

新北市立漳和國民中學 105 學年度第一學期九年級第三次段考數學科解答卷

班級：\_\_\_\_\_ 座號：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_

答案卷：1 張，共一面

配分欄：

答對題數	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
得分	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40	43	46	49	52	55	58
答對題數	17	18	19	20	21	22	23	24	25							
得分	61	64	67	70	72	74	76	78	80							

一、選擇題：(題數：25 題，共 80 分)

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.
A	D	B	C	B	D	A	B	A	B	B	C	D	D	D
16.	17.	18.	19.	20.	21.	22.	23.	24.	25.					
C	B	D	C	D	C	C	A	A	A					

二、計算題：(題數：2 題，共 20 分)

1、 $\triangle ABC$  為直角三角形， $\angle B = 90^\circ$ ， $\overline{AB} = 30$ ， $\overline{BC} = 16$ ，若  $I$  為  $\triangle ABC$  內切圓的圓心，

求(1)  $\overline{BI}$  的長？(6 分) (2) 斜線部分的面積？(6 分)

(1) 求出內切圓半徑為 6 (3 分) (2) 求出圓  $I$  面積為  $36\pi$  (2 分)

解出  $6\sqrt{2}$  (3 分) 利用角平分線 (等形或角度) 求扇形面積比例 = 6:5:5 (2 分)

答：(1)  $6\sqrt{2}$  (2)  $\frac{27}{2}\pi$  解出  $\frac{27}{2}\pi$  (2 分) (其他正確方式亦可得 6 分)

2、已知直角  $\triangle ABC$  的三邊長為 5、 $a$ 、 $b$ ，( $a$ 、 $b$  皆為正整數)，其中  $b$  為斜邊。

求證：證明 25 會被  $(b-a)$  整除。(8 分)

<解>  $\because \triangle ABC$  為直角三角形， $b$  為斜邊

代入數字得到證明給(3 分)

$$\therefore 5^2 + a^2 = b^2 \quad \dots(3 \text{ 分})$$

$$25 = b^2 - a^2$$

$$25 = (b+a)(b-a) \quad (3 \text{ 分})$$

得 25 會被  $(b-a)$  整除 (2 分)

【作答完畢，祝考試順利】