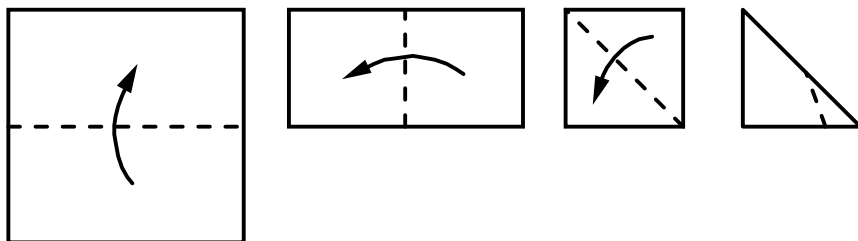


年級	八	考試科目	數學科			命題範圍	1-1~2-2	作答時間	45分
班級		姓名		座號		分數			

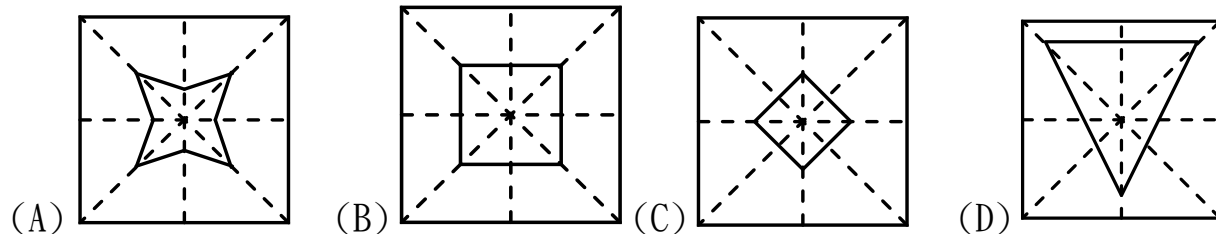
一、 選擇題(每題4分，共40分)

( ) 1. 將一正方形紙片，按圖(一)~圖(四)的步驟對摺三次，沿著圖(四)虛線剪一刀。



圖(一) 圖(二) 圖(三) 圖(四)

請問剩餘的紙片展開後是下列哪一種圖形？



( ) 2.  $\overline{AB}$  的中點為  $M$ ， $\overline{AM}$  的中點為  $N$ ，若  $\overline{BM} = (3x+1)$  公分， $\overline{MN} = (x+3)$  公分，則  $\overline{AB}$  為多少公分？  
 (A)5 (B)8 (C)16 (D)32

( ) 3. 在同一平面上，將  $\overline{AB}$  移到  $\overline{CD}$  上使  $A$ 、 $C$  兩點重合，若  $D$  點落在  $A$ 、 $B$  兩點之間，則下列何者正確？  
 (A)  $\overline{AB} > \overline{CD}$  (B)  $\overline{AB} < \overline{CD}$  (C)  $\overline{AB} = \overline{CD}$  (D)  $\overline{AB}$ 、 $\overline{CD}$  無法比較大小

( ) 4. 若一等差級數的前 4 項分別為  $a$ ， $a+2d$ ， $a+4d$ ， $a+6d$ ，則此等差級數的前 20 項之和為多少？(以  $a$ 、 $d$  表示)  
 (A)  $10a+190d$  (B)  $20a+190d$  (C)  $10a+380d$  (D)  $20a+380d$

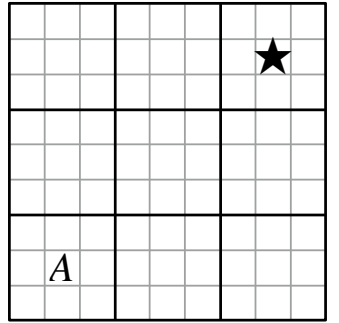
( ) 5. 若有一半徑為 6 的圓形，其中一弦長為 6，則此弦切出的劣弧長為多長？  
 (A)  $6\sqrt{2}$  (B)  $3\pi$  (C)  $2\pi$  (D)  $\pi$

( ) 6. 某班有 28 人，第一次段考數學成績依次成公差為 2 分的等差數列，且沒有同分現象，只知最高分為 96 分，則不及格的有多少人？  
 (A) 8 (B) 9 (C) 19 (D) 20

~背面還有~

- ( ) 7. 在下圖的九宮格中，直線所區隔的兩相鄰方塊中的圖形均為線對稱圖形，若 A 代表的數是 6，那麼★所代表的數(或符號)為下列哪一個？

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



- ( ) 8. 在同一平面上關於「點、線、角」的敘述下列何者正確？  
 (A) 如果生活中有把直尺夠長的話，必能測量直線 L 的長度  
 (B) 若兩角相加等於 90 度，稱這兩個角互補  
 (C) 過相異的 A、B 兩點，只能決定一條直線  
 (D) 若延伸角 A 的兩邊，則角 A 的角度亦跟著加大
- ( ) 9. 在坐標平面上，由點  $A_1(-52, 47)$  向右移 5 個單位長，再向下移 3 個單位長到達  $A_2$ ，繼續由  $A_2$  同樣向右移 5 個單位長，再向下移 3 個單位長，到達  $A_3$ ，如此繼續移動，依次可到達  $A_4, A_5, A_6, A_7, \dots$ ，則點  $A_{12}$  在第幾象限？  
 (A) 一 (B) 二 (C) 三 (D) 四
- ( ) 10. 有一數列：1, 2, 2, 3, 3, 3, 4, 4, 4, 4, 5, 5, 5, 5, 5, ……，依此規律類推，則第 100 個數為何？  
 (A) 9 (B) 10 (C) 13 (D) 14

## 二、 填充題(每格 3 分，共 42 分)

1. 有一等差數列，

(1) 若首項為 3，公差為 4，則第十七項為多少？\_\_\_\_\_①\_\_\_\_\_。

(2) 若第七項為(-19)，公差為 6，則第三項為多少？\_\_\_\_\_②\_\_\_\_\_。

(3) 若第三項為 45，第二十三項為 75，則第十三項為多少？\_\_\_\_\_③\_\_\_\_\_。

2. 有一等差數列，首項為 7，末項為 33，

(1) 若總共有 27 項，則此 27 項總和為多少？\_\_\_\_\_④\_\_\_\_\_。

(2) 若公差為  $\frac{13}{2}$ ，則此數列總共有多少項？\_\_\_\_\_⑤\_\_\_\_\_項

(3) 若總和為 1000，則此數列共有多少項？\_\_\_\_\_⑥\_\_\_\_\_項

3. 有一圓形半徑為 6 公分，若過圓心切成四等份，取出其中一份，則

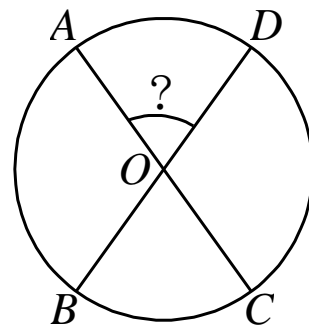
(1) 切出何種圖形？\_\_\_\_\_⑦\_\_\_\_\_。

(2) 此圖形面積為多少平方公分？\_\_\_\_\_⑧\_\_\_\_\_平方公分。

(3) 此圖形周長為多少公分？\_\_\_\_\_⑨\_\_\_\_\_公分。

4. 如右圖，已知  $O$  為圓心，半徑為 10 公分，若扇形  $AOB$  的面積佔整個圓的  $\frac{3}{10}$ ，則  $\angle AOD$  為多少度？

\_\_\_\_\_ ⑩ \_\_\_\_\_ 度。



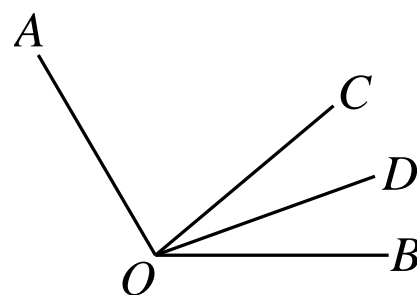
5. 在  $-17$  和  $8$  之間插入 9 個數，使其成為等差數列，則此等差數列的公差為何？

\_\_\_\_\_ ⑪ \_\_\_\_\_

6. 如圖， $\overline{OC}$  將  $\angle AOB$  分成兩部分，使得  $\angle AOC : \angle BOC = 8 : 5$ ，且  $\overline{OD}$  平分  $\angle BOC$ ，

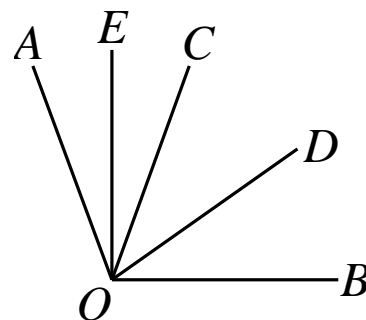
若  $\angle AOB = 130^\circ$ ，則：(1)  $\angle AOC =$  \_\_\_\_\_ ⑫ \_\_\_\_\_ 度。

(2)  $\angle BOD =$  \_\_\_\_\_ ⑬ \_\_\_\_\_ 度。



7. 如圖， $\angle AOB = 110^\circ$ ， $\overline{OE} \perp \overline{OB}$  且  $\overline{OE}$  平分  $\angle AOC$ ， $\overline{OD}$  平分  $\angle BOC$ ，則  $\angle BOD = ?$

\_\_\_\_\_ ⑭ \_\_\_\_\_ 度。



### 三、 計算題(每題 9 分，共 18 分，全對才給分)

1. 有兩個等差數列，甲：1001，998，995，……，乙：1，3，5，……，若此兩數列的第  $n$  項相同，則

(1) 甲數列的第  $n$  項表示為？(以  $n$  表示)

(2) 乙數列的第  $n$  項表示為？(以  $n$  表示)

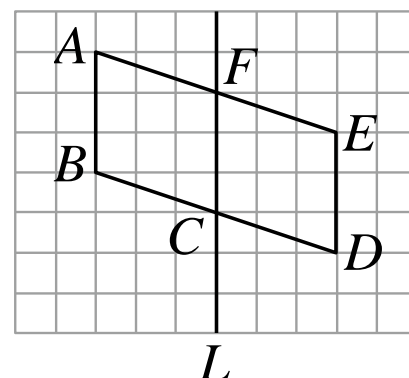
(3)  $n = ?$

2. 某校數學試題：「如下圖， $L$  是否為四邊形  $ABDE$  的對稱軸？」請完整說明甲、乙、丙三人的敘述是否正確，若不正確則詳述理由(未完整說明不給分)。

甲：是，因為四邊形  $ABCF$  與四邊形  $CDEF$  的面積相等。

乙：不是，因為沿直線  $L$  對摺，四邊形  $ABCF$  與四邊形  $CDEF$  不會重合。

丙：不是，因為對稱軸是另一直線。



~ 試題結束 ~