

(本試題題目卷有 3 頁、作答卷 1 頁)

一、選擇題：(每題 4 分)共 56 分

( ) 1. 下列何者 y 不是 x 的函數？

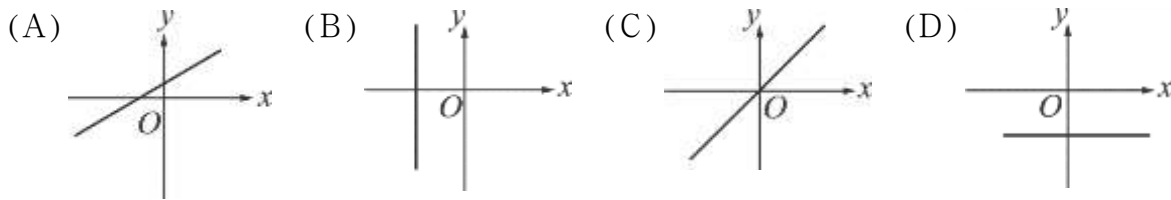
(A)	$\begin{array}{c c c c} x & 3 & 4 & 5 \\ \hline y & 4 & 5 & 3 \end{array}$
-----	--

(B)	$\begin{array}{c c c c} x & 3 & 3 & 3 \\ \hline y & 3 & 4 & 5 \end{array}$
-----	--

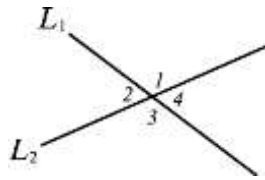
(C)	$\begin{array}{c c c c} x & 3 & 4 & 5 \\ \hline y & 5 & 5 & 5 \end{array}$
-----	--

(D)	$\begin{array}{c c c c} x & 3 & 4 & 5 \\ \hline y & 3 & 4 & 5 \end{array}$
-----	--

( ) 2. 下列何者為 y 是 x 的常數函數的圖形？



( ) 3. 如圖，直線  $L_1$ 、 $L_2$  相交於一點，試判斷下列敘述何者錯誤？



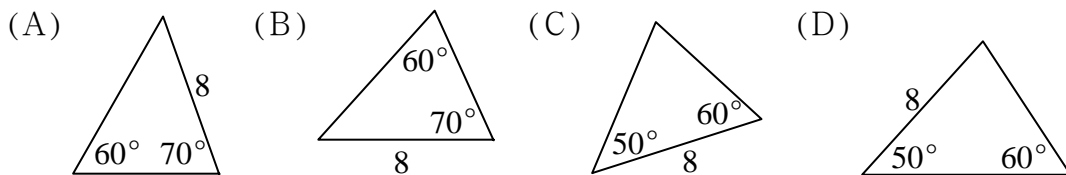
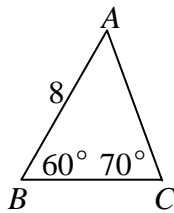
(A)  $\angle 1$  和  $\angle 4$  互補 (B)  $\angle 2$  和  $\angle 4$  是對頂角 (C)  $\angle 1 = \angle 3$  (D)  $\angle 2$  和  $\angle 3$  互餘。

( ) 4. 若一次函數  $y = -3x + 5$ ，則此函數的圖形與  $x$  軸及  $y$  軸所圍成的三角形面積為多少平方單位？

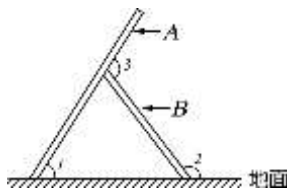
(A)  $\frac{25}{6}$  (B)  $\frac{16}{3}$  (C)  $\frac{7}{2}$  (D) 15。

( ) 5. 已知  $\triangle ABC \cong \triangle PQR$ ，且  $A$ 、 $B$ 、 $C$  的對應頂點分別是  $P$ 、 $Q$ 、 $R$ ，若  $\angle B = (2x + 30)^\circ$ ， $\angle P = (6x - 1)^\circ$ ， $\angle Q = (5x - 18)^\circ$ ，則  $\angle A = ?$  (A)  $95^\circ$  (B)  $90^\circ$  (C)  $85^\circ$  (D)  $80^\circ$

( ) 6. 下列哪個三角形與  $\triangle ABC$  全等？

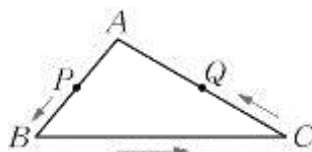


( ) 7. 如圖是  $A$ 、 $B$  兩片木板放在地面上的情形。圖中  $\angle 1$ 、 $\angle 2$  分別為  $A$ 、 $B$  兩木板與地面的夾角， $\angle 3$  是兩木板間的夾角。若  $\angle 3 = 112^\circ$ ，則  $\angle 2 - \angle 1 = ?$



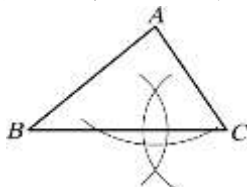
(A)  $54^\circ$  (B)  $68^\circ$  (C)  $108^\circ$  (D)  $112^\circ$ 。

( ) 8. 如圖，小明繞著三角形公園散步，沿著  $P \rightarrow B \rightarrow C \rightarrow Q$  的路線，已知  $\angle B = 50^\circ$ ， $\angle C = 30^\circ$ ，則小明共轉了多少度？

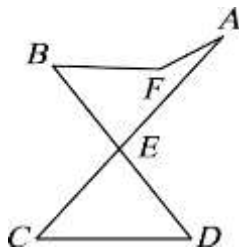


(A)  $80^\circ$  (B)  $100^\circ$  (C)  $250^\circ$  (D)  $280^\circ$ 。

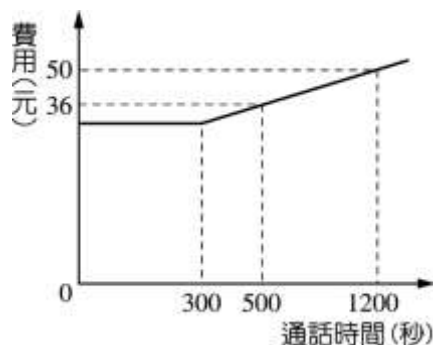
- ( ) 9. 已知  $\angle P=120^\circ$ ，若要利用尺規作圖得到  $15^\circ$ ，則至少要利用「角平分線作圖」幾次？  
 (A) 2 次 (B) 3 次 (C) 4 次 (D) 5 次。
- ( ) 10. 在  $\triangle ABC$  和  $\triangle DEF$  中，若  $\angle B=\angle E=90^\circ$ ， $\angle C=\angle F$ ， $\overline{AC}=\overline{DF}$ ，則根據下列哪一個三角形全等性質可知  $\triangle ABC\cong\triangle DEF$ ？ (A) *RHS* (B) *SAS* (C) *AAA* (D) *AAS*。
- ( ) 11. 有關正十二邊形的敘述，下列何者正確？  
 (A) 正十二邊形的內角和為  $12\times 180^\circ$   
 (B) 正十二邊形的每一個外角為  $30^\circ$   
 (C) 若十二邊形的每一個邊等長，則此十二邊形必為正十二邊形  
 (D) 若十二邊形的每一個內角都相等，則此十二邊形必為正十二邊形。
- ( ) 12. 如圖為小明利用尺規作圖的部分痕跡，則他想作的是下列何者？



- (A)  $\angle A$  的角平分線 (B)  $\overline{BC}$  的垂直平分線 (C)  $\overline{BC}$  邊上的高 (D)  $\overline{BC}$  的中點
- ( ) 13. 老師設計一張椅子，其平面設計稿如圖所示，若  $E$  為  $\overline{AC}$ 、 $\overline{BD}$  的交點，且  $\angle C+\angle D=100^\circ$ ， $\angle B=50^\circ$ ， $\angle AFB=150^\circ$ ，則  $\angle A=?$



- (A)  $20^\circ$  (B)  $25^\circ$  (C)  $30^\circ$  (D)  $35^\circ$
- ( ) 14. 如圖是台哥電信公司的通話費計算方式：300 秒以內只繳基本費，超過 300 秒之後的費用，與通話時間成線型函數關係。則基本費是多少元？

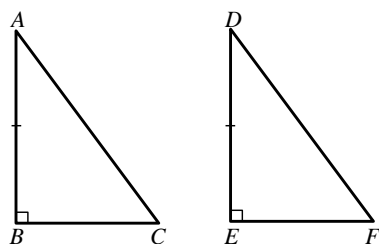


- (A) 28 (B) 30 (C) 32 (D) 34。

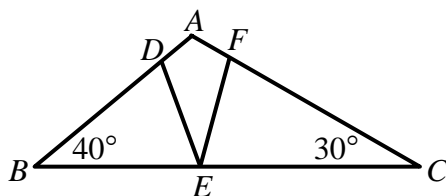
二、填充題：(每格 3 分) 共 36 分

- (A)  $y=-8$  (B)  $y=2-3x$  (C)  $y=2x^2$  (D)  $y=5x$  (E)  $y=0$  請以代號回答下列各題：(全對才給分)  
 (1) 以上為常數函數的有：\_\_\_\_\_。  
 (2) 以上為線型函數的有：\_\_\_\_\_。
- 一次函數  $y=ax+b$ ，在  $x=-5$  時的函數值為 3，在  $x=4$  時的函數值為  $-15$ ，求此一次函數為\_\_\_\_\_。
- 已知  $\angle A=108^\circ$ ，若  $\angle A$  的補角和  $\angle B$  的餘角度數相同，求  $\angle B=$ \_\_\_\_\_度。
- 若函數  $y=2x-1$  與函數  $y=-2x+7$ ，在  $x=k$  的函數值相等，求  $k=$ \_\_\_\_\_。
- 有一個常數函數  $y=b$ ，且當  $x=2$  時的函數值為  $-5$ ，求此常數函數為\_\_\_\_\_。

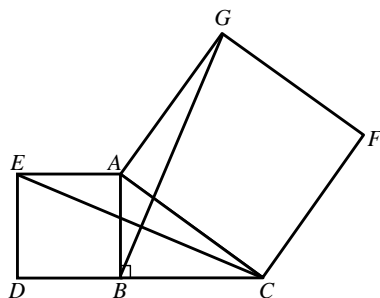
6.  $\triangle ABC$ 與 $\triangle DEF$ 中，已知 $\angle B = \angle E = 90^\circ$ ， $\overline{AB} = \overline{DE}$ ，回答下列各小題，分別是根據哪一個全等三角形的判別性質，使 $\triangle ABC \cong \triangle DEF$ 。



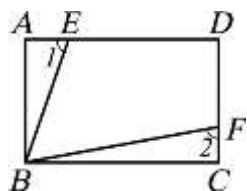
- (1) 再加上 $\overline{AC} = \overline{DF}$ ，則 $\triangle ABC \cong \triangle DEF$ 。（根據\_\_\_\_\_全等性質）  
 (2) 再加上 $\angle A = \angle D$ ，則 $\triangle ABC \cong \triangle DEF$ 。（根據\_\_\_\_\_全等性質）
7. 如圖， $\triangle ABC$ 中， $D$ 、 $E$ 、 $F$ 三點分別在 $\overline{AB}$ 、 $\overline{BC}$ 、 $\overline{AC}$ 上，且 $\overline{BD} = \overline{BE}$ ， $\overline{CE} = \overline{CF}$ 。若 $\angle B = 40^\circ$ ， $\angle C = 30^\circ$ ，求 $\angle DEF =$ \_\_\_\_\_度。



8. 若正 $n$ 邊形的每一個內角為 $144^\circ$ ，求 $n =$ \_\_\_\_\_。
9. 如圖， $\triangle ABC$ 為直角三角形， $\angle ABC = 90^\circ$ ， $\overline{AB} = 3$ ， $\overline{BC} = 5$ ，分別以 $\overline{AB}$ 、 $\overline{AC}$ 為邊作兩個正方形 $ABDE$ 和 $ACFG$ ，求 $\overline{BG}$ 的長=\_\_\_\_\_。

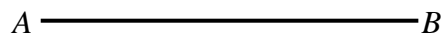


10. 如圖，長方形 $ABCD$ 中，若 $\angle EBF = 60^\circ$ ，則 $\angle 1 + \angle 2 =$ \_\_\_\_\_度。

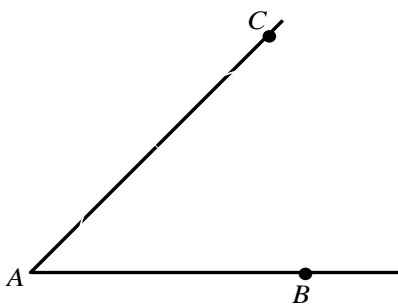


三、作圖題：請保留作圖痕跡(每題4分) 共8分

1. 如圖，利用尺規作圖在 $\overline{AB}$ 上作一點 $P$ ，使得 $\overline{AP} : \overline{PB} = 1 : 3$ 。



2. 已知 $\angle BAC$ ，利用尺規作圖，過 $B$ 點作一直線垂直 $\overline{AC}$ 。



分 數	
--------	--

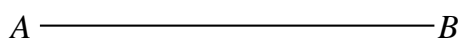
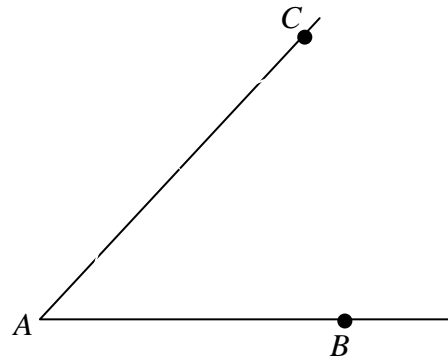
一、選擇題：(每題4分) 共56分

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

二、填充題：(每格3分) 共36分

1(1)	1(2)	2	3
4	5	6(1)	6(2)
7	8	9	10

三、作圖題：請保留作圖痕跡(每題4分)共8分

<p>1.</p> <p>如圖，利用尺規作圖在 <math>\overline{AB}</math> 上作一點 <math>P</math>，使得 <math>\overline{AP} : \overline{PB} = 1 : 3</math>。</p> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">  </div>	<p>2.</p> <p>已知 <math>\angle BAC</math>，利用尺規作圖，過 <math>B</math> 點作一直線垂直 <math>\overline{AC}</math>。</p> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">  </div>
--	--

分 數	
--------	--

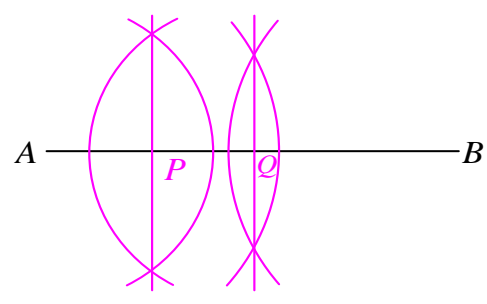
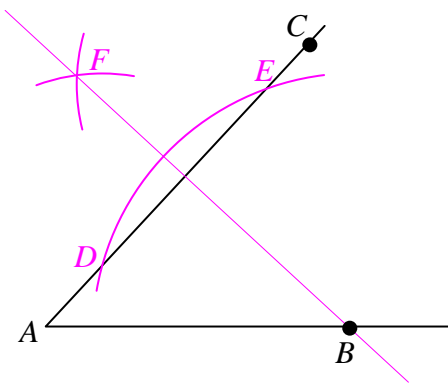
一、選擇題：(每題4分) 共56分

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
B	D	D	A	A	C	B	D	B	D	B	C	A	C

二、填充題：(每格3分) 共36分

1(1)	1(2)	2	3
(A) (E)	(A) (B) (D) (E)	$y = -2x - 7$	18
4	5	6(1)	6(2)
2	$y = -5$	<i>RHS</i>	<i>ASA</i>
7	8	9	10
35	10	$\sqrt{73}$	150

三、作圖題：請保留作圖痕跡(每題4分)共8分

<p>1.</p> 	<p>2.</p> 
---	---