

新北市立中正國民中學113學年度第一學期九年級數學科第一次段考解答

答案卷

一、 選擇題(每題 3 分，共 21 分)

1	2	3	4	5	6	7
D	A	C	B	D	C	B

二、 填充題(每格 4 分，共 72 分) (2)-(18)答案若未化到最簡，扣 2 分

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
4 : 9 : 16	28 : 18 : 63	110	8	48
(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
5 : 2 : 3	14	$\frac{15}{2}$	20	3.6
(11)	(12)	(13)	(14)	(15)
25	$\frac{74}{7}$	$\frac{2}{3}$	5 : 4	2
(16)	(17)	(18)		
7 : 8	3 : 4	24		

三、非選題(共 7 分，需詳列計算過程或說明，否則不予計分)

1. 設 $\overline{AB} = 3r$ ， $\overline{BC} = 2r$ ， $r \neq 0$

$$A_1 \text{ 的邊長比} = \frac{3}{2}r : 2r = 3 : 4 \quad \boxed{1 \text{ 分}}$$

$$A_2 \text{ 的邊長比} = \frac{3}{2}r : \frac{2r}{2} = 3 : 2 \quad \boxed{1 \text{ 分}}$$

$$A_3 \text{ 的邊長比} = \left(\frac{3}{2}r \times \frac{1}{2} \right) : \frac{2r}{2} = 3 : 4 \quad \boxed{1 \text{ 分}}$$

$$A_4 \text{ 的邊長比} = \left(\frac{3}{2}r \times \frac{1}{2} \right) : \left(\frac{2r}{2} \times \frac{1}{2} \right) = 3 : 2 \quad \boxed{1 \text{ 分}}$$

$$A_5 \text{ 的邊長比} = \left(\frac{3}{2}r \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \right) : \left(\frac{2r}{2} \times \frac{1}{2} \right) = 3 : 4 \quad \boxed{1 \text{ 分}}$$

$$A_6 \text{ 的邊長比} = \left(\frac{3}{2}r \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \right) : \left(\frac{2r}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \right) = 3 : 2 \quad \boxed{1 \text{ 分}}$$

$\boxed{\text{分}}$

$$A_7 \text{ 的邊長比} = \left(\frac{3}{2}r \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \right) : \left(\frac{2r}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \right) = 3 : 4 \quad \boxed{1 \text{ 分}}$$

又均為長方形，四個角均為直角

$\therefore A_3、A_5、A_7$ 與 A_1 相似

