第四章:一元二次方程式

4-2 配方法與公式解

- ()1. 小風想用一個遊戲的方法問出兩位朋友的年齡。他說:「將你的年齡,先減 5,再平方,最後加上 25。所出現的數字將會是你今天的幸運數字喔!」阿珠說:「我是 89 耶!」阿花說:「我的是 146!」若阿珠的年齡是 a,阿花的年齡是 b,則 a+b 的值會落在下列哪一個範圍內?
 - (A) $18 \le a + b < 21$ (B) $21 \le a + b < 24$
 - (C) 24≤a+b<27 (D) 27≤a+b<30 〔91 基測 II 第 16 題〕
- ()2. <u>樂樂</u>以配方法解 $2x^2 bx + a = 0$,可得 $x \frac{3}{2} = \pm \frac{\sqrt{15}}{2}$ 。求 a = ? (A) -6 (B) -3 (C) 6 (D) 3 [91 基測 II 第 19 題]
- ()3. 若一元二次方程式 $x^2-2x-323=0$ 的兩根爲 $a \cdot b \cdot 且 a > b \cdot 則 2a+b=?$ (A)-53 (B) 15 (C) 55 (D) 21 [92 基測 II 第 15 題]
- ()4. 利用配方法將 $4x^2+8x+a$ 化成 $b(x+c)^2+3$ 的形式,則 a+b+c=? (A) 9 (B) 12 (C) 13 (D) 25 [93 基測 II 第 24 題]
- ()5. 已知 $x^2-6x+b=0$ 可配方成 $(x-a)^2=7$ 的形式,請問 $x^2-6x+b=2$ 可配方成下列何種形式? (A) $(x-a)^2=5$ (B) $(x-a)^2=9$ (C) $(x-a+2)^2=9$ (D) $(x-a+2)^2=5$ 「94 基測 II 第 12 題 〕
- ()6. 已知 $a \cdot b$ 為方程式 $(\frac{2}{5}x+1)^2 = 680$ 的兩根,且 a > b,利用右表, $\frac{2}{5}a \frac{2}{5}b$ 之值最接近下列哪一數?〔94 基測 II 第 33 題〕 $\frac{2}{5}a \frac{2}{5}b$ 之值最接近下列哪一數?〔94 基測 II 第 33 題〕 $\frac{34}{68}$ 8.8 (A) 0 (B) 2 (C) 37 (D) 52

N	\sqrt{N}	$\sqrt{10N}$
2	1.414	4.472
5	2.236	7.071
34	5.831	18.439
68	8.8246	26.077

- ()7. 若 $a \cdot b$ 為方程式 $(x-29)^2 = 247$ 的兩根,則下列敘述何者正確?〔95 基測 I 第 31 題〕 (A) a 為 247 的平方根 (B) a+b 為 247 的平方根 (C) a+29 為 247 的平方根 (D) 29-b 為 247 的平方根
- ()8. 已知方程式 $x^2-5625=0$ 的兩根為 ± 75 ,則下列何者可為方程式 $x^2+6x-5616=0$ 的解? (A) x=69 (B) x=72 (C) x=77 (D) x=81 〔95 基測 II 第 18 題〕
- ()9. 將一元二次方程式 $x^2-6x-5=0$ 化成 $(x+a)^2=b$ 的形式,則 b=? (A)-4 (B) 4 (C)-14 (D) 14 [96 基測 I 第 17 題]
- ()10. 關於方程式 $49x^2 98x 1 = 0$ 的解,下列敘述何者正確?〔97 基測 I 第 26 題〕 (A)無解 (B)有兩正根 (C)有兩負根 (D)有一正根及一負根

歷屆基測試題分節 小魔流的教學資源網 http://www.topmath.org 班級:

座號: 姓名:

)11. 用配方法將 $y = -2x^2 + 12x + 1$ 化成 $y = -2(x+h)^2 + k$ 的形式,求 h+k=?

(A) 16

(B) 21

(C)-20 (D)-14 [98 基測 II 第 18 題]

)12. 若 a 爲方程式 $(x-\sqrt{17})^2=100$ 的一根,b 爲方程式 $(y-4)^2=17$ 的一根,且 $a \cdot b$ 都是正數, 則 a-b 之值爲何?

(A) 5 (B) 6 (C) $\sqrt{83}$ (D) $10 - \sqrt{17}$ [99 基測 I 第 26 題]

參考解答: 1.D 2.B 3.D 4.B 5.B

> 6.D 7.D 8.B 9.D 10.D

11.A 12.B