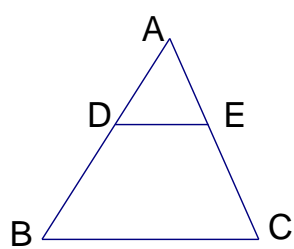
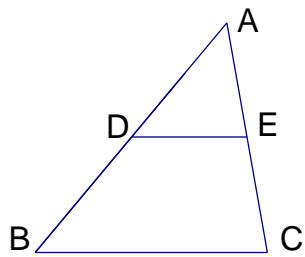


# 桃園市立中興國民中學 105 學年度第 1 學期 3 年級第 1 次段考數學科考卷

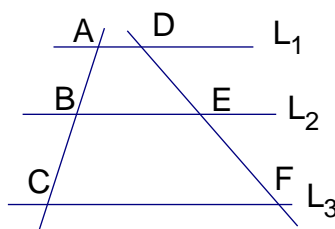
班級： 座號： 姓名：



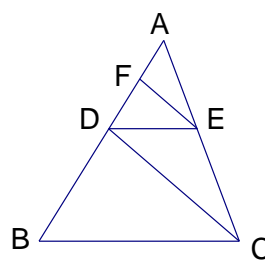
圖(一)



圖(二)



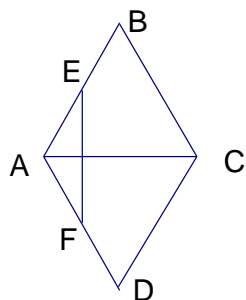
圖(三)



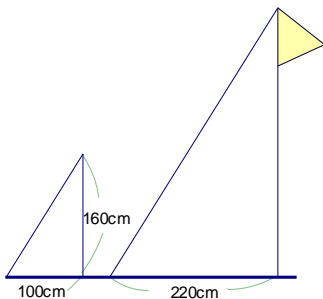
圖(四)

一、選擇題：(第 1~10 題，每題 3 分，11~25 題，每題 4 分)

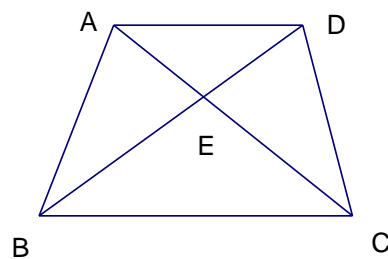
- 如圖(一)， $\triangle ABC$  中， $\overline{DE} \parallel \overline{BC}$  且  $\overline{AD} : \overline{DB} = 2 : 3$ ，求  $\overline{AE} : \overline{AC} = ?$  (A)  $2 : 3$  (B)  $3 : 2$  (C)  $2 : 5$  (D)  $3 : 5$ 。
- 承第一題，求  $\overline{DE} : \overline{BC} = ?$  (A)  $2 : 3$  (B)  $3 : 2$  (C)  $2 : 5$  (D)  $3 : 5$ 。
- 如圖(二)， $\triangle ABC$  中，D、E 各為  $\overline{AB}$ 、 $\overline{AC}$  中點， $\overline{AB} = 6$ ， $\overline{BC} = 10$ ，且  $\angle A = 50^\circ$ ， $\angle C = 80^\circ$ ，求  $\overline{DE} = ?$  (A) 3 (B) 5 (C) 2.5 (D) 4。
- 承第 3 題，求  $\angle ADE = ?$  (A)  $50^\circ$  (B)  $40^\circ$  (C)  $70^\circ$  (D)  $80^\circ$ 。
- 承第 3 題，求  $\triangle ADE$  周長： $\triangle ABC$  周長 = ? (A)  $1 : 2$  (B)  $1 : 3$  (C)  $1 : 4$  (D) 無法求出。
- 承第 3 題，求  $\triangle ADE$  面積： $\triangle ABC$  面積 = ? (A)  $1 : 2$  (B)  $1 : 3$  (C)  $1 : 4$  (D) 無法求出。
- 如圖(三)， $L_1 \parallel L_2 \parallel L_3$ ， $\overline{AB} = 6$ ， $\overline{BC} = 8$ ， $\overline{DF} = 21$ ，求  $\overline{DE} = ?$  (A) 7 (B) 8 (C) 9 (D) 10。
- 如圖(四)， $\triangle ABC$  中， $\overline{DE} \parallel \overline{BC}$ ， $\overline{EF} \parallel \overline{DC}$ ，且  $\overline{AF} = 6$ ， $\overline{DF} = 8$ ， $\overline{DB} = ?$  (A)  $\frac{55}{3}$  (B)  $\frac{56}{3}$  (C)  $\frac{67}{4}$  (D)  $\frac{63}{4}$ 。



圖(五)



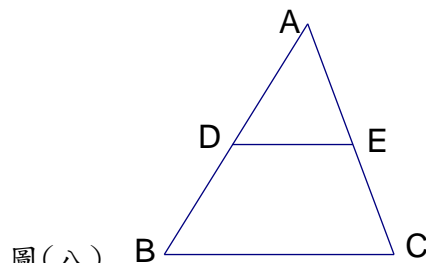
圖(六)



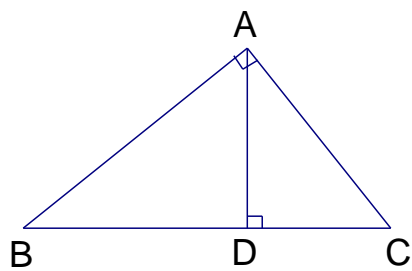
圖(七)

- 如圖(五)， $\overline{AB} = \overline{BC} = \overline{CD} = \overline{AD} = \overline{AC} = 8$ ，E、F 各為  $\overline{AB}$ 、 $\overline{AD}$  中點，求  $\overline{EF} = ?$  (A) 4 (B)  $4\sqrt{3}$  (C) 6 (D)  $6\sqrt{3}$ 。
- 在坐標平面上，已知有 A(2, -2)，B(3, 8)，C(9, 4) 三點，且 D 點在  $\overline{BC}$  上，且  $\overline{AD}$  把  $\triangle ABC$  面積分為兩等分，求  $\overline{AD}$  方程式？(A)  $y = 2x - 3$  (B)  $y = 2x - 4$  (C)  $y = 2x - 5$  (D)  $y = 2x - 6$ 。
- 如圖(六)，一根竹桿長 160 公分，在太陽下竹桿的影子長為 100 公分，同時量出旗桿影子長 220 公分，求旗桿長多少公分？(A) 330 (B) 332 (C) 342 (D) 352 公分。
- 如圖(七)，梯形 ABCD 中， $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$  且  $\overline{AD} = 3$ ， $\overline{BC} = 5$ ，求  $\triangle ACD$  面積： $\triangle ABC$  面積 = ? (A)  $3 : 5$  (B)  $3 : 8$  (C)  $9 : 25$  (D)  $9 : 16$ 。
- 承 12 題，求  $\overline{AE} : \overline{EC} = ?$  (A)  $2 : 3$  (B)  $3 : 5$  (C)  $3 : 8$  (D)  $2 : 5$ 。
- 承 12 題，若  $\triangle ADE$  面積 = 9，求  $\triangle BCE$  面積 = ? (A) 16 (B) 20 (C) 25 (D) 34。
- 承 12 題，若  $\triangle ADE$  面積 = 9，求梯形 ABCD 面積 = ? (A) 60 (B) 61 (C) 62 (D) 64。
- 四邊形 ABCD 放大後得到一個四邊形  $A'B'C'D'$ ，且 A、B、C、D 的對應點分別為  $A'$ 、 $B'$ 、 $C'$ 、 $D'$ ，若  $\overline{AB} = 6$ ， $\angle A = 50^\circ$ ，且四邊形 ABCD 周長為 20，ABCD 面積為 40，且  $\overline{A'B'} = 9$ ，求  $\angle A' = ?$  (A)  $50^\circ$  (B)  $60^\circ$  (C)  $70^\circ$  (D)  $80^\circ$ 。
- 承 16 題，求  $A'B'C'D'$  周長？(A) 40 (B) 30 (C) 35 (D) 25。
- 承 16 題，求  $A'B'C'D'$  面積？(A) 60 (B) 70 (C) 80 (D) 90。
- 下列敘述正確的有幾個？  
(甲) 用影印機將圖形放大兩倍後，則原面積為 10 平方公分的圖形，面積將變為 20 平方公分。  
(乙) 任意長方形為相似形。  
(丙) 任意兩菱形為相似形。  
(丁) 任意兩等腰三角形為相似形。  
(戊) 如圖(八)， $\triangle ABC$  中，若  $\overline{DE} \parallel \overline{BC}$ ，則  $\overline{AD} : \overline{DB} = \overline{DE} : \overline{BC}$ 。  
(己) 如圖(八)，若  $\overline{DE} : \overline{BC} = \overline{AD} : \overline{AB}$ ，則  $\overline{DE} \parallel \overline{BC}$ 。  
(庚) 兩三角形中，若有兩組對應邊成比例，則第三邊成比例。

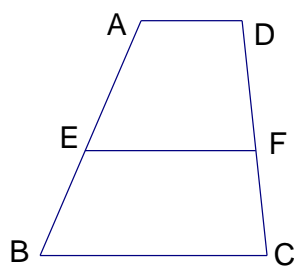
(A) 0 個 (B) 1 個 (C) 2 個 (D) 3 個。



圖(八)



圖(九)

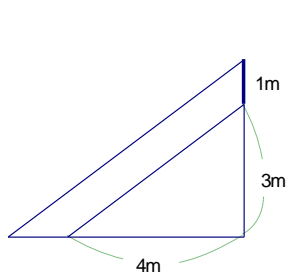


圖(十)

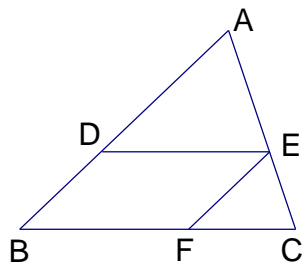
20. 如圖(九)， $\overline{AD} = 6$ ， $\overline{CD} = 4$ ，則 $\overline{BD} = ?$  (A) 8 (B) 9 (C) 10 (D) 12。

21. 如圖(九)，若 $\overline{AB} = 30$ ， $\overline{BD} = 20$ ，求 $\overline{BC} = ?$  (A) 40 (B) 45 (C) 50 (D) 55。

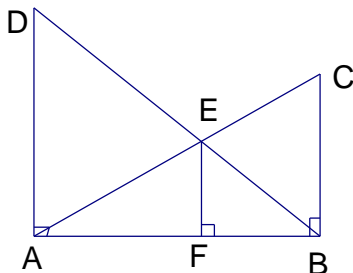
22. 如圖(十)， $\overline{AD} // \overline{EF} // \overline{BC}$ ，若 $\overline{AE} = \frac{3}{2} \overline{BE}$ ， $\overline{EF} = 8$ ， $\overline{BC} = 10$ ，求 $\overline{AD} = ?$  (A) 4 (B) 5 (C) 6 (D) 7。



圖(十一)



圖(十二)



圖(十三)

23. 如圖(十一)，一根竹桿長為 3 公尺直立於地上，其影長為 4 公尺，若桿頂上立一個 1 公尺高的路牌，

則此時路牌在地上的影子多少公尺？(A) 1 (B)  $1\frac{1}{4}$  (C)  $1\frac{1}{3}$  (D)  $1\frac{1}{2}$  公尺。

24. 如圖(十二)， $\overline{DE} // \overline{BC}$ ， $\overline{EF} // \overline{AB}$ ，且 $\overline{AD} : \overline{AB} = 3 : 5$ 。求平行四邊形 DBFE 面積： $\Delta ABC$ 面積=？

(A) 9 : 25 (B) 11 : 25 (C) 12 : 25 (D) 13 : 25。

25. 如圖(十三)， $\overline{DA} \perp \overline{AB}$ ， $\overline{EF} \perp \overline{AB}$ ， $\overline{CB} \perp \overline{AB}$ ，且 $\overline{DA} = 10$ ， $\overline{CB} = 8$ ，求 $\overline{EF} = ?$  (A) 9 (B) 6 (C)  $\frac{40}{9}$  (D)  $\frac{37}{9}$ 。

## 二、計算題：(10 分)

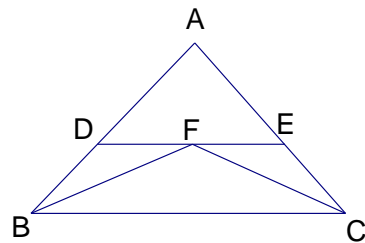
1.  $\Delta ABC$  中， $\overline{AB} = \overline{AC} = 15$ ， $\overline{BC} = 18$ ，且 $\overline{BF}$ 平分 $\angle ABC$ ， $\overline{CF}$ 平分 $\angle ACB$ ，過 F 點作 $\overline{DE} // \overline{BC}$ 。

(1) 求 $\Delta ADE$ 周長？(2 分)

(2) 求 $\overline{DE} = ?$  (1 分)

(3) 求 $\Delta ABC$ 面積=？(1 分)

(4) 求 $\Delta ADE$ 面積=？(1 分)



2. 如圖，已知 $\overline{AB}$ ，利用尺規作圖，在 $\overline{AB}$ 上找一點 P，使得 $\overline{AP} : \overline{PB} = 3 : 2$ 。



桃園市立中興國民中學 105 學年度第 1 學期 3 年級第 1 次段考數學科答案卷

一、選擇題：

(每題 3 分，共 30 分)

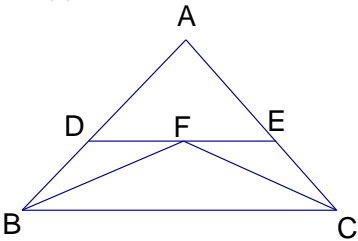
題號	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
答案										

(每題 4 分，共 60 分)

題號	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
答案										
題號	21	22	23	24	25					
答案										

二、計算題(10 分)

1.  $\triangle ABC$  中， $\overline{AB} = \overline{AC} = 15$ ， $\overline{BC} = 18$ ，且  $\overline{BF}$  平分  $\angle ABC$ ， $\overline{CF}$  平分  $\angle ACB$ ，過  $F$  點作  $\overline{DE} \parallel \overline{BC}$ 。
- (1) 求  $\triangle ADE$  周長？(2 分)
  - (2) 求  $\overline{DE} = ?$  (1 分)
  - (3) 求  $\triangle ABC$  面積 = ? (1 分)
  - (4) 求  $\triangle ADE$  面積 = ? (1 分)



2. 如圖，已知  $\overline{AB}$ ，利用尺規作圖，在  $\overline{AB}$  上找一點  $P$ ，使得  $\overline{AP} : \overline{PB} = 3 : 2$ 。

