

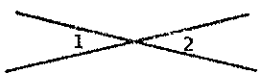
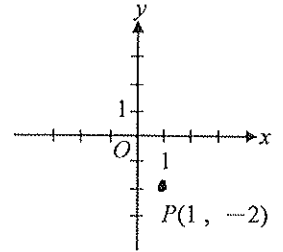
命題教師：聯合命題

班級：_____ 座號：_____ 姓名：_____

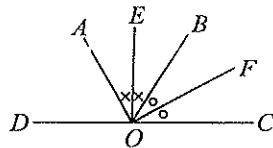
得分

一、 填充題，共 25 題，合計 100 分：

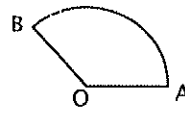
1. 求出等差級數 $2+4+6+8+10$ 之和 = _____。
2. 有一個等差數列為 $3, 9, 15, 21, \dots$ ，此等差數列的公差 = _____。
3. 有一等差數列的首項為 16，公差為 2，則此等差數列的第 5 項 = _____。
4. 設一個等差級數共有 20 項，其首項為 5，末項為 100，求此等差級數的和 = _____。
5. 如右圖，已知 P 點坐標為 $(1, -2)$ ，則以 y 軸為對稱軸，P 點的對稱點坐標為 _____。
6. 有一三角形的三內角比為 $1:3:5$ ，則此三角形為何種三角形？
(A) 直角三角形 (B) 銳角三角形 (C) 鈍角三角形 (D) 等腰三角形 答：_____。
7. 已知 $\angle A$ 與 $\angle B$ 互補，若 $\angle A = 50$ 度，則 $\angle B =$ _____ 度
8. 如下圖一，兩直線相交於一點，且 $\angle 1 = (3x - 10)^\circ$ ， $\angle 2 = (x + 20)^\circ$ ，求 $x =$ _____。
9. 如下圖二， $\angle AOD$ 與 $\angle AOC$ 互補， \overline{OE} 平分 $\angle AOB$ ， \overline{OF} 平分 $\angle BOC$ ，已知 $\angle AOD = 70^\circ$ ，求 $\angle EOF =$ _____ 度。
10. 如下圖三，扇形 AOB 中，已知 $\angle AOB = 120^\circ$ ，半徑 $\overline{OA} = 9$ ，求扇形 AOB 的面積為 _____ 平方單位。
11. 如下圖四， $\triangle ABC$ 為正三角形，若 $\overline{AB} = 10$ 公分，求 $\triangle ABC$ 的面積為 _____ 平方公分。



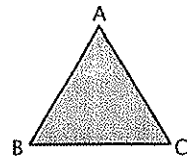
圖一



圖二

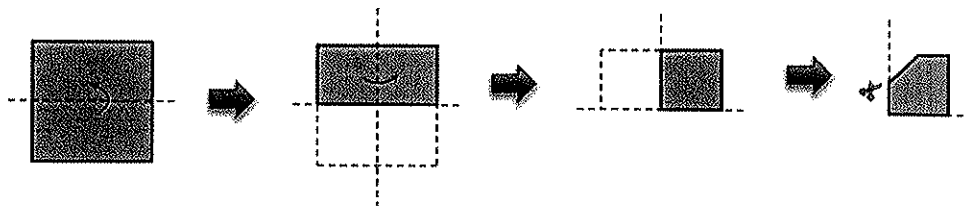


圖三



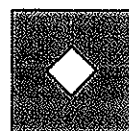
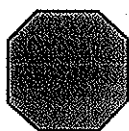
圖四

12. 求 4 與 12 的等差中項為 _____。
13. 已知一個等差數列的首項為 24，公差為 -4，第 n 項是 0，求 $n =$ _____。
14. 一等差數列第 3 項為 3^2 ，第 5 項為 5^2 ，則第 7 項 = _____。
15. 小方將一張正方形色紙沿其中一條中線對摺後，再沿原正方形的另一條中線對摺後剪成如下圖的紙片：



則將正方形色紙展開後的圖示為下列何者？

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



答：_____。

16. 數列 $a_1, a_2, a_3, \dots, a_{98}, a_{99}, a_{100}$ 為等差數列，若公差 $d < 0$ ，則 $a_{21} + a_{30}$ _____ $a_{22} + a_{28}$ 。

(在空格中，填入 $>$ 、 $=$ 或 $<$)。

17. 在 3 與 21 之間插入 8 個數，使它成為等差數列，則求插入的這 8 個數的和 = _____。

18. 有一個等差數列 $a_1, a_2, a_3, a_4, a_5, a_6, a_7, a_8$ ，若 $a_1 + a_2 + a_3 = 3$ ， $a_6 + a_7 + a_8 = 39$ ，求 $S_8 =$ _____。

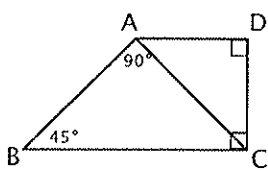
19. 如下圖五， $\overline{AD} \perp \overline{CD}$ ， $\overline{CD} \perp \overline{BC}$ ， $\angle BAC = 90^\circ$ ， $\angle B = 45^\circ$ ，若 $\overline{CD} = 3$ ，試求 $\overline{BC} =$ _____。

20. 如下圖六， $\overline{AD} = \overline{DE}$ ， $\angle B = 30^\circ$ ， $\angle D = 90^\circ$ ，若 $\overline{AB} = 10$ ，試求 $\overline{AE} =$ _____。

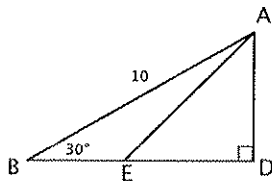
21. 如下圖七， $\angle A = 120^\circ$ ，扇形 BDE 和扇形 CGF 的半徑皆為 4，則扇形 BDE 和扇形 CGF 的面積總和共為 _____ 平方單位。

22. 如下圖八，長方形 ABCD 中， $\overline{AD} = 6$ ， $\overline{BE} = \overline{DE} = 4$ ，以 D 點為圓心， \overline{DE} 為半徑畫弧交 \overline{AD} 於 F 點，

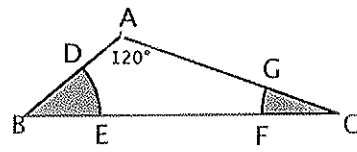
求 ABEF 的面積 = _____ 平方單位。



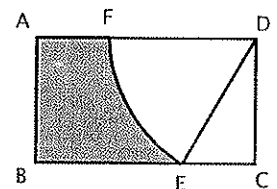
圖五



圖六



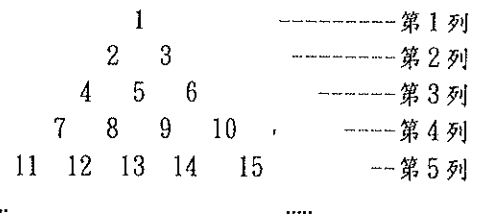
圖七



圖八

23. 將數字 1, 2, 3, 4, 5, 6... 由小到大，由左到右的排列方法如右圖：

試求出第 21 列，由左算到右的第 4 個數為 _____。



24. 小恩心儀同班的小玲已久，小恩打算摺 4900 朵玫瑰花當小玲的生日禮物，第一天摺 1 朵，第二天摺 3 朵，第三天摺 5 朵……。若小恩每天摺的玫瑰花數目成等差數列，則小恩要摺 _____ 天的玫瑰花。

25. 如圖，小蘆在大圓內做四個等圓，且四圓交於 O 點，已知大圓半徑為小圓半徑的 2 倍，

若大圓的半徑為 4 公分，求灰色區域面積為 _____ 平方公分。

