

劃答案卡：■否

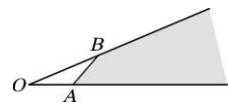
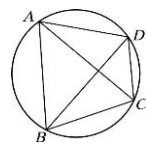
適用班級：3-5 ~ 3-8

姓名：

座號

答對格數	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
得分	10	20	30	37	42	47	52	57	62	67	72	77	82	86	90	93	96	98	99	100

- 在 $\triangle ABC$ 中， $\cos A = \cos B = \frac{1}{2}$ ，試問 $\triangle ABC$ 為_____三角形。(請填“鈍角”、“直角”、“銳角”)
- 坐標平面上，以原點 O 為圓心的圓上有三個相異點 $A(1, 0)$ ， B ， C ，且 $\overline{AB} = \overline{BC}$ 。
已知銳角三角形 OAB 的面積為 $\frac{1}{4}$ ，則(1) $\angle AOB =$ ____(2) $\triangle OAC$ 的面積為_____。
- 如右圖所示，圓內接四邊形 $ABCD$ ，若 $\angle DBC = 30^\circ$ ， $\angle ABD = 45^\circ$ ， $\overline{CD} = 8$ ，則 $\overline{AD} =$ _____。
- 在坐標平面上，廣義角 θ 的頂點為原點 O ，始邊為 x 軸的正向，且滿足 $\tan \theta = -\frac{2}{3}$ 。若 θ 的終邊上有一點 P ，其 y 坐標為 -4 ，則 θ 在第_____象限。
- 某人隔河測一山高，在 A 點觀測山時，山的方位為東偏北 60° ，山頂的仰角為 45° ，某人自 A 點向東行200公尺到達 B 點，山的方位變成在西偏北 60° ，則山高為_____公尺。
- 正整數 n 使得坐標平面上通過點 $A(-n, 0)$ 與點 $B(0, 2)$ 的直線亦通過點 $P(7, k)$ ，其中 k 為某一正整數，試問共有_____個正整數 n 。
- 在坐標平面上，設 A 為直線 $2x - y = 0$ 上一點， B 為 x 軸上一點。若線段 AB 的中點坐標為 $(3, 5)$ ，則點 A 的坐標為_____。
- 設 $A(1, 1)$ ， $B(3, 5)$ ， $C(6, 3)$ ， $D(0, -7)$ ， $E(2, -3)$ 及 $F(8, -6)$ 為坐標平面上的六個點。若直線 L 分別與三角形 ABC 及三角形 DEF 各恰有一個交點，則 L 的斜率之最小可能值為_____。
- 坐標平面上的圓 $C: (x-5)^2 + (y-8)^2 = 9$ 上有_____個點與原點的距離正好是整數值。
- 設 P, A, B 為坐標平面上以原點為圓心的單位圓上三點，其中 P 點坐標為 $(1, 0)$ ， A 點坐標為 $(-\frac{4}{5}, \frac{3}{5})$ ，
且 $\angle APB$ 為直角，則 B 點坐標為_____。
- 設 $\Gamma: x^2 + y^2 - 6x + 8 = 0$ 為坐標平面上的圓，試問
(1) Γ 的圓心坐標為_____ (2) Γ 上的點與直線 $L: 3x + 4y - 15 = 0$ 的最遠距離等於_____。
- 在坐標平面上，正方形 $ABCD$ 的四個頂點坐標分別為 $A(0, 1)$ ， $B(0, 0)$ ， $C(1, 0)$ ， $D(1, 1)$ 。設 P 為正方形 $ABCD$ 內部的一點，若 $\triangle PDA$ 與 $\triangle PBC$ 的面積比為 $2:1$ ，且 $\triangle PAB$ 與 $\triangle PCD$ 的面積比為 $3:2$ ，則 P 點的坐標為_____。
- 如圖所示，兩射線 OA 與 OB 交於 O 點，試問下列選項中哪些向量的終點會落在陰影區域內？
(多選) (A) $\overrightarrow{OA} + \overrightarrow{OB}$ (B) $\frac{3}{4}\overrightarrow{OA} + \frac{1}{5}\overrightarrow{OB}$ (C) $\frac{3}{4}\overrightarrow{OA} + \frac{1}{3}\overrightarrow{OB}$ (D) $\frac{3}{4}\overrightarrow{OA} + \frac{1}{5}\overrightarrow{OB}$ (E) $-\frac{3}{4}\overrightarrow{OA} + \frac{1}{5}\overrightarrow{OB}$ 。
- 坐標平面中 $A(a, 4)$ ， $B(6, b)$ ， $C(9, 12)$ 三點共線。已知 C 不在 A, B 之間，且 $\overline{AC} : \overline{BC} = 2:1$ ，則 $a + b =$ _____。
- 一物體由坐標平面中的點 $(-1, 3)$ 出發，沿著向量 $\vec{v}$ 所指的方向持續前進，可以進入第一象限。請選出正確的選項：
(A) $\vec{v} = (0.001, 3)$ (B) $\vec{v} = (-0.001, 1)$ (C) $\vec{v} = (-0.001, 3)$ (D) $\vec{v} = (1, -2)$ (E) $\vec{v} = (1, 2)$ 。
- 行列式(1) $\begin{vmatrix} 5 & 2 \\ 7 & 4 \end{vmatrix} =$ _____ (2) $\begin{vmatrix} 101 & 102 \\ 103 & 104 \end{vmatrix} =$ _____。
- 有一個平行四邊形其中一頂點被墨汁污損無法判定，其中的三頂點 $(2, 1)$ ， $(6, 2)$ ， $(3, 5)$ ，
已知另一點在第二象限，則此點的坐標為_____。



劃答案卡：■否

適用班級：3-5 ~ 3-8

姓名：

座號

答對格數	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
得分	10	20	30	37	42	47	52	57	62	67	72	77	82	86	90	93	96	98	99	100

1.	2-(1).	2-(2).	3.	4.
銳角	30°	$\frac{\sqrt{3}}{4}$	$8\sqrt{2}$	四
5.	6.	7.	8.	9.
200	4	(5,10)	$-\frac{9}{2}$	12
10.	11-(1).	11-(2).	12.	13.
$(\frac{4}{5}, -\frac{3}{5})$	(3, 0)	$\frac{11}{5}$	$(\frac{3}{5}, \frac{1}{3})$	A.C
14.	15.	16-(1).	16-(2).	17.
11	A.D.E	6	- 2	(-1, 4)