

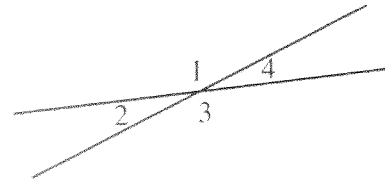
一、選擇：(每題4分，共40分)

1. () 設一等差級數的首項為6，末項為42，和為360，求此等差級數的項數 n 及公差 d = ?
 (A) $n = 6 ; d = 15$ (B) $n = 18 ; d = -3$ (C) $n = 15 ; d = \frac{18}{7}$ (D) $n = 14 ; d = 3$

2. () 已知一等差數列共有23項，若 $a_1 + a_{23} = 10$ ，則以下敘述何者錯誤？
 (A) $a_1 + a_{22} = 15$ (B) $a_{12} = 5$ (C) $a_1 + a_2 + a_3 + \dots + a_{23} = 115$ (D) $a_2 + a_{22} = 10$

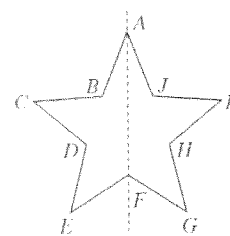
3. () 一個等差數列的第3項為22，第6項為10，則以下敘述何者錯誤？
 (A) 公差為-4 (B) 首項為30 (C) 第10項為-6 (D) 前10項的總和為210

4. () 如右圖，兩直線相交於一點，所形成的四個角依次為 $\angle 1$ 、 $\angle 2$ 、 $\angle 3$ 、 $\angle 4$ 。若 $\angle 1 = (2x + 100)^\circ$ ， $\angle 3 = (4x + 40)^\circ$ ，則 $\angle 1 - \angle 4$ 為多少度？
 (A) 100° (B) 120° (C) 160° (D) 140°



5. () 自247到1382的整數中，5的倍數有幾個？
 (A) 227個 (B) 267個 (C) 284個 (D) 272個

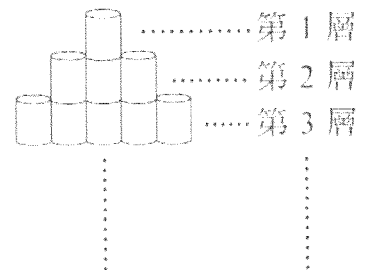
6. () 如右圖之星型，何者敘述有誤？ (A) 對摺線 AF 就是圖形的對稱軸
 (B) C 點的對稱點是 I 點 (C) $\angle E$ 的對稱角為 $\angle G$ (D) \overline{CB} 的對稱直線為 \overline{JI}



7. () 設一等差數列的首項為 $4\frac{2}{3}$ ，末項為 $18\frac{1}{6}$ ，公差為 $\frac{3}{2}$ ，則這個等差數列共有幾項？

(A) 7項 (B) 10項 (C) 14項 (D) 15項

8. () 宛茹到大賣場時，發現賣場裡的奶粉罐堆疊如右圖，已知最上層有1罐奶粉，第2層有3罐，……依次每層比其上一層多2罐。若宛茹數出總共有100罐，請問這些奶粉罐總共疊了幾層？



(A) 9層 (B) 10層 (C) 11層 (D) 12層

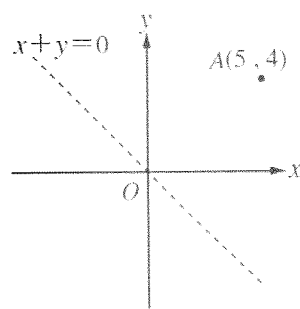
9. () 已知一扇形的面積為 49π 平方公分，半徑為14公分，則該扇形的周長為若干公分？
 (A) $28 + 5\pi$ (B) $28 + 6\pi$ (C) $28 + 7\pi$ (D) $28 + 8\pi$

10. () 下列哪一種圖形的對稱軸最多條？
 (A) 等腰三角形 (B) 箏形 (C) 正方形 (D) 菱形

二、填充：(每個答案4分，共40分)

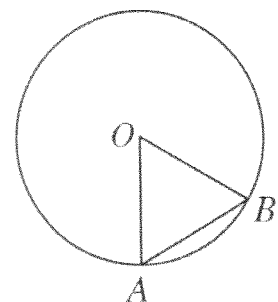
1. 如右圖，已知坐標平面上一點 $A(5, 4)$ ，則：

- (1)若以 x 軸為對稱軸，則 A 點的對稱點為何？ 〈1〉
- (2)若以 y 軸為對稱軸，則 A 點的對稱點為何？ 〈2〉
- (3)若以直線 $x + y = 0$ 為對稱軸，則 A 點的對稱點為何？ 〈3〉



2. 已知一扇形的面積為 48π 平方公分，半徑為12公分，則該扇形對應的圓心角為幾度？ 〈4〉

3. 如右圖，圓 O 的半徑為6公分，且三角形 AOB 為正三角形，試求圖中三角形 AOB 的面積為〈5〉平方公分及右下方的小弓形的周長為〈6〉公分。



- 4. 設一等差級數的首項為47，第七項為29，則：
 (1)這個等差級數從第幾項開始為負數？ 〈7〉
 (2)這個等差級數的前 n 項和為最大，求 S_n 為多少？ 〈8〉

5. 若直角三角形的三邊長成等差數列，求三邊長的比 = 〈9〉；

若此直角三角形的面積為294，求其周長 = 〈10〉。

新北市立三民高中九十九學年度第二學期國中部八年級數學科第一次段考答案卷

八年 ___ 班 座號：___ 姓名：_____

一、單選題：(每題4分，共40分)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

二、填充：(每個答案4分，共40分)

<1>	<2>	<3>	<4>	<5>
<6>	<7>	<8>	<9>	<10>

三、計算：(共20分)，請注意：只有答案，但沒有過程者，該題不予計分！

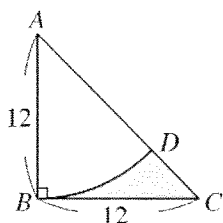
1. 如果 a 、 b 兩數的等差中項為15，且 $2a+b$ 、 $3a-b$ 兩數的等差中項為30，求 a 、 b 的值。【4分】

答： $a =$
 $b =$

2. 求1到1000中所有3的倍數的和【4分】

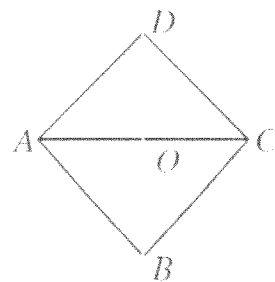
答：

3. 已知等腰直角 $\triangle ABC$ 中， $\angle B=90^\circ$ ， $\overline{AB} = \overline{BC} = 12$ 公分，以 A 為圓心， \overline{AB} 為半徑畫弧，交 \overline{AC} 於 D 點，則深灰色區域的面積和周長分別為多少？【6分】



面積
答：周長

4. 如右圖，四邊形 $ABCD$ 是以 \overline{BD} 為對稱軸的線對稱圖形，若 $\overline{OC} = 4$ 公分， $\angle ADB = 45^\circ$ ，則：
(1) $\angle ACD = ?$ (2) $\triangle ABC$ 的面積 = ?
【6分】



(1)
答：(2)