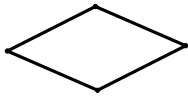
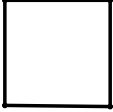




選擇題(共 25 題、一題 4 分)

(3) 1. 直角三角形的斜邊長為 12 公分，一股長為 9 公分，請問另一股的長是多少公分？

- ①  $\sqrt{3}$       ②  $\sqrt{21}$   
 ③  $\sqrt{63}$     ④ 15

(3) 2. 下列哪個圖形恰有一條對稱軸？

- ①   
 ②   
 ③   
 ④ 

(4) 3. 計算  $(2a-b)(2a+b)=?$

- ①  $2a^2-b$   
 ②  $2a^2-b^2$   
 ③  $4a^2-b$   
 ④  $4a^2-b^2$

(4) 4. 因式分解  $4x^2-6x=?$

- ①  $4(x^2-6x)$   
 ②  $4x(x-6)$   
 ③  $2x(2x-6)$   
 ④  $2x(2x-3)$

(2) 5. 下列何者為方程式  $3x^2-5x+1=0$  的解？

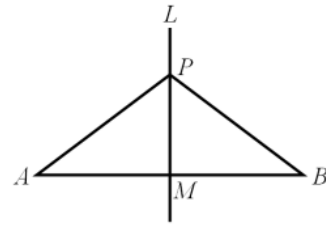
(參考公式：方程式  $ax^2+bx+c=0$ ，

解為  $x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2-4ac}}{2a}$ )

- ①  $\frac{5-\sqrt{13}}{3}$       ②  $\frac{5+\sqrt{13}}{6}$   
 ③  $\frac{5+\sqrt{22}}{3}$       ④  $\frac{5-\sqrt{22}}{6}$

(3) 6.  $L$  為  $\overline{AB}$  的垂直平分線，且與  $\overline{AB}$  相交於  $M$ ，若

$\overline{PA}=5$ 、 $\overline{PM}=3$ ，則  $\overline{PB}=?$

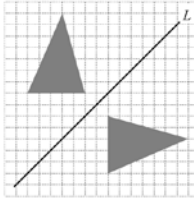
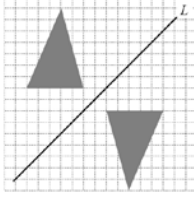
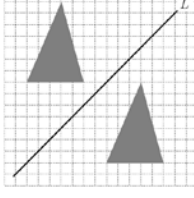
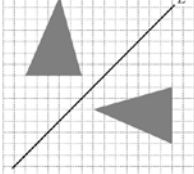


- ① 3      ② 4  
 ③ 5      ④  $\sqrt{34}$

(1) 7. 有一個長  $(2x+3)$  公分，寬  $(3x-5)$  公分的長方形，此長方形的面積為多少平方公分？

- ①  $6x^2-x-15$   
 ②  $6x^2+x-15$   
 ③  $6x^2-x+15$   
 ④  $6x^2+x+15$

(1) 8. 下列哪個選項的兩個三角形對稱於直線  $L$ ？

- ①   
 ②   
 ③   
 ④ 

(2) 9. 若  $x^2+2x-15=(x+b)(x+d)$ ，則  $b+d=?$

- ① -2      ② 2  
 ③ -8      ④ 8

(4) 10. 有一個邊長為 5 的正方形，此正方形對角線的長度為何？

- ① 5      ②  $\sqrt{10}$   
 ③  $\frac{5}{\sqrt{2}}$       ④  $5\sqrt{2}$



(3) 11. 計算  $(x-3)^2 = ?$

- ①  $x^2 - 3x + 9$
- ②  $x^2 - 3x - 9$
- ③  $x^2 - 6x + 9$
- ④  $x^2 - 6x - 9$

(3) 12. 設  $\angle A = (2x + 30)^\circ$ ，若  $\angle A$  的補角是  $46^\circ$ ，則  $x = ?$

- ① 14                      ② 17
- ③ 52                        ④ 104

(3) 13. 有一等差數列 1、4、7、...，請問從首項加至第 11 項的和為多少？

- ① 31                        ② 66
- ③ 176                      ④ 352

(2) 14. 長方形  $ABCD$ ， $\overline{AB} = 3$ ， $\overline{BC} = 1$ ，請問  $\overline{AC} = ?$

- ①  $\sqrt{8}$                       ②  $\sqrt{10}$
- ③ 4                            ④ 10

(3) 15.  $\sqrt{31}$  介於下列哪兩個連續整數之間？

- ① 3、4                      ② 4、5
- ③ 5、6                      ④ 6、7

(3) 16. 五邊形  $ABCDE$  中，已知  $\angle A = 120^\circ$ 、 $\angle B = 95^\circ$ 、 $\angle C = 110^\circ$ 、 $\angle D = 135^\circ$ ，請問  $\angle E = ?$

- ①  $120^\circ$                       ②  $100^\circ$
- ③  $80^\circ$                         ④  $60^\circ$

(1) 17. 若  $a$ 、 $b$  為方程式  $(x-1)(x+7) = 0$  的兩個解，且  $a > b$ ，則  $a - b = ?$

- ① 8                            ② 6
- ③ -6                          ④ -8

(2) 18. 已知 1、3、5、7、... 是一個等差數列，請問第  $n$  項為何？

- ①  $2n + 1$                       ②  $2n - 1$
- ③  $2n$                             ④  $n$

(1) 19.  $(2x^2 + 3x - 1) \div (x - 1)$  的餘式為何？

- ① 4                            ② 0
- ③ -4                          ④ -6

(4) 20. 直角坐標平面上兩點  $A(3, 3)$ 、 $B(2, 1)$ ，請問  $A$ 、 $B$  兩點的距離為何？

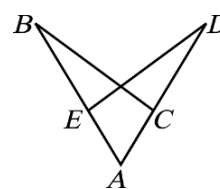
(直角坐標上兩點的距離公式：若  $A(a, b)$ 、 $B(c, d)$ ，則  $\overline{AB} = \sqrt{(a-c)^2 + (b-d)^2}$ )

- ① 3                            ②  $\sqrt{3}$
- ③ 5                            ④  $\sqrt{5}$

(4) 21. 計算  $\sqrt{4} \times \sqrt{9} = ?$

- ①  $\pm 36$                       ②  $\pm 6$
- ③ 36                            ④ 6

(2) 22. 如圖，已知  $\overline{AC} = \overline{AE}$ ， $\angle B = \angle D$ ，可根據下列哪個全等性質推得  $\triangle ABC \cong \triangle ADE$ ？



- ① RHS                        ② AAS
- ③ SAS                        ④ SSS

(3) 23. 下列關於  $\sqrt{35}$  與 6 大小的敘述何者正確？

- ①  $\sqrt{35} > 6$
- ②  $\sqrt{35} = 6$
- ③  $\sqrt{35} < 6$
- ④ 無法比較

(4) 24. 化簡  $5x^2 + 2x - 6 - (3 - 4x - 7x^2) = ?$

- ①  $-2x^2 - 2x - 3$
- ②  $12x^2 - 2x - 9$
- ③  $-2x^2 - 6x - 3$
- ④  $12x^2 + 6x - 9$

(2) 25. 因式分解  $9x^2 - 4 = ?$

- ①  $(3x-1)(3x-4)$
- ②  $(3x+2)(3x-2)$
- ③  $(9x+2)(9x-2)$
- ④  $(3x-2)(3x-2)$