

數學科三年級答案

一、選擇題：每題 3 分，共 66 分。

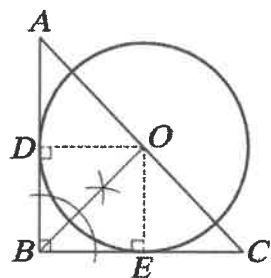
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
B	D	C	D	A	A	C	A	C	C	D
12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
A	D	C	B	B	A	D	B	B	B	D

二、填充題：每格 4 分，共 20 分。

①	②	③	④	⑤
$6\sqrt{3}$	70	44 : 49 : 51	625π	37

三、綜合題：14 分。

1. (1) 2 分



(2) (5 分)

設圓心為 O ，且與 \overline{AB} 的切點為 D ，與 \overline{BC} 的切點為 E ，連接 \overline{OD} 、 \overline{OE} ，

則 $\overline{OD} \perp \overline{AB}$ ， $\overline{OE} \perp \overline{BC}$

$\because \overline{OD} \perp \overline{AB}$ ， $\overline{OE} \perp \overline{BC}$ ， $\angle B = 90^\circ$ ，且 $\overline{OD} = \overline{OE}$

\therefore 四邊形 $DOEB$ 為正方形

$\Rightarrow \overline{OE} = \overline{DB}$

$$\overline{BC} = 1.05 \times 20 = 21$$

設 $\overline{OD} = \overline{DB} = x$ ，則 $\overline{AD} = 21 - x$

$$\because \overline{OD} \parallel \overline{BE} \quad \therefore \overline{AD} : \overline{AB} = \overline{OD} : \overline{BC}$$

$$\Rightarrow (21 - x) : 21 = x : 20$$

$$\Rightarrow 21x = 420 - 20x$$

$$\Rightarrow x = \frac{420}{41}$$

答：(1) 作法如上；(2) $\frac{420}{41}$

2. (1) 3 分

設 $\angle A = x^\circ$

則 $\angle ECF = \angle A + \angle E + \angle F = (x + 70)^\circ$

\because 四邊形 $ABCD$ 為圓內接四邊形

$\therefore \angle BCD = (180 - x)^\circ$

$$\Rightarrow x + 70 = 180 - x, x = 55$$

$\therefore \angle A = 55^\circ$

(2) 4 分

$$\widehat{BAD} = 2\angle BCD = 2 \times 124^\circ = 248^\circ$$

$$\widehat{ABC} = 2\angle ADC = 2 \times 88^\circ = 176^\circ$$

$$\begin{aligned} \widehat{AD} - \widehat{BC} &= (\widehat{AD} + \widehat{AB}) - (\widehat{BC} + \widehat{AB}) \\ &= \widehat{BAD} - \widehat{ABC} \\ &= 248^\circ - 176^\circ \\ &= 72^\circ \end{aligned}$$

答：(1) $\angle A = 55^\circ$ ；(2) 72°