

【手寫答案卷須確實寫上班級、座號、姓名，違者一律扣總分五分。】
【手寫答案卷須用藍色或黑色墨水筆書寫，違者一律扣總分五分，使用鉛筆書寫扣五分。】

一、 選擇題（每題4分，共44分）

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

二、 填充題（每題4分，共44分）※所有答案均須化到最簡；未化到最簡，該格以零分計。

①	②	③	④	⑤	⑥
$0\frac{1}{2}$	$-\frac{2}{3}$ (重根)	5	-7	$\pm 2\sqrt{5}$	57
⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	
440	50	25	385	7	

三、 計算題（每題4分，共12分）※所有答案均須化到最簡；未化到最簡，該格以零分計。

<div>1. (1)利用配方法計算 $2x^2 - 52x + 306 = 0$ 【4-2】 (2分) $x^2 - 26x + 153 = 0$ $x^2 - 26x + 169 = -153 + 169$ $(x - 13)^2 = 16$ $x - 13 = \pm 4$ $x = 17, x = 9$<table><tr><th>分數</th><th>評分指引</th></tr><tr><td>2</td><td>概念正確，解題過程完整及答案正確。</td></tr><tr><td>1</td><td>僅能利用配方法，求出 $(x - 13)^2 = 16$，但無法繼續作答。</td></tr><tr><td>0</td><td>解題過程空白或與題目無關。</td></tr></table></div>	分數	評分指引	2	概念正確，解題過程完整及答案正確。	1	僅能利用配方法，求出 $(x - 13)^2 = 16$ ，但無法繼續作答。	0	解題過程空白或與題目無關。	<div>1. (2)利用公式解計算 $2x^2 + 6x = 3$ 【4-2】 (2分) $2x^2 + 6x - 3 = 0$ $6^2 - 4 \times 2 \times (-3) = 60$ $x = \frac{-6 \pm 2\sqrt{15}}{4}$ $x = \frac{-3 \pm \sqrt{15}}{2}$<table><tr><th>分數</th><th>評分指引</th></tr><tr><td>2</td><td>概念正確，解題過程完整及答案正確。</td></tr><tr><td>1</td><td>僅能利用公式解，求出公式解中的各項係數與判別式，但無法繼續作答。</td></tr><tr><td>0</td><td>解題過程空白或與題目無關。</td></tr></table></div>	分數	評分指引	2	概念正確，解題過程完整及答案正確。	1	僅能利用公式解，求出公式解中的各項係數與判別式，但無法繼續作答。	0	解題過程空白或與題目無關。								
分數	評分指引																								
2	概念正確，解題過程完整及答案正確。																								
1	僅能利用配方法，求出 $(x - 13)^2 = 16$ ，但無法繼續作答。																								
0	解題過程空白或與題目無關。																								
分數	評分指引																								
2	概念正確，解題過程完整及答案正確。																								
1	僅能利用公式解，求出公式解中的各項係數與判別式，但無法繼續作答。																								
0	解題過程空白或與題目無關。																								
<div>2. 【圖七】的長方形為某園遊會場地(長為52公尺，寬為44公尺)，其中每一個灰色小格為面積相等的正方形，且各代表一個攤位。若圖中灰色區域(即攤位)的總面積為640平方公尺，則此園遊會場地共有多少個攤位？ 【仿基98-2】 設正方形攤位的邊長為x公尺 $2(52 - 2x)x + 2(44 - 2x)x = 640$ $52x - 2x^2 + 44x - 2x^2 = 320$ $-4x^2 + 96x = 320$ $x^2 - 24x + 80 = 0$ $(x - 4)(x - 20) = 0$ $x = 4, x = 20$ (不合) $(52 - 8) \div 4 \times 2 = 22$ $(44 - 8) \div 4 \times 2 = 18$ $22 + 18 = 40$ 答：40攤 <table><tr><th>分數</th><th>評分指引</th></tr><tr><td>4</td><td>概念正確，解題過程完整及答案正確。</td></tr><tr><td>3</td><td>僅能寫出一元二次方程式的解，但無法繼續計算出正確答案。</td></tr><tr><td>2</td><td>僅能依照題意寫出一元二次方程式。</td></tr><tr><td>1</td><td>僅能假設未知數</td></tr><tr><td>0</td><td>解題過程空白或與題目無關。</td></tr></table></div>	分數	評分指引	4	概念正確，解題過程完整及答案正確。	3	僅能寫出一元二次方程式的解，但無法繼續計算出正確答案。	2	僅能依照題意寫出一元二次方程式。	1	僅能假設未知數	0	解題過程空白或與題目無關。	<div>3. 【圖八】的三角形ABC中，$\angle C$是直角，P、Q是兩個動點。P點由A點以每秒2公分的速率走向C，同時Q點由C點以每秒1公分的速率走向B。若$\overline{AC} = 20$公分，$\overline{BC} = 12$公分，則幾秒後三角形PCQ的面積為21平方公分？【4-3】 設t秒後，$\overline{AP} = 2t$，$\overline{CQ} = t$ $\frac{(20 - 2t)t}{2} = 21$ $(10 - t)t = 21$ $-t^2 + 10t - 21 = 0$ $t^2 - 10t + 21 = 0$ $(t - 3)(t - 7) = 0$ $t = 3, t = 7$ 答：3秒或7秒 <table><tr><th>分數</th><th>評分指引</th></tr><tr><td>4</td><td>概念正確，解題過程完整及答案正確。</td></tr><tr><td>3</td><td>僅能寫出一元二次方程式的解，但無法繼續作答計算出正確答案。</td></tr><tr><td>2</td><td>僅能依照題意寫出一元二次方程式。</td></tr><tr><td>1</td><td>僅能假設未知數</td></tr><tr><td>0</td><td>解題過程空白或與題目無關。</td></tr></table></div>	分數	評分指引	4	概念正確，解題過程完整及答案正確。	3	僅能寫出一元二次方程式的解，但無法繼續作答計算出正確答案。	2	僅能依照題意寫出一元二次方程式。	1	僅能假設未知數	0	解題過程空白或與題目無關。
分數	評分指引																								
4	概念正確，解題過程完整及答案正確。																								
3	僅能寫出一元二次方程式的解，但無法繼續計算出正確答案。																								
2	僅能依照題意寫出一元二次方程式。																								
1	僅能假設未知數																								
0	解題過程空白或與題目無關。																								
分數	評分指引																								
4	概念正確，解題過程完整及答案正確。																								
3	僅能寫出一元二次方程式的解，但無法繼續作答計算出正確答案。																								
2	僅能依照題意寫出一元二次方程式。																								
1	僅能假設未知數																								
0	解題過程空白或與題目無關。																								