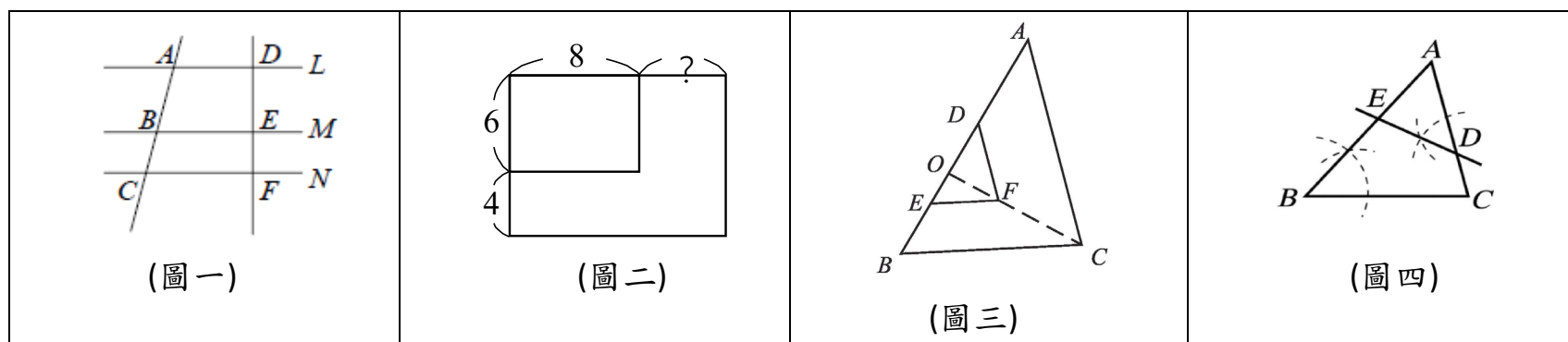


九年\_\_\_\_班\_\_\_\_號 姓名：\_\_\_\_\_

請將答案填在答案卷內

一、單選題：每題 4 分，共 52 分

- ( ) 1. 已知  $a:b:c=7:8:9$ ，則下列各敘述何者正確？  
 (A)  $a=7$ 、 $b=8$ 、 $c=9$  (B)  $7c=8b=9a$  (C)  $a:7=b:8=c:9$  (D)  $\frac{a}{9}=\frac{b}{8}=\frac{c}{7}$
- ( ) 2. 下列各組多邊形中，請問共有幾組必為相似形？  
 (甲)任意兩個正方形(乙)任意兩個長方形(丙)任意兩個菱形(丁)任意兩個正六邊形(戊)任意兩個正三角形(己)任意兩個直角三角形 (A)2 組 (B)3 組 (C)4 組 (D)5 組
- ( ) 3.  $\triangle ABC$  中，若 D、E 兩點分別在  $\overline{AB}$ 、 $\overline{AC}$  上，且  $\overline{DE} \parallel \overline{BC}$ ， $\overline{DE}:\overline{BC}=3:5$ ，則下列何者正確？ (A)  $\overline{AD}:\overline{AB}=3:5$  (B)  $\overline{AE}:\overline{CE}=3:5$  (C)  $\overline{BD}:\overline{CE}=1:1$  (D)  $\overline{AD}:\overline{AE}=5:3$
- ( ) 4. 如圖(一)，已知  $L \parallel M \parallel N$ ，若  $2\overline{AB}=3\overline{BC}$ ，則  $\overline{DE}:\overline{EF}=?$  (A) 2:3 (B) 3:2 (C) 9:4 (D) 4:9
- ( ) 5. 美美剪了一塊三角形的紙板，其三邊長比為 5:6:7。若她量出最短邊為 12 公分，則最長邊為多少公分？ (A)14 (B)17 (C) $14\frac{2}{5}$  (D) $16\frac{4}{5}$  公分
- ( ) 6. 如(圖二)，一長方形的長為 8、寬為 6，如果寬增加 4 之後，長要增加多少，才能所得的新長方形會與原長方形相似？ (A) 4 (B) 6 (C)  $\frac{16}{3}$  (D)  $\frac{14}{3}$
- ( ) 7. 若  $X:Y:Z=2:3:4$ ，且  $X+Y+Z=153$ ，下列敘述何者正確？  
 (A)  $X+Y-Z=17$  (B)  $X=18$  (C)  $Y=48$  (D)  $X+Z=108$
- ( ) 8. 如(圖三)，以 O 點為縮放中心，將  $\triangle ABC$  縮放 r 倍得到  $\triangle DEF$ ，若  $\overline{FC}=2\overline{OF}$ ，則 r 的值為何？  
 (A)  $\frac{1}{2}$  (B)  $\frac{1}{3}$  (C) 9 (D) 3

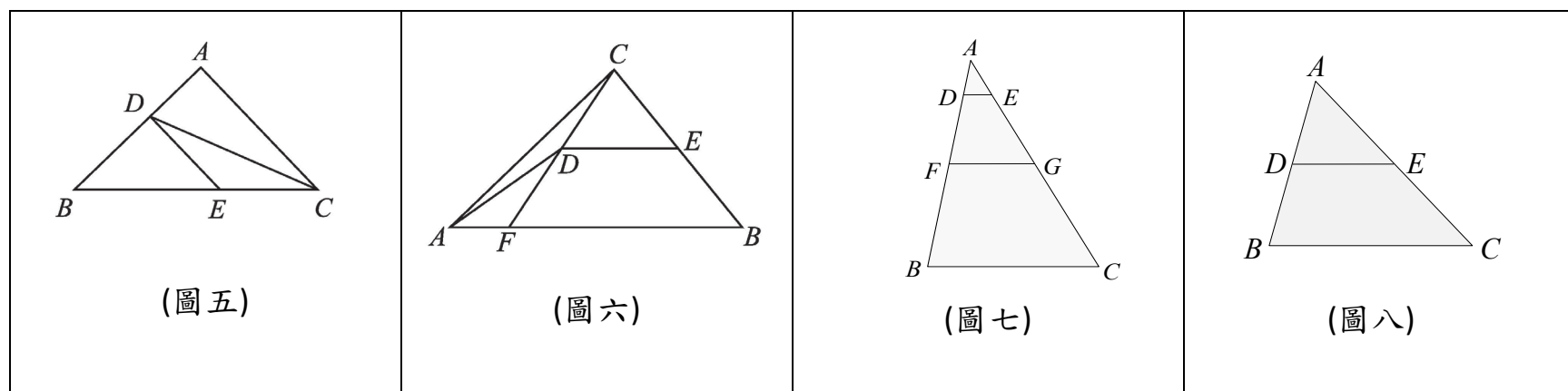


- ( ) 9. 下表為 110 學年度中正國中九年級學生上學方式的比例，若九年級學生上下學期總人數不變，比較上下學期各上學方式的學生人數變化，試問下列敘述何者正確？

	搭公車	:	走路	:	家長接送
上學期	2	:	3	:	4
下學期	5	:	6	:	7

- (A) 家長接送人數增加 (B) 搭公車人數減少 (C) 走路人數不變 (D) 家長接送的人數超過一半
- ( ) 10. (圖四)是小華在作  $\triangle ABC$  的相似  $\triangle ADE$  時之作圖痕跡。她先在  $\overline{AC}$  上找一點 D，然後畫了幾道弧，請根據她所畫的弧，判別她作圖時所用的相似性質？  
 (A) AA 相似性質 (B) SSS 相似性質 (C) SAS 相似性質 (D) 以上皆非

- ( )11. 在 $\triangle ABC$  中， $D$ 、 $E$  兩點分別在 $\overline{AB}$ 、 $\overline{AC}$ 上，則下列何者不能確定 $\overline{DE} \parallel \overline{BC}$  ？  
 (A)  $\overline{AD} : \overline{BD} = \overline{AE} : \overline{CE}$  (B)  $\overline{AB} : \overline{BD} = \overline{AC} : \overline{CE}$   
 (C)  $\overline{DE} : \overline{BC} = \overline{AE} : \overline{AC}$  (D)  $\angle AED = \angle ACB$
- ( )12. 莉莉第一次複習考的國文、數學、社會三科的答錯題數比為 $6:2:5$ ，三科的總錯題數為 $26$ 題。如果莉莉下次複習考的目標是比第一次複習考的國文少錯 $2$ 題，數學全對，則社會科最多錯幾題才能讓三科的總錯題數低於 $16$ 題？ (A)  $2$  (B)  $3$  (C)  $4$  (D)  $5$
- ( )13. 如(圖五)， $\triangle ABC$  中， $D$ 、 $E$ 兩點分別在 $\overline{AB}$ 、 $\overline{BC}$ 上。若 $\overline{AD} : \overline{DB} = \overline{CE} : \overline{EB} = 3:4$ ，則 $\triangle DBE$ 與 $\triangle ADC$ 的面積比為何？(A)  $4:3$  (B)  $3:4$  (C)  $16:9$  (D)  $16:21$



## 二、填充題：每格 3 分，共 27 分

- 若 $x:y=3:2$ ， $x:z=1:5$ ，求下列各比，並化成最簡整數比：
  - $x:y:z=$  \_\_\_\_\_。
  - $(x+y):(y+z):(z+x)=$  \_\_\_\_\_。
- 若 $3:4:5=x:6:y$ ，則 $x=$ \_\_\_\_\_。
- 已知四邊形 $ABCD \sim$ 四邊形 $EFGH$ ， $A$ 、 $B$ 、 $C$ 、 $D$ 的對應點分別為 $E$ 、 $F$ 、 $G$ 、 $H$ ，且 $\angle B=95^\circ$ ， $\angle C=85^\circ$ ， $\angle D=105^\circ$ ，若 $\overline{AB}=6$ ， $\overline{EF}=15$ ， $\overline{BC}=12$ ，則 (1) $\angle E=$  \_\_\_\_\_ 度。(2)  $\overline{FG}=$  \_\_\_\_\_。
- 如(圖六)  $\triangle ABC$  中， $\overline{DE} \parallel \overline{AB}$ ， $\overline{CF}$  交 $\overline{AB}$ 於 $F$ 點。若 $\overline{CE}=8$ ， $\overline{BE}=12$ ， $\triangle ACF$ 的面積為 $50$ ，則 $\triangle ACD$ 的面積= \_\_\_\_\_。
- 某公司原有員工若干人，已知行政人員、業務人員與研發專員的人數比為 $3:8:6$ ，最近新進 $5$ 個行政人員與 $10$ 個研發專員，有 $10$ 個業務人員辭職，結果人數比變成 $2:3:4$ ，則目前這間公司有多少位員工？\_\_\_\_\_人。
- 如(圖七)， $D$ 、 $F$ 兩點在 $\overline{AB}$ 上， $E$ 、 $G$ 兩點在 $\overline{AC}$ 上，且 $\overline{DE} \parallel \overline{FG} \parallel \overline{BC}$ 。若 $\overline{AD} : \overline{DF} : \overline{FB} = 1:3:5$ ， $\overline{BC}=27cm$ ，則 $\overline{DE}=$ \_\_\_\_\_公分。
- 如(圖八)， $\triangle ABC$  中， $D$ 、 $E$ 分別為 $\overline{AB}$ 、 $\overline{AC}$ 的中點，若 $\overline{AB}=6$ 、 $\overline{BC}=7$ 、 $\overline{AC}=8$ ，則 $\triangle ADE$ 的周長= \_\_\_\_\_。

還有非選擇題，請直接在答案卷上作答

屏東縣立中正國民中學 111 學年度第一學期第一次段考九年級數學科  
答案卷

九年\_\_\_\_\_班\_\_\_\_\_號 姓名:\_\_\_\_\_


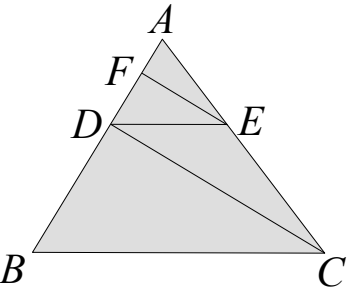
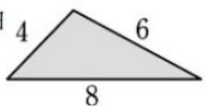
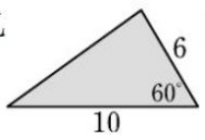
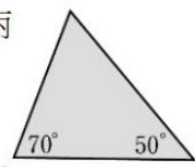
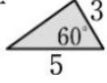
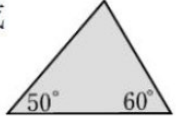
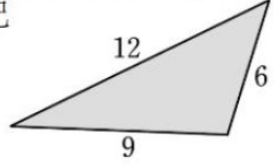
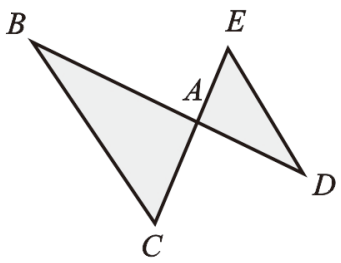
一、 單選題：每題 4 分，共 52 分

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

二、 填充題：每格 3 分，共 27 分

題號	1. (1)	1. (2)	2.	3. (1)	3. (2)
答案					
題號	4	5	6	7	
答案					

三、非選擇題：共 21 分

<p>1. 已知 <math>\overline{AB}</math>，利用尺規作圖在 <math>\overline{AB}</math> 上找到一點 C，使得 <math>\overline{AC} : \overline{AB} = 2 : 5</math>。（5 分）</p> 	<p>2. 如下圖，<math>\triangle ABC</math> 中，<math>\overline{DE} \parallel \overline{BC}</math>，<math>\overline{FE} \parallel \overline{DC}</math>，且 <math>\overline{AF} = 3</math>、<math>\overline{FD} = 5</math>，則 <math>\overline{BD}</math> 的長度為何？（5 分）</p> 
<p>3. 有六個三角形，試依據相似三角形的判別性質，回答下列問題：（每格 2 分，共 6 分）</p> <p>(1) 甲 和 己 是相似形，是根據_____相似性質</p> <p>(2) 丁和 _____ 是相似形，是根據_____相似性質</p> <div><div>甲 </div><div>乙 </div><div>丙 </div><div>丁 </div><div>戊 </div><div>己 </div></div>	<p>4. 如圖，<math>\overline{BD}</math> 與 <math>\overline{CE}</math> 相交於 A 點，<math>\overline{AB} = 12</math>、<math>\overline{BC} = 15</math>、<math>\overline{AC} = 9</math>、<math>\overline{AD} = 8</math>、<math>\overline{AE} = 6</math>，求 <math>\overline{DE}</math> 的長度為何？（5 分）</p> 

本試卷到此結束