

【手寫答案卷需確實寫上班級、座號、姓名，違者一律扣總分五分。】

【手寫答案卷需用藍色或黑色墨水筆書寫，違者一律扣總分五分，使用鉛筆書寫扣五分。】

一、 選擇題 (每格 4 分，共 40 分)

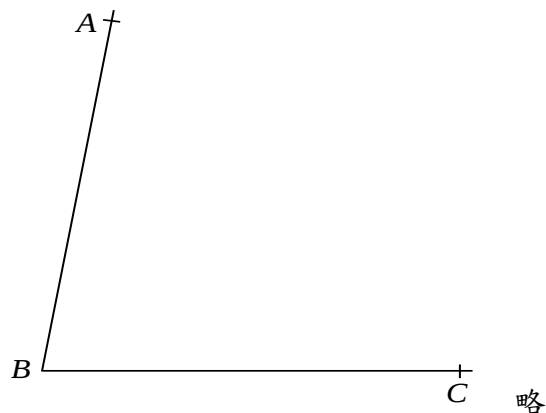
1	2	3	4	5
B	D	D	B	C
6	7	8	9	10
C	B	D	A	C

二、 填充題及(每格 4 分，共 40 分)

1	2	3	4	5
30	720	24	95	189
6	7	8	9	10
12	60	36	$6\sqrt{5}$	135

三、計算題及素養題(每題 5 分，共 20 分)

1. 如圖， $\angle ABC=80^\circ$ ，利用尺規作圖在 $\angle ABC$ 上畫出 $\angle ABP=20^\circ$ 。【3-2】

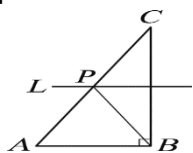


2. 利用尺規作圖，作出一個 105° 的角。【3-2】

略

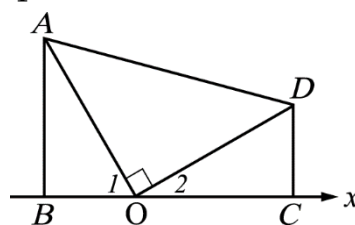
3. 直線 L 為 $\overline{BC}$ 的中垂線，且交 $\overline{AC}$ 於 P 點。若 $\angle ABC = 90^\circ$ ， $\overline{AB} = 6$ ， $\overline{BC} = 6\sqrt{3}$ ， $\overline{PB} = 6$ ，求 $\triangle APB$ 的面積。

【3-4】



答案：∵ L 為 $\overline{BC}$ 的中垂線 ∴ $\overline{PC} = \overline{PB} = 6$
 $\overline{AC}^2 = 6^2 + (6\sqrt{3})^2 = 144$, $\overline{AC} = \pm 12$ (負不合)
 ∴ $\overline{PA} = 12 - 6 = 6 \Rightarrow \triangle PAB$ 為正三角形
 $\triangle PAB$ 面積 = $\frac{\sqrt{3}}{4} \times 6^2 = 9\sqrt{3}$ (平方單位)
 答： $9\sqrt{3}$ 平方單位

4



(1) $\overline{AO} = \underline{\hspace{1cm} OD \hspace{1cm}}$ (已知),
 $\angle B = \underline{\hspace{1cm} \angle C \hspace{1cm}} = 90^\circ$ (已知),
 $\angle AOD = 90^\circ$, $\angle 1 + \angle 2 = 90^\circ = \angle 1 + \angle BAO$
 $\therefore \angle 2 = \underline{\hspace{1cm} \angle BAO \hspace{1cm}}$,
 根據 $\underline{\hspace{1cm} AAS \hspace{1cm}}$ 全等性質得 $\triangle ABO \cong \triangle OCD$ 。
 (2) D 點坐標為 $\underline{\hspace{1cm} (4, 3) \hspace{1cm}}$ 。【3-3】

解析：(2) $\because \triangle ABO \cong \triangle OCD$
 $\therefore \overline{AB} = \overline{OC} = 4$, $\overline{CD} = \overline{BO} = 3$, 故 $D(4, 3)$