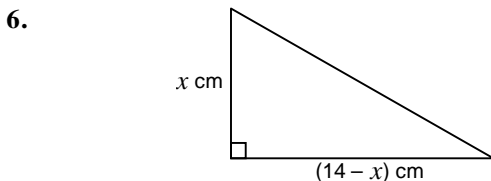


續二次方程

1. 解方程 $(2x - 3)^2 = 4$ 。
- A. $-\frac{2}{3}$ 或 -2 D. 5 或 -1
 B. $\frac{1}{2}$ 或 $-\frac{5}{2}$ E. 2 或 -2
 C. $\frac{5}{2}$ 或 $\frac{1}{2}$
2. 若 $2x(3x - 1) = (2 - 3x)(3x - 1)$ ，則 $x =$
- A. $\frac{2}{5}$ (二重根)。 D. 2 或 $-\frac{1}{3}$ 。
 B. $\frac{1}{3}$ (二重根)。 E. $\frac{2}{5}$ 或 $\frac{1}{3}$ 。
 C. 2 或 $\frac{1}{3}$ 。
3. 二次方程 $3x^2 - 5x + 8 = 0$
- A. 沒有實根。
 B. 有 2 個相同的有理根。
 C. 有 2 個相同的無理根。
 D. 有 2 個相異的有理根。
 E. 有 2 個相異的無理根。
4. 3 個連續正整數的積是它們的和的 8 倍。求這三個數。
- A. 3, 4, 5
 B. 4, 5, 6
 C. 5, 6, 7
 D. 7, 8, 9
 E. 8, 9, 10
5. 一個長方形的面積和周界分別是 126 cm^2 和 46 cm 。計算該長方形長度與闊度的差。
- A. 4 cm D. 21 cm
 B. 5 cm E. 25 cm
 C. 6 cm



在圖中，直角三角形的周界是 24 cm 。求該三角形的面積。

- A. 6 cm^2 D. 24 cm^2
 B. 8 cm^2 E. 30 cm^2
 C. 15 cm^2

[第 7 - 14 題是不屬「剪裁課程」題目。]

7. 若 p 和 q 是方程 $x^2 - 3x - 5 = 0$ 的兩個根，則 $(3^{p+1})(3^{q-2}) =$
- A. 9。 D. $\frac{1}{9}$ 。
 B. 27。 E. $\frac{1}{27}$ 。
 C. 81。

8. 若 α 和 β 是方程 $x^2 - 14x + 22 = 0$ 的兩個根而 $\alpha > \beta$ ，則 $\alpha - \beta =$
- A. 36。 D. $6\sqrt{3}$ 。
 B. 108。 E. $3\sqrt{6}$ 。
 C. $2\sqrt{3}$ 。
9. 若 $\alpha + \beta = 10$ 及 $\log \alpha + \log \beta = -1$ ，求一個以 α 和 β 為根而變數是 x 的二次方程。
- A. $10x^2 - 100x + 1 = 0$
 B. $10x^2 + 100x + 1 = 0$
 C. $x^2 - x + 1 = 0$
 D. $x^2 + x + 2 = 0$
 E. $x^2 - 10x - 100 = 0$
10. 若 $\alpha \neq \beta$ 及 $\begin{cases} 2\alpha^2 - h\alpha + k = 0 \\ 2\beta^2 - h\beta + k = 0 \end{cases}$ ，則 $\alpha\beta =$
- A. $\frac{h}{2}$ 。 D. $\frac{k}{2}$ 。
 B. $-\frac{h}{2}$ 。 E. $-\frac{k}{2}$ 。
 C. k 。
11. 若 α 和 β 是方程 $a^2x^2 - (a^2 + b^2)x + b^2 = 0$ 的兩個根，其中 $a \neq 0$ ，問下列何者必為正確？
- A. $\alpha + \beta \leq 0$ D. $\alpha > 0$ 及 $\beta > 0$
 B. $\alpha\beta \leq 0$ E. $\alpha \geq 0$ 及 $\beta \geq 0$
 C. $\alpha = \beta$
12. 解方程 $5 + y = \sqrt{1 - y}$ 。
- A. -8 D. 3 或 8
 B. -3 E. 沒有實根
 C. -3 或 -8
13. 若 $y^4 - 8y^2 - 105 = 0$ ，則 $y =$
- A. $\sqrt{7}$ 或 $-\sqrt{7}$ 或 $\sqrt{15}$ 或 $-\sqrt{15}$
 B. $\sqrt{2}$ 或 $-\sqrt{2}$ 或 $\sqrt{10}$ 或 $-\sqrt{10}$
 C. $\sqrt{7}$ 或 $-\sqrt{7}$
 D. $\sqrt{15}$ 或 $-\sqrt{15}$
 E. $\sqrt{10}$ 或 $-\sqrt{10}$
14. 若 $\frac{2x-3}{x+2} = \frac{3x-2}{x-4}$ ，則 $x =$
- A. -1 或 16。 D. -1 或 -16 。
 B. 1 或 -16 。 E. 1 或 8。
 C. 1 或 16。