

八年 班 號 姓名 分數

答案卷

一、填充基礎題(1~9 題，每格 2 分，10~12 題，每格 3 分，共 38 分)

1.(1)	1.(2)	1.(3)	2.(1)	2.(2)	3.	4.	5.
6.	7.	8.	9.				
			項數 = _____	公差 = _____			
10.	11.	12.(1)	12.(2)				

二、會考專區(每題 3 分，共 12 分)

1.	2.	3.	4.

三、選擇題(每題 4 分，共 24 分)

1.	2.	3.	4.	5.	6.

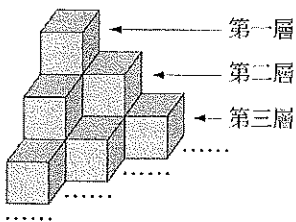
四、填充題(每題 3 分，共 18 分)

1.(1)	1.(2)	2.	3.	4.	5.

五、計算題(7分)

將大小相同的正方體紙盒堆放如附圖，若一共堆了 20 層，則：

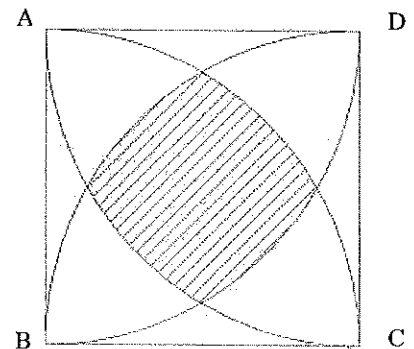
- (1) 第 20 層 (底層) 共有多少個紙盒? (3分)
- (2) 第 1 層~第 20 層共有幾個紙盒? (4分)



六、挑戰題(1分)

四邊形 ABCD 為邊長 6 公分之正方形，分別以 A、B、C、D 為圓心，6 公分為半徑，畫 4 個弧(如右圖)，則斜線面積為

_____ 平方公分。



八年 班 號 姓名

分數

一、填充基礎題(1~10 題每格 2 分, 11~13 題每格 3 分, 共 38 分)

1. 已知下列各數列分別隱含某種規律, 依其規律在空格中填入適當的數。

(1) 1, 4, 9, 16, 25, 36, 49, _____, 81。

(2) 1, -1, 0, 1, -1, 0, 1, _____, 0。

(3) 1, 1, 2, 3, 5, 8, _____, 21。

2. 已知某等差數列的第 n 項可用 $3n-2$ 表示, 則

(1) 第 11 項 = _____。(2) 若第 k 項為 40, 則 $k =$ _____。

3. 已知一個等差數列的首項為 7, 公差為 3, 此等差數列的第 12 項 = _____。

4. 已知一個等差數列的首項為 3, 第 13 項為 51, 此等差數列的公差 = _____。

5. 已知一個等差數列的首項為 2, 末項為 16, 公差為 1, 則此等差數列共有 _____ 項。

6. 已知一個等差數列 $a, b, 15, d, e$, 則 $a+b+15+d+e =$ _____。

7. $5+11+17+\dots+65 =$ _____。

8. 已知一個等差級數的首項為 10, 末項為 74, 共有 20 項, 則總和為 _____。

9. 已知一個等差級數的首項為 5, 末項為 138, 和為 1430, 此等差級數的項數 = _____、公差 = _____。

10. 已知 $\angle A = 100^\circ$, 若 $\angle A$ 的補角和 $\angle B$ 互餘, $\angle B =$ _____。

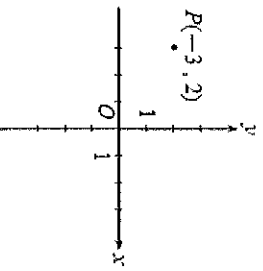
11. 如圖, 直線 L_1, L_2 相交於一點, 若 $\angle 1 = (3x+20)^\circ$, $\angle 2 = (5x+12)^\circ$, $\angle 3 =$ _____。



12. 如圖, 已知 P 點坐標為 $(-3, 2)$, 則:

(1) 若以 x 軸為對稱軸, 則 P 點的對稱點坐標為 _____。

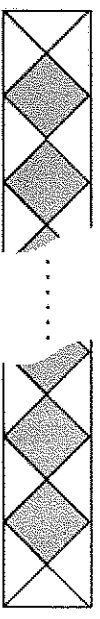
(2) 若以 y 軸為對稱軸, 則 P 點的對稱點坐標為 _____。



二、會考專區(每題 3 分, 共 12 分)

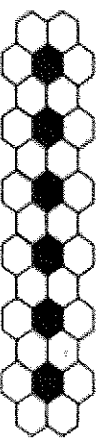
1. 公園內有一矩形步道, 其地面使用相同的灰色正方形地磚與相同的白色等腰直角三角形地磚排列而成。附圖表示此步道的地磚排列方式, 其中正方形地磚為連續排列且總共有 20 個。求步道上總共使用多少個三角形地磚?

- (A) 44 (B) 46 (C) 80 (D) 82



2. 下列選項中的圖形有一個為線對稱圖形, 判斷此圖形為何?

- (A) (B) (C) (D)

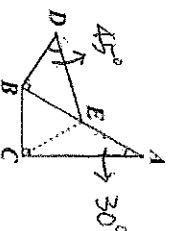


3. 有一長條型鏈子, 其外型由邊長為 1 公分的正六邊形排列而成, 如上頁末右圖表示。其中每個黑色六邊形與 6 個白色六邊形相鄰。依此規律, 若鏈子上有 15 個黑色六邊形, 則此鏈子共有幾個白色六邊形?

- (A) 52 (B) 62 (C) 60 (D) 70

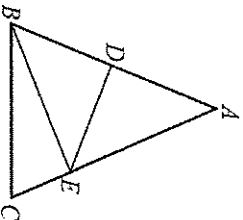
八年____班____號 姓名_____ 分數_____

4. 如附圖，有兩個直角三角形 ABC、BDE，三內角分別為 30 度—60 度—90 度、45 度—45 度—90 度。已知 $\overline{BD} = \overline{BC}$ ，求 $\angle DEC = ?$
 (A) 90 度 (B) 105 度 (C) 135 度 (D) 150



三、選擇題(每題 4 分，共 24 分)

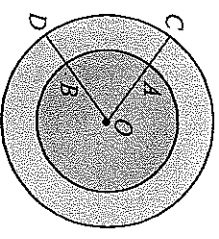
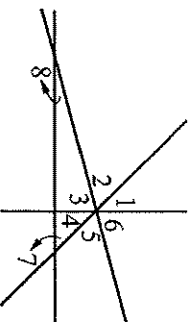
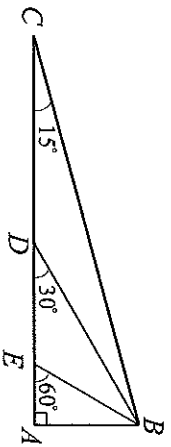
- () 1. 如下圖， $\triangle ABC$ 為等腰三角形， $\overline{AB} = \overline{AC}$ ，今將 A 點摺至 B 點，摺線交 \overline{AC} 於 E 點。若 $\triangle BCE$ 的周長為 17， $\overline{BC} = 6$ ，則 $\overline{AB} = ?$ (A) 11 (B) 13 (C) 23 (D) 25



- () 2. 已知坐標平面上一點 $A(-4, 3)$ ，則若以直線 $x-y=0$ 為對稱軸，則 A 點的對稱點為何?
 (A) (4, -3) (B) (3, -4) (C) (-3, 4) (D) (-4, -3)
- () 3. 若數列 a, b, c 為等差數列，公差為 3，則下列敘述何者為真?
 (A) $\frac{1}{a}, \frac{1}{b}, \frac{1}{c}$ 也是等差數列 (B) a^2, b^2, c^2 也是等差數列
 (C) $a+100, b+100, c+100$ 也是等差數列 (D) $a, b+3, c+6$ 也是等差數列
- () 4. 下列何者是錯誤的?
 (A) 正方形有 4 條對稱軸 (B) 正六邊形的所有對稱軸均相交於一點
 (C) 通過圓心的每一條直線都是圓的對稱軸 (D) 有 4 條對稱軸的圖形必是正方形
- () 5. 有一等差數列 $a_1, a_2, a_3, \dots, a_{100}$ ，若總和為 0，且 $a_{87} = 87$ ，則下列何者是錯誤的?
 (A) $a_1 < 0$ (B) $a_1 + a_{100} = 0$ (C) $S_{100} = \frac{(a_{10} + a_{91})}{2} \times 100$ (D) $a_{38} = 38$
- () 6. 下列敘述何者為真?
 (A) 直角的補角 = 直角的餘角 (B) 同一平面上任何一組的兩個對頂角一定互補
 (C) 在任一個三角形中至少有兩個銳角 (D) $\angle A$ 為銳角，則 $\angle A$ 的餘角 = $180^\circ - \angle A$

四、填充題(每格 3 分，共 18 分)

1. 1~100 的正整數中與 3 互質的個數有_____個，總和為_____。
2. 如下圖左， $\overline{AB} \perp \overline{AC}$ ，且 $\angle C = 15^\circ$ ， $\angle BDA = 30^\circ$ ， $\angle BEA = 60^\circ$ 。若 $\overline{AE} = 2$ ，則 $\overline{CD} =$ _____。



3. 如上圖中，已知 $\angle 1 = 4x^\circ$ ， $\angle 3 = 5x^\circ$ ， $\angle 5 = 6x^\circ$ ， $\angle 7 = 42^\circ$ ，則 $\angle 8 =$ _____。
4. 如上圖右，兩同心圓之半徑分別為 6 公分與 12 公分。若 \widehat{AB} 的長為 $\frac{5}{2}\pi$ 公分，則 \widehat{CD} 的長 = _____ 公分。
5. 一等差級數中，若 $S_{50} = a_1 + a_2 + a_3 + \dots + a_{50} = 250$ ，且 $a_{51} + a_{52} + a_{53} + \dots + a_{100} = 500$ 。則 $a_3 - a_2 =$ _____。

五、計算題(7分) 請直接於答案卷上作答
 六、挑戰題(1分) 請直接於答案卷上作答

答案卷

一、填充基礎題(1~9題，每格2分，10~12題，每格3分，共38分)

1.(1)	1.(2)	1.(3)	2.(1)	2.(2)	3.	4.	5.
6.	7.	8.	9.	項數 =	公差 =		
10.	11.	12.(1)	12.(2)				

二、會考專區(每題3分，共12分)

1.	2.	3.	4.

三、選擇題(每題4分，共24分)

1.	2.	3.	4.	5.	6.

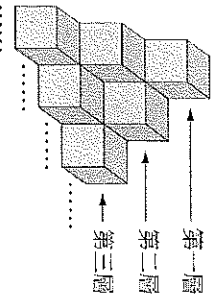
四、填充題(每題3分，共18分)

1.(1)	1.(2)	2.	3.	4.	5.

五、計算題(7分)

將大小相同的正方體紙盒堆放如附圖，若一共堆了20層，則：

- (1) 第20層(底層)共有多少個紙盒?(3分)
 (2) 第1層~第20層共有幾個紙盒?(4分)



六、挑戰題(1分)
 四邊形 ABCD 為邊長 6 公分之正方形，分別以 A、B、C、D 為圓心，
 6 公分為半徑，畫 4 個弧(如右圖)，則
 斜線面積為

平方公分。

