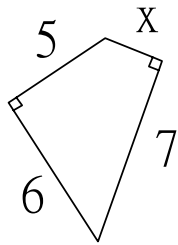
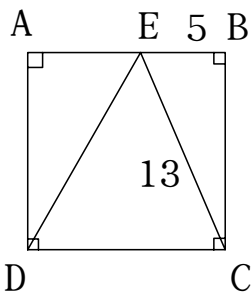


## 一、填空(100%)

- $\sqrt{5}(\sqrt{5}+\sqrt{3})=?$  \_\_\_\_\_
- 計算並化簡  $\sqrt{24} - \sqrt{12} \div \sqrt{6} \times \sqrt{2}=?$  \_\_\_\_\_
- $\frac{\sqrt{6}}{\sqrt{5}} \times \frac{\sqrt{7}}{\sqrt{18}} \div \sqrt{\frac{21}{10}}=?$  \_\_\_\_\_
- $\frac{1}{\sqrt{5}+2} + \frac{1}{\sqrt{5}-2}=?$  \_\_\_\_\_
- 坐標平面上，A 點在第三象限，A 點到 x 軸和 y 軸的距離分別是 1 和 2；B 點在第一象限，B 點到 x 軸和 y 軸的距離分別是 2 和 3，試求 A 點與 B 點之間的距離？ \_\_\_\_\_
- 如果直角三角形的三邊長分別是 5、12、x，則 x=? \_\_\_\_\_
- 直角三角形的斜邊長是  $4\sqrt{5}$ ，一股長是 7，則另一股長是多少？ \_\_\_\_\_
- 長方形的長、寬分別是  $3\sqrt{2}+2\sqrt{3}$  和  $3\sqrt{2}-2\sqrt{3}$ ，則對角線長=? \_\_\_\_\_
- $3x+4$  是  $6x^2+ax-20$  的因式，請因式分解  $6x^2+ax-20=?$  \_\_\_\_\_
- 因式分解  $7(2x+1)+(x-1)(2x+1)=?$  \_\_\_\_\_
- 因式分解  $(3x+4)(2x-7)+(3x+4)(x+6)=?$  \_\_\_\_\_
- 因式分解  $5x(x-6)-(2x-3)(2x-12)=?$  \_\_\_\_\_
- 因式分解  $(x+2)(x-5)^2+(5-x)(2x+1)=?$  \_\_\_\_\_
- 因式分解  $(x+2)(x-5)^2+(5-x)(x+2)=?$  \_\_\_\_\_
- 因式分解  $(x+2)(x-5)-(5-x)^2=?$  \_\_\_\_\_
- 兩個長方形甲與乙的寬都是  $2x+1$ ，若甲的面積是  $6x^2+7x+2$  且兩長方形面積和是  $14x^2+17x+5$ ，則長方形乙的長=? \_\_\_\_\_
- 如圖，試求 x=? \_\_\_\_\_

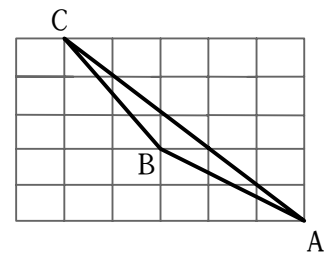


- 如圖，正方形 ABCD，E 點在  $\overline{AB}$  上，若  $\overline{BE}=5$ ， $\overline{CE}=13$ ，則  $\overline{DE}=?$  \_\_\_\_\_



- 直角三角形的兩股長分別是  $\sqrt{2}$  和  $\sqrt{3}$ ，則斜邊上的高=? \_\_\_\_\_

- 如圖由 30 個全等的長方形組成，若這些長方形都不是正方形且  $\overline{AB}=\sqrt{7}$ ， $\overline{BC}=\sqrt{6}$ ，則  $\overline{AC}=?$  \_\_\_\_\_



## 二、綜合應用(20%)

- $(\sqrt{3}+2\sqrt{2})a=(2+\sqrt{7})b=(\sqrt{5}+\sqrt{6})c=1$ ，試判別 a、b、c 的大小？
- 因式分解  $(-x-1)^2(3x-2)-(x+1)(-3x+2)=?$
- 正方形的面積是 6，若將一邊增加 2，另一邊減少 1，可得一新長方形，試問新長方形與原來正方形的面積相差多少？
- 如果  $3+\sqrt{7}$  的小數部分是 x，試計算化簡  $\frac{1}{x}$  ？

## 參考答案

## 一、填空

1.  $5+\sqrt{15}$
2.  $2\sqrt{6}-2$
3.  $\frac{\sqrt{2}}{3}$
4.  $2\sqrt{5}$
5.  $\sqrt{34}$
6. 13 或  $\sqrt{119}$
7.  $\sqrt{31}$
8.  $2\sqrt{15}$
9.  $(3x+4)(2x-5)$
10.  $(2x+1)(x+6)$
11.  $(3x+4)(3x-1)$
12.  $(x-6)(x+6)$
13.  $(x-5)(x^2-5x-11)$
14.  $(x+2)(x-5)(x-6)$
15.  $7(x-5)$
16.  $4x+3$
17.  $2\sqrt{3}$
18.  $\sqrt{193}$
19.  $\frac{\sqrt{30}}{5}$
20. 5

## 二、綜合應用

1.  $a>b>c$
2.  $(x+1)(3x-2)(x+2)$
3.  $\sqrt{6}-2$
4.  $\frac{\sqrt{7}+2}{3}$