

北興國中一〇四學年度第一學期第二次段考 數學科 三年級 解答卷

一、選擇題(每題 3 分，共 36 分)

1	2	3	4	5	6
A	D	C	C	C	D
7	8	9	10	11	12
C	B	D	A	A	B

二、填充題(每格 4 分，全對才給分，共 40 分)

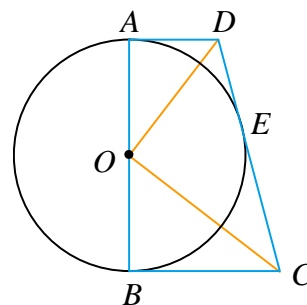
1	2	3	4	5
$\frac{48}{5}$	$32\sqrt{3}$	3	$3\sqrt{5}$	9
6	7	8	9	10
85°	60°	24°	55°	40°

三、非選擇題(每題 6 分，共 24 分)

1. 答： $4\sqrt{15}$	2. 答： 略
3. 答： 15	4. 答： 80

- 1.如右圖， \overline{AD} 、 \overline{BC} 、 \overline{CD} 分別切圓 O 於 A 、 B 、 E 三點， \overline{AB} 為圓 O 的直徑，已知 $\overline{AD}=3$ ， $\overline{BC}=5$ ，求 $\triangle DOC$ 的面積。

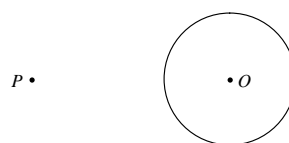
答： $4\sqrt{15}$



分數	規準
6	能求出 $\triangle DOC$ 面積為 $4\sqrt{15}$ 。
4	能求出此圓的直徑為 $2\sqrt{15}$ 。
2	能求出 $\overline{CD}=8$ 。
0	未作答或答案與題目無關。

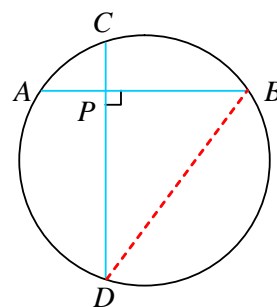
- 2.如圖， P 為圓 O 外的一點，利用尺規作圖，畫出通過 P 點且與圓 O 相切的直線。

分數	規準
6	連接 \overline{PA} 與 \overline{PB} 。
4	以 M 為圓心， \overline{OP} 為直徑作圓，交圓 O 於 A 、 B 兩點。
2	連接 \overline{OP} ，作 \overline{OP} 中垂線找出中點 M 。
0	未作圖或圖形與題目無關。



- 3.如圖，圓上兩弦 \overline{AB} 、 \overline{CD} 交於 P 點， $\overline{AB} \perp \overline{CD}$ ，若 $\overline{AP}=4$ ， $\overline{DP}=12$ ， $\overline{CP}=3$ ，求 \overline{BD} 。

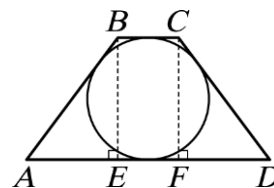
答： 15



分數	規準
6	1.利用畢氏定理求出 $\overline{BD}=15$ 。 2.利用相似三角形對應邊成比例正確求出 $\overline{BD}=15$ 。
4	1.利用內幕性質解出 $\overline{PB}=9$ 。 2.算出 $\overline{AC}=5$ 並利用相似三角形對應邊成比例求 \overline{BD} ，但計算過程有誤。
2	1.能列出 $\overline{PA} \times \overline{PB} = \overline{PC} \times \overline{PD}$ 。 2.能說明 $\triangle PAC \sim \triangle PDB$ 。
0	未作答或答案與題目無關。

- 4.已知等腰梯形 $ABCD$ 有一內切圓，若 $\overline{AB}=10$ ， $\overline{BC}=x$ ， $\overline{CD}=10$ ， $\overline{AD}=x+12$ ，則此等腰梯形 $ABCD$ 面積為多少平方單位？

答： 80



分數	規準
6	正確求出梯形面積為 80。
4	正確求出 $x=4$ <u>且</u> 求出梯形的高(BE 或 CF)為 8。
2	正確求出 $x=4$ <u>或</u> 求出梯形的高(BE 或 CF)為 8。
0	未作答或答案與題目無關。