ 個圖案由第 n 個圖案加上 $(2n+2)$ 粒點子所組成。求第 7 個圖案的點子數目。



- A. 41
B. 55
C. 71
D. 161
12. 下列可者能代表數列 $0, \frac{-1}{4}, \frac{2}{5}, \frac{-3}{6}, \frac{4}{7}, \dots$ 中的第 n 項?

- A. $(-1)^n \frac{n-1}{n+1}$
B. $(-1)^n \frac{n-1}{n+2}$
C. $(-1)^{n+1} \frac{n}{n+3}$
D. $(-1)^{n+1} \frac{n-1}{n+2}$

13. 一等差數列 2006, 1998, 1990 中的第一個負數項是
- A. -8。
B. -6。
C. -4。
D. -2。

14. 若某數列的首 n 項之和為 $4n^2 + n$ ，則下列何者為正確?

- I. 39 為該數列的其中一項。
II. 該數列的首項為 5。
III. 該數列為一等比數列。

- A. 只有 I
B. 只有 II
C. 只有 I 及 III
D. 只有 II 及 III

15. 若 w 隨 u 的平方根正變且隨 v 的平方反變，則下列何者為常數?

- A. u^4vw^2
B. uv^4w^2
C. $\frac{vw^2}{u^4}$
D. $\frac{v^4w^2}{u}$

全卷完