

2017 第十三屆 國際數學競賽複賽（台灣）

2017 Thirteenth International Mathematics Contest (Taiwan)

國小五年級解答

一、選擇題：每題 4 分

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

二、填充題：每格 6 分

1	2	3	4
5	30810	691	97
5	6	7	8
3105	2700	2	7

三、計算題：每題 8 分

※寫出過程，否則不予計分

1. 解： $105 \times 3 - 205 - 25 = 85$ 平方公分， $205 - 85 = 120$ 平方公分。

答：120 平方公分

2. 解： $S_{\triangle PDM} + S_{\triangle MDC} = S_{\triangle PMC} + S_{\triangle PCD}$ ，則 $110 + 10 \times 16 \div 2 = 10 \times PB \div 2 + 16 \times 20 \div 2$ ，

所以， $PB = 6$ 公分， $PA = 16 - 6 = 10$ 公分。

$S_{\triangle APD} = 20 \times 10 \div 2 = 100$ 平方公分。

答：100 平方公分

3. 解：3 個相鄰偶數的乘積是一個六位數，可以斷定這 3 個數必須是兩位數，並且它們的個位數字只能是 0, 2, 4, 6, 8 中相鄰的 3 個。

由於 $100 \times 100 \times 100 = 1000000$ 是個 7 位數，最小可能是 $90 \times 90 \times 90 = 729000$ ，

所以這 3 個相鄰偶數的乘積在 1000000 與 729000 之間，由此可知這 3 個相鄰偶數的十位數必定是 9。

又因為這 3 個相鄰偶數的積的個位是 2，所以這三個相鄰偶數的個位只能是 4, 6, 8。

因此，這 3 個相鄰偶數是 94、96、98。 $94 \times 96 \times 98 = 884352$ 。

答：(1) 94、96、98；(2) 884352