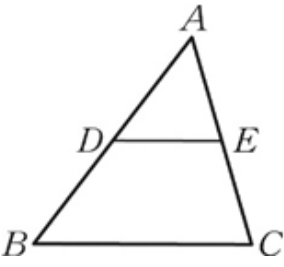
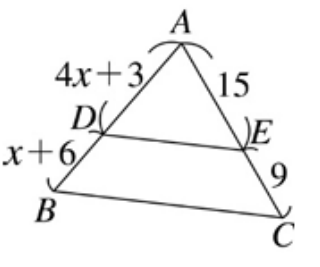
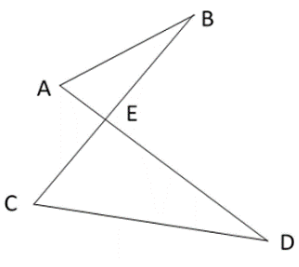
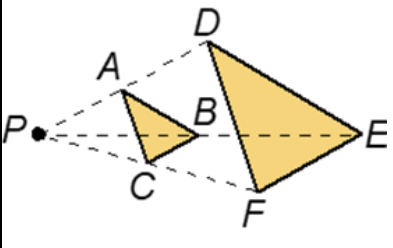


本試卷共四面，請將答案寫在第四面的答案卷上

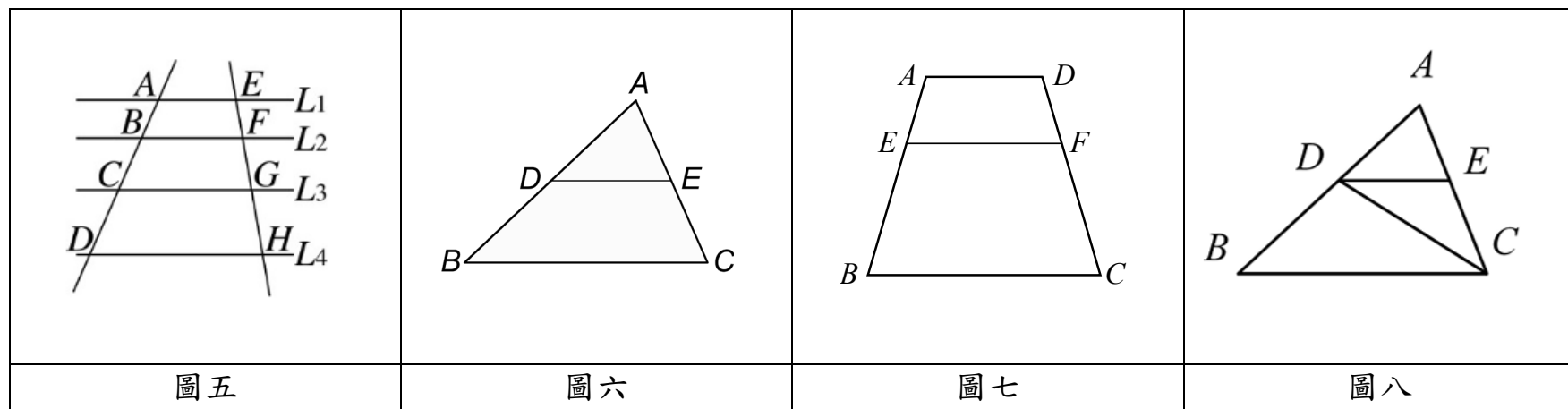
一、選擇題（每題 4 分，共 60 分）

- () 下列各組圖形中，哪一組圖形一定相似？
(A) 任意二個長方形 (B) 任意二個箏形 (C) 任意二個菱形 (D) 任意二個等腰直角三角形
- () $\triangle ABC$ 的三邊長比為 3 : 4 : 5，則其三個對應高的比為何？
(A) 3 : 4 : 5 (B) 5 : 4 : 3 (C) 15 : 12 : 10 (D) 20 : 15 : 12
- () 如圖（一）， $\triangle ABC$ 中，下列何者無法說明 $\overline{DE} \parallel \overline{BC}$ ？
(A) $\overline{AE} : \overline{CE} = \overline{AD} : \overline{BD}$ (B) $\overline{AD} : \overline{AB} = \overline{DE} : \overline{BC}$ (C) $\overline{AD} : \overline{AB} = \overline{AE} : \overline{AC}$ (D) $\overline{EC} : \overline{AC} = \overline{BD} : \overline{AB}$

			
圖一	圖二	圖三	圖四

- () 如圖（二）， $\triangle ABC$ 中， $\overline{DE} \parallel \overline{BC}$ ，試求 x 的值為何？ (A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5
- () 如圖（三）， \overline{AD} 與 \overline{BC} 交於 E ， $\overline{AE} = 6$ ， $\overline{BE} = 12$ ， $\overline{CE} = 9$ ， $\overline{DE} = 18$ ， $\overline{AB} = 14$ ，求 \overline{CD} ？
(A) 42 (B) 21 (C) 24 (D) 28
- () 撲滿中有 5 元、10 元、50 元硬幣共 40 個，則下列何者可能為這三種硬幣個數的比？
(A) 2 : 3 : 4 (B) 1 : 2 : 10 (C) 2 : 5 : 3 (D) 1 : 3 : 5
- () 圖（四）中， D 、 E 、 F 三點是以 P 點為中心，分別將 A 、 B 、 C 三點與 P 點的距離放大為 2 倍的點。已知 $\angle A = 40^\circ$ ， $\angle B = 60^\circ$ ， $\angle C = 80^\circ$ ，則下列何者為 $\angle D$ 、 $\angle E$ 、 $\angle F$ 的度數？
(A) 20° 、 30° 、 40° (B) 40° 、 60° 、 80° (C) 80° 、 120° 、 160° (D) 以上皆非
- () 設 $x : y : z = 3 : 4 : 5$ ，且 $x + y + z = 48$ ，則下列何者錯誤？
(A) $(x-1) : (y-1) : (z-1) = 2 : 4 : 3$ (B) $(x+1) : (y+1) : (z+1) = 13 : 17 : 21$
(C) $x : (y-1) : (z+1) = 4 : 5 : 7$ (D) $x : 2y : 3z = 3 : 8 : 15$
- () 知 $\triangle ABC$ 的三邊長為 2、3、4，則下列哪一組邊長組成的三角形會和 $\triangle ABC$ 相似？
(A) 6、9、12 (B) 3、3、3 (C) 4、4、2 (D) 6、9、8
- () $\triangle ABC$ 和 $\triangle PQR$ 中，若已知 $\angle A = 80^\circ$ ， $\angle B = \angle Q = 40^\circ$ ，且 $\overline{AB} = 10$ 、 $\overline{BC} = 14$ 、 $\overline{AC} = 6$ 、 $\overline{PQ} = 5$ ，則在 $\triangle PQR$ 中加上下列哪個條件後，不一定能說明 $\triangle ABC \sim \triangle PQR$ ？
(A) $\angle R = 60^\circ$ (B) $\angle P = 80^\circ$ (C) $\overline{PR} = 3$ (D) $\overline{QR} = 7$

11. () 美美想要榨果汁，她用蘋果、鳳梨、柳丁三種水果，且其顆數比 $12:5:8$ 。美美榨完果汁後，蘋果、鳳梨、柳丁的顆數比變為 $9:2:6$ 。已知美美榨果汁時沒有使用柳丁，關於她榨果汁時另外兩種水果的使用情形，下列敘述何者正確？
- (A) 只使用蘋果 (B) 使用蘋果及鳳梨，且使用的蘋果顆數比使用的鳳梨顆數多
- (C) 只使用鳳梨 (D) 使用蘋果及鳳梨，且使用的鳳梨顆數比使用的蘋果顆數多



12. () 如圖(五)，若 $L1 \parallel L2 \parallel L3 \parallel L4$ ，且 $\overline{AB}:\overline{BC}:\overline{CD}=3:4:5$ ， $\overline{EF}+\overline{FG}+\overline{GH}=24$ 公分，求 \overline{GH} ？(A) 12 (B) 11 (C) 10 (D) 9 公分
13. () 如圖(六)，在 $\triangle ABC$ 中，D、E 兩點分別在 \overline{AB} 、 \overline{AC} 上，已知 $\overline{AD}=\overline{DB}$ 、 $\overline{AE}=\overline{EC}$ ， $\angle ADE=43^\circ$ ， $\overline{DE}=6$ 。 \overline{BC} 的長度。(A) 6 (B) 8 (C) 10 (D) 12
14. () 如圖(七)，ABCD 為一梯形， $\overline{AD} \parallel \overline{EF} \parallel \overline{BC}$ 。若 $\overline{AD}=5$ ， $\overline{BC}=8$ ， $\overline{AE}:\overline{EB}=1:2$ ，則 \overline{EF} 的長度為何？(A) 6 (B) 6.5 (C) 7 (D) 7.5
15. () 如圖(八)， $\triangle ABC$ 中，若 $\overline{DE} \parallel \overline{BC}$ ，且 \overline{CD} 平分 $\angle ACB$ ， $\overline{BC}=18$ 、 $\overline{AC}=12$ 則 $\overline{DE}=?$
(A) 6.2 (B) 6.5 (C) 7.2 (D) 7.5

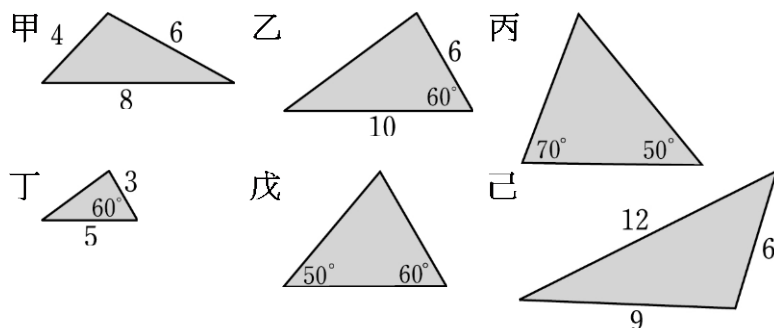
二、填充題（每格 3 分，共 30 分）

1. 設 x 、 y 、 z 皆不為 0，且 $x:y=2:3$ ， $y:z=3:5$ ，則 $x:y:z=$ _____

2. 若 $2:5:7=x:6:y$ ，則 $x=$ _____

3. 有六個三角形如右圖，試依據相似三角形的判別性質，

乙和 (1) _____ 為相似形，是 (2) _____ 相似性質。

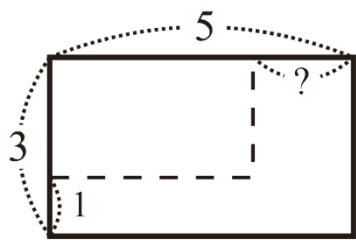


4. 標準的拿鐵咖啡是由濃縮咖啡 (exspresso)，加上蒸氣噴嘴加熱出來的蒸氣牛奶 (steamed milk)

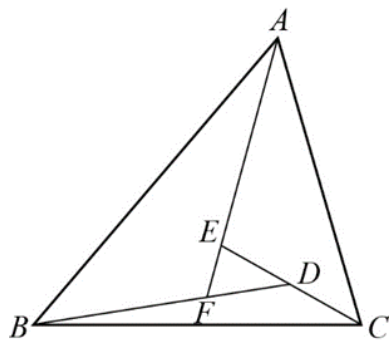
和奶泡做成的。其標準的比例是濃縮咖啡：蒸氣牛奶：奶泡 $=1:4:1$ 。請問一杯 360 ml 的拿鐵咖

啡，其濃縮咖啡有多少 ml？_____ ml

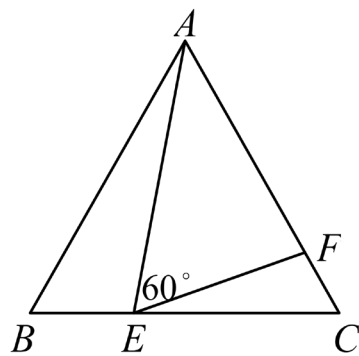
5. 若 xyz 不為零， $(x+1):(y+2):(z+3)=1:2:3$ ，則 $\frac{x+2y+3z}{x-2y+3z} = \underline{\hspace{2cm}}$ 。



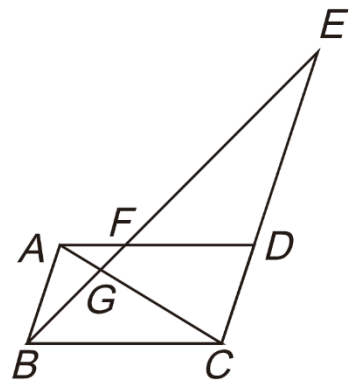
圖(九)



圖(十)



圖(十一)



圖(十二)

6. 圖(九)是長、寬分別為 5 cm、3 cm 的長方形，若將寬減少 1 cm，則長最少要減 _____cm，所得的長方形才會與原長方形相似。

7. 如圖(十)，已知 $\overline{AE}:\overline{EF}=4:1$ ， $\overline{BD}:\overline{DF}=3:1$ ， $\overline{CD}:\overline{DE}=1:1$ ，則 $\triangle ABC$ 的面積是 $\triangle DEF$ 面積的多少倍？_____倍

8. 如圖(十一)，正 $\triangle ABC$ 中，E 為 \overline{BC} 上一點，在 \overline{AC} 上找一點 F，使得 $\angle AEF=60^\circ$ ，若 $\overline{BE}=4$ ， $\overline{CF}=3$ ，則 $\triangle ABC$ 的邊長為何？_____

9. 如圖(十二)，四邊形 $ABCD$ 為平行四邊形，E 為 \overline{CD} 延長線上的一點， \overline{BE} 交 \overline{AD} 於 F 點，交 \overline{AC} 於 G 點，若 $\overline{BG}=9$ ， $\overline{GF}=3$ ， $\overline{AB}=10$ ，求 $\overline{DE}= \underline{\hspace{2cm}}$

三、計算題(每題 5 分，共 10 分)

(題目在第四面)

屏東縣立中正國民中學 113 學年度第一學期第 1 次段考九年級數學科答案卷

九年_____班_____號 姓名_____

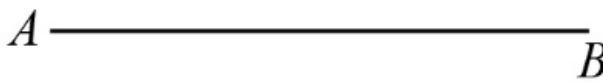
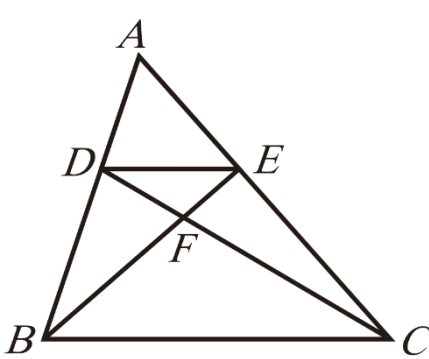
一、選擇題（每題 4 分，共 60 分）

題號	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
答案										
題號	11	12	13	14	15					
答案										

二、填充題（每格 3 分，共 30 分）

題號	1	2	3(1)	3(2)	4	5	6	7	8	9
答案										

三、計算題(每題 5 分，共 10 分)

<div>1. 利用尺規作圖在 \overline{AB} 上作出一點 C，使得 $\overline{AC} : \overline{BC} = 4 : 1$。（5 分）</div> <div></div>	<div>2. $\triangle ABC$ 中，$\overline{DE} \parallel \overline{BC}$。若 $\overline{AE} = 2$，$\overline{EC} = 3$，$\overline{EF} = 1$，求(1) $\triangle DEF$ 面積：$\triangle ECF$ 面積（2 分） (2) 求 \overline{BE} (3 分)</div> <div></div>
--	--