

臺北市立三民國民中學 108 學年度第一學期  
八年級數學科第三次定期評量非選擇題卷

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

一、是非題( 3% x 4)

1.	2.	3.	4.
<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>○</b>

二、選擇題( 3% x 10 )

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
<b>C</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>D</b>	<b>D</b>	<b>A</b>	<b>A</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>C</b>

三、填充題( 4% x 11 )

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
<b><math>(x+5)(x+3)</math></b>	<b><math>(5x-7)(x-3)</math></b>	<b><math>(6x-1)(3x+4)</math></b>	<b>-2 和 1</b>	<b>5 和 -6</b>
(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
<b><math>\frac{2}{3} \pm \frac{\sqrt{57}}{9}</math></b>	<b>6 和 -10</b>	<b><math>-1 \pm \sqrt{2}</math></b>	<b>無解</b>	<b>21 或 -19</b>
(11)				
<b><math>-\frac{8}{3}</math></b>				

#### 四、綜合題(14%)

1.(1) $(3x+5)(2x+3)=6x^2+19x+15$

答：19 片灰色磁磚

(2) $16x^2+16x+4=(4x)^2+2 \cdot 4x \cdot 2+2^2=(4x+2)^2$

答：他辦的到，正方形邊長是 $(4x+2)$ 公分

(3)因為長度與寬度相差最多，

所以須將  $16x^2+16x+4$  因式分解成值相差最大的兩個一次式乘積。

$$16x^2+16x+4=(4x+2)^2=4x(2x+1)^2$$

$$=(2x+1)(8x+4)$$

$$(8x+4)-(2x+1)=6x+3$$

答：長、寬會相差 $(6x+3)$ 公分

2.(1)令路寬為  $x$  公尺，

$$(28-x)(14-x)=312, 392-42x+x^2=312$$

$$x^2-42x+80=0, (x-2)(x-40)=0$$

$x=2$  或  $40$  (不合)

答：2 公尺

(2) 假設在長方形周圍各擴建  $a$  公尺，

$$(28+2a)(14+2a)=28 \times 14 + 66 \times 4 + 2a \times 4$$

$$392 + 56a + 28a + 4a^2 = 392 + 264 + 8a$$

$$4a^2 + 76a - 264 = 0, a^2 + 19a - 66 = 0$$

$$(a+22)(a-3)=0, a=3 \text{ 或 } -22 \text{ (不合)}$$

答：3 公尺