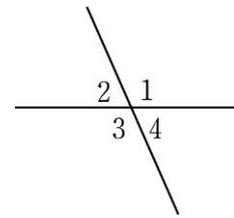


| |
|-----|
| 得分： |
|-----|

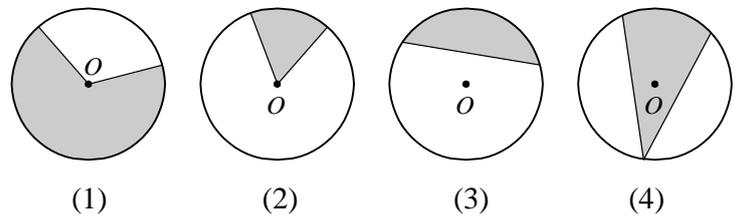
八年__班 座號____ 姓名：____

一、**單選題**：(每題 3 分)

- () 1. 一等差數列 $\langle a_n \rangle$: 238, 234, 230, …, 則下列何者**不正確** ?
 (A) $a_1 = 238$ (B) $d = -4$ (C) $a_4 = 226$
 (D) $a_{26} = 266$
- () 2. 已知 $\frac{6}{13} = 0.4615384615384615\dots$, 則小數點後第 200 個數字是多少?
 (A) 4 (B) 6 (C) 5 (D) 8
- () 3. 已知等差數列 $\langle a_n \rangle$ 的公差為 d 。若 $a_1 = 5$, $a_n = 37$, $d = 4$, 則 $n =$?
 (A) 8 (B) 9 (C) 10 (D) 11
- () 4. 若 5, a , 19, b , c 為一等差數列, 則 $a + b =$?
 (A) 51 (B) 27 (C) 49 (D) 38
- () 5. 若在 32 與 -8 之間插入 9 個數, 使其成為一等差數列, 則所插入的第幾個數為 0 ?
 (A) 9 (B) 8 (C) 7 (D) 6
- () 6. 若一等差數列的公差為 3, 且它的第 5 項與第 9 項互為相反數, 則它的第 11 項是多少?
 (A) -36 (B) -48 (C) 12 (D) 24
- () 7. 若等差級數 $1 + 2 + 3 + \dots + n = 78$, 則 $n =$?
 (A) 10 (B) 12 (C) 14 (D) 16
- () 8. 一圓的半徑為 19.2 cm, 則下列何者**不可能**為此圓的弦長?
 (A) 39.1 (B) 19.3 (C) 38.399 (D) 0.0001
- () 9. 在 79 與 -5 之間插入 11 個數, 使其成一等差數列, 則此**全部數列**之和是多少?
 (A) 481 (B) -407 (C) 704 (D) -704
- () 10. 如附圖, 相異兩直線相交形成 $\angle 1$ 、 $\angle 2$ 、 $\angle 3$ 、 $\angle 4$, 則下列敘述何者**錯誤** ?



- (A) $\angle 1$ 與 $\angle 3$ 互餘 (B) $\angle 2 = \angle 4$
 (C) $\angle 1$ 與 $\angle 4$ 互補 (D) $\angle 1 = \angle 3$
- () 11. 附圖四個圓形中的灰色部分, 屬於扇形的共有幾個?



- (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4

二、**填充題**：(每格 3 分)

1. a, b, c 三數成等差數列, 已知其和為 21, 公差為 -8 , 則 $c =$ _____ ①。
2. 在下列空格中填入適當的數, 使各數列成為等差數列:
 (1) $8\frac{1}{2}, 6, \underline{\hspace{1cm}} \text{ ② }, \underline{\hspace{1cm}} \text{ ③ }, -1\frac{1}{2}$ 。
 (2) _____ ④, $b, \underline{\hspace{1cm}} \text{ ⑤ }, b-10, b-15$ 。
3. 在公差為 d 的等差數列 $\langle a_n \rangle$ 中, $a_k = 13$, $a_{13} = k$, 則 $d =$ _____ ⑥
4. 有一個等差數列 $\langle a_n \rangle$, 已知 $a_{11} = 45$, $d = 4$, 則 $a_1 =$ _____ ⑦
5. 等差數列 $\langle a_n \rangle$ 中, 若 $a_4 = 20$, $a_{10} = 32$, 此等差數列的一般項 $a_n =$ _____ ⑧
6. 一等腰三角形的三邊長為 5、11、 x , 則 $x =$ _____ ⑨。
7. 已知 $\angle A$ 與 $\angle B$ 互補, 且 $\angle B$ 與 $\angle C$ 互餘。若 $\angle A = 150^\circ$, 則 $\angle C =$ _____ ⑩度
8. 若圓 O_1 與圓 O_2 的周長比為 7 : 4, 則圓 O_1 與圓 O_2 的面積比為 _____ ⑪。直徑比為 _____ ⑫ (一律化為最簡整數比)

9. 請根據附表回答下列問題：

| | | | |
|---|----------|---|--------|
| A | 四邊等長 | B | 兩組對邊等長 |
| C | 兩組鄰邊等長 | D | 兩組對邊平行 |
| E | 只有一組對邊平行 | F | 四個直角 |

請填入英文字母代號

梯形具備的性質有：_____⑬。

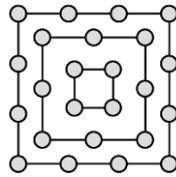
三、非選題：(1-4 每題 5 分)

1. $1+2+4+5+7+8+10+11+13+14+16+17+19+20+22+23+25+26+28+29=$

2. 已知三兄弟的年紀成等差數列，若老二今年 22 歲，老大歲數的 2 倍與老三歲數的 3 倍的等差中項為 50，求老三今年幾歲？

3. 已知 $\langle a_n \rangle : 3, 7, 11, 15, \dots$ 是等差數列，若前 n 項的和 $S_n = 351$ ，求 n

4. 鐵鋼國中校慶時，由所有新生排出口字型的大會操隊形，如附圖。已知由內而外共排了 4 圈，試問該校新生共有多少人？

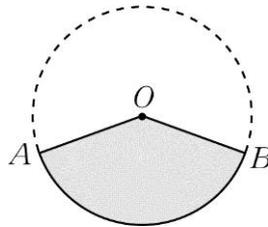


5. 如附圖，已知圓 O 的半徑是 36， \widehat{AB} 的長度是圓周長的 $\frac{7}{18}$ 。求：

(1) 圓心角 $\angle AOB$ 的度數。(3 分)

(2) \widehat{AB} 的長度。(2 分)

(3) 灰色扇形的面積。(3 分)



選擇題填充題 務必填入下欄 否則不計分

| | | | | |
|-------|------|------|------|-------|
| 單選 1 | 單選 2 | 單選 3 | 單選 4 | 單選 5 |
| | | | | |
| 單選 6 | 單選 7 | 單選 8 | 單選 9 | 單選 10 |
| | | | | |
| 單選 11 | 填充① | 填充② | 填充③ | 填充④ |
| | | | | |
| 填充⑤ | 填充⑥ | 填充⑦ | 填充⑧ | 填充⑨ |
| | | | | |
| 填充⑩ | 填充⑪ | 填充⑫ | 填充⑬ | |
| | | | | |