

高雄市立中正高中國中部114學年度第一學期第三次段考三年級數學科解答

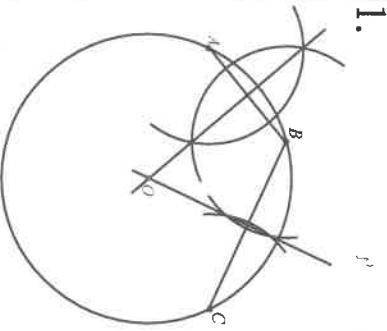
一、選擇題(每題3分，共60分)

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
D	C	A	A	B	C	B	B	A	C
11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.
B	D	D	C	D	D	A	A	B	C

二、填充題(每格4分，共28分)

1.	$\frac{961}{4}$	2.	$\frac{89}{15}$	3.	54	4.	8	5.	$\frac{25}{2}$
6.	15	7.	6						

三、綜合作圖題(每題6分，共12分)



1. 連接 \overline{AB} 、 \overline{BC} (或 \overline{AC})(得1分)
作 \overline{AB} 、 \overline{BC} (或 \overline{AC})中垂線(各得1分，共2分)
標出圓心O(得1分)
完成此圖(得1分)
寫出圓O即為所求(得1分)

2. (1)
 $\triangle ABD$ 和 $\triangle ACD$ 中
 $\angle ADB = \angle ADC = 90^\circ$ (得1分)
 $\angle ABD + \angle BAD = \angle BAD + \angle DAC = 90^\circ$ ，得 $\angle ABD = \angle DAC$ (得1分)
 $\triangle ABD \sim \triangle CAD$ (AA相似性質)(得1分)
(2)
因為 $\triangle ACD$ 的內切圓半徑為 $\triangle ABD$ 內切圓半徑的兩倍，
所以 $\overline{AB} = \frac{1}{2}\overline{AC}$ ，
設 $\overline{AB} = x$ ， $\overline{AC} = 2x$ (得1分)
 $\triangle ABC$ 中， $\overline{AB}^2 + \overline{AC}^2 = \overline{BC}^2$
 $x^2 + (2x)^2 = 10^2$
 $x = 2\sqrt{5}$
 $\overline{AB} = 2\sqrt{5}$ ， $\overline{AC} = 4\sqrt{5}$ (得1分)
周長 $= 10 + 6\sqrt{5}$ (得1分)

高雄市立中正高中國中部114學年度第一學期第三次段考三年級數學科解答

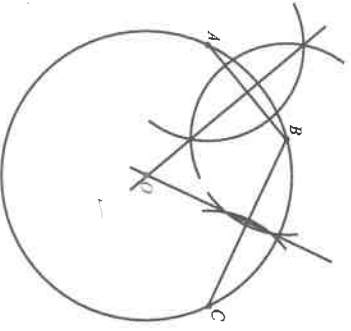
一、選擇題(每題3分，共60分)

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
D	C	A	A	B	C	B	B	A	C
11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.
B	D	D	C	D	D	A	A	B	C

二、填充題(每格4分，共28分)

1.	$\frac{961}{4}$	2.	$\frac{89}{15}$	3.	54	4.	8	5.	$\frac{25}{2}$
6.	15	7.	6						

三、綜合作圖題(每題6分，共12分)



1. 連接 \overline{AB} 、 \overline{BC} (或 \overline{AC})(得1分)
作 \overline{AB} 、 \overline{BC} (或 \overline{AC})中垂線(各得1分，共2分)
標出圓心O(得1分)
完成此圖(得1分)
寫出圓O即為所求(得1分)

2. (1)
 $\triangle ABD$ 和 $\triangle ACD$ 中
 $\angle ADB = \angle ADC = 90^\circ$ (得1分)
 $\angle ABD + \angle BAD = \angle BAD + \angle DAC = 90^\circ$ ，得 $\angle ABD = \angle DAC$ (得1分)
 $\triangle ABD \sim \triangle CAD$ (AA相似性質)(得1分)
(2)
因為 $\triangle ACD$ 的內切圓半徑為 $\triangle ABD$ 內切圓半徑的兩倍，
所以 $\overline{AB} = \frac{1}{2}\overline{AC}$ ，
設 $\overline{AB} = x$ ， $\overline{AC} = 2x$ (得1分)
 $\triangle ABC$ 中， $\overline{AB}^2 + \overline{AC}^2 = \overline{BC}^2$
 $x^2 + (2x)^2 = 10^2$
 $x = 2\sqrt{5}$
 $\overline{AB} = 2\sqrt{5}$ ， $\overline{AC} = 4\sqrt{5}$ (得1分)
周長 $= 10 + 6\sqrt{5}$ (得1分)