

一、選擇題【每題 3 分，共 36 分】

1	2	3	4	5	6
A	D	B	D	D	B
7	8	9	10	11	12
A	B	A	C	C	C

二、填充題【每格 4 分，共 40 分】

1	2	3	4	5
$\frac{\sqrt{6}}{3}$	$6\sqrt{2}$	$(x-3)(2x+1)$	$(x-1)(2x-1)$	$(3b+x)(x-2)$
6	7	8	9	10
$(2x+7)^2$	$(x+8)(x-6)$	$(x-3)(2x-11)$	$\frac{48}{5}$	$\frac{-1+2\sqrt{7}-\sqrt{5}}{4}$

三、計算題：【每題 6 分，共 24 分】

1. _____	2. _____
$c^2 = 4 \times \frac{1}{2} ab + (a-b)^2$ $= a^2 + b^2$	$(x+1)(x^2+x+2)$
3. _____	4. _____
等腰直角三角形	80

北興國中 107 學年度第一學期第二次段考 數學科 二年級非選擇題批改規準

1.

分數	規準
6	觀念正確，解題過程完整且答案正確。 (只要導出 $c^2 = a^2 + b^2$ 即可，不用說明四邊形 DEFG 為正方形理由。)
4	1. 能列出 $c^2 = 4 \times \frac{1}{2} ab + (a-b)^2$ ，但無法繼續作答。 2. 能依已知條件列式， <u>關係式正確</u> ，解題過程大致完整合理，但出現計算錯誤。
2	1. 僅能列出四邊形 DEFG 的面積為： $4 \times \frac{1}{2} ab + (a-b)^2$ 或 $\underline{c^2}$ ，但無法繼續作答。 2. 僅能列出面積為： $\frac{1}{2} ab$ 或 $(a-b)^2$ ，但無法繼續作答。
	2. 僅能說明四邊形 DEFG 為正方形理由。
0	解題過程空白或與題目無關。

2.

分數	規準
6	觀念正確，解題過程完整且答案正確。
4	1. 往下步驟無誤(例：第一組提公因數、配成平方，第二組提公因數， <u>參考</u> )，但無法繼續作答。 2. <u>關係式正確</u> ，解題過程大致完整合理，但出現計算錯誤。
2	僅能列出第一步驟(拆項或添項)之式子，但無法繼續作答。 例： $x^3 + 2x^2 + 3x + 2 = x^3 + 2x^2 + x + 2x + 2$ (參考)
0	解題過程空白或與題目無關。

3.

分數	規準
6	觀念正確，解題過程完整且答案正確。
4	1. 能得正確三邊長。 2. 能得正確三邊長，且只說是等腰三角形。 3. 能得正確三邊長，且只說是等腰直角三角形， <u>但無說明直角理由</u> (畢氏定理)。
2	1. 僅能求出正確邊長其中之一，但無法繼續作答。 2. 僅能依已知條件列出 <u>求邊長正確關係式</u> ，但無法繼續作答或出現計算錯誤。
0	解題過程空白或與題目無關。

4.

分數	規準
6	觀念正確，解題過程完整合理且答案正確。
4	能算出梯子下滑後，梯腳離牆角距離 150，但無法繼續作答或出現計算錯誤。
2	1. 僅能由畢氏定理列出正確式子，但無法繼續作答或出現計算錯誤。 2. 僅能算出梯頂離地面距離 240，但無法繼續作答。
0	解題過程空白或與題目無關。