

範圍：翰林版第五冊第 1 章全

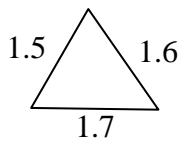
◎請以黑色原子筆於答案卷上作答，並依題目規定回答，否則不予以計分。

◎第三大題：非選擇題的題目在答案卷上，請直接在答案卷上作答。

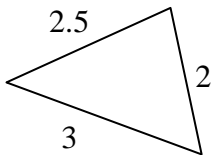
一、 選擇題(每題 4 分，共 40 分)

1. ( ) 若  $\triangle ABC$  的三邊長分別為 1.8, 2.1, 1.5，則下列哪個三角形是  $\triangle ABC$  的相似形？

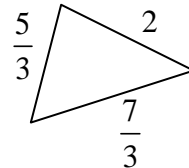
(A)



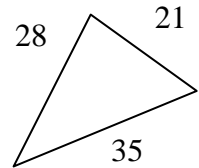
(B)



(C)

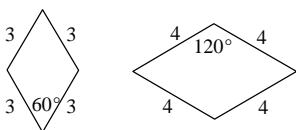


(D)

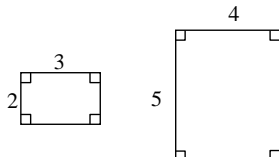


2. ( ) 下列哪個選項中的兩個圖形不是相似形？

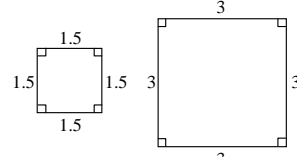
(A)



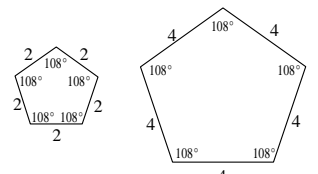
(B)



(C)

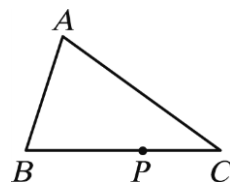


(D)

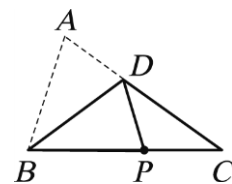


3. ( ) 圖(一)為一張三角形  $ABC$  紙片， $P$  點在  $\overline{BC}$  上。今將  $A$  摺至  $P$  時，出現摺線  $\overline{BD}$ ，其中  $D$  點在  $\overline{AC}$  上，如圖(二)所示。若  $\triangle ABC$  的面積為 80， $\triangle DBC$  的面積為 50，則  $\overline{BP}$  與  $\overline{PC}$  的長度比為何？

(A) 3 : 2 (B) 5 : 3 (C) 8 : 5 (D) 13 : 8。



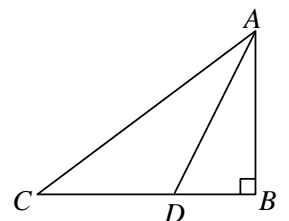
圖(一)



圖(二)

4. ( ) 如圖， $\triangle ABC$  中， $\angle ABC = 90^\circ$ ， $\overline{AB} = 6$ ， $\overline{AC} = 10$ ，且  $\overline{AD}$  平分  $\angle CAB$ ，則  $\triangle ABD$  的面積： $\triangle ABC$  的面積為何？

(A) 3 : 5 (B) 4 : 5 (C) 3 : 8 (D) 5 : 8

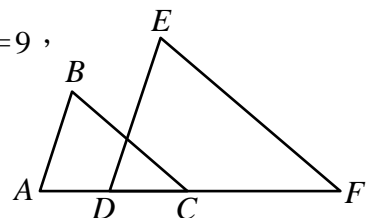


5. ( )  $\triangle ABC$  中，已知  $P$ 、 $Q$  兩點分別在  $\overline{AB}$ 、 $\overline{AC}$  上，則滿足下列哪一個條件時， $\overline{PQ}$  和  $\overline{BC}$  不一定 平行？

(A)  $\overline{BP} = 4$ ， $\overline{AB} = 8$ ， $\overline{CQ} = 3$ ， $\overline{AC} = 6$  (B)  $\overline{AP} = 6$ ， $\overline{AB} = 10$ ， $\overline{PQ} = 3$ ， $\overline{BC} = 5$   
(C)  $\overline{AP} = 8$ ， $\overline{BP} = 10$ ， $\overline{AQ} = 12$ ， $\overline{CQ} = 15$  (D)  $\overline{AP} = 8$ ， $\overline{AB} = 18$ ， $\overline{AQ} = 12$ ， $\overline{AC} = 27$

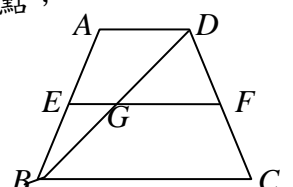
6. ( ) 甲、乙、丙、丁、戊五人各站在不同的位置。已知乙在甲的正西方 2 公尺處，丙在甲的正東方 3 公尺處，丁在甲的正北方 6 公尺處。若戊在丙的正北方  $m$  公尺處，使得乙、丁、戊的位置恰在一直線上，則  $m = ?$   
(A) 9 (B) 12 (C) 15 (D) 18。

7. ( ) 如圖， $\triangle ABC$  與  $\triangle DEF$  中，已知  $\overline{BC} \parallel \overline{EF}$ ， $\overline{BC} : \overline{EF} = \overline{AC} : \overline{DF}$ ，若  $\overline{AB} = 14$ ， $\overline{AD} = 9$ ， $\overline{DE} = 21$ ， $\overline{CF} = 19$ ，則  $\overline{CD}$  長度為何？(A) 8 (B) 9 (C) 10 (D) 11。

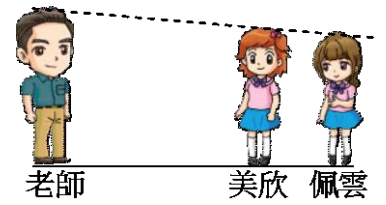


8. ( ) 四邊形  $ABCD$  為等腰梯形， $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ ， $E$ 、 $F$  分別為  $\overline{AB}$ 、 $\overline{DC}$  的中點， $G$  為  $\overline{DB}$  和  $\overline{EF}$  的交點，已知  $\overline{AD} = 3$ ， $\overline{BC} = 7$ ，則下列敘述何者正確？

(A) 四邊形  $AEFD$  與四邊形  $EBCF$  是相似形 (B) 三角形  $BGE$  與三角形  $DGF$  是相似形  
(C) 四邊形  $AEFD$  與四邊形  $ABCD$  是相似形 (D) 三角形  $DBC$  與三角形  $DGF$  是相似形

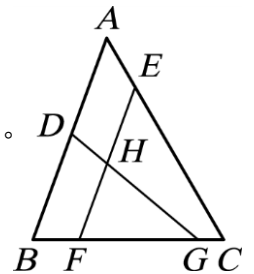


9. ( ) 朝會時老師、佩雲、美欣恰好站在同一排，已知佩雲、美欣的身高分別為 150 公分和 156 公分，且三人的頭頂恰好在同一直線上。若老師和美欣的距離恰好是佩雲和美欣距離的 3 倍，則老師的身高為多少公分？  
 (A) 174 (B) 172 (C) 170 (D) 168



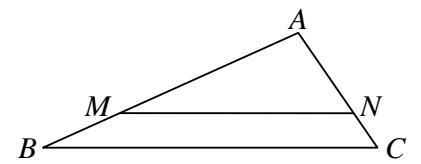
10. ( ) 如圖表示 D、E、F、G 四點在  $\triangle ABC$  三邊上的位置，其中  $\overline{DG}$  與  $\overline{EF}$  交於 H 點。若  $\angle ABC = \angle EFC = 70^\circ$ ， $\angle ACB = 60^\circ$ ， $\angle DGB = 40^\circ$ ，則下列哪一組三角形相似？

- (A)  $\triangle BDG$ ， $\triangle CEF$  (B)  $\triangle ABC$ ， $\triangle CEF$  (C)  $\triangle ABC$ ， $\triangle BDG$  (D)  $\triangle FGH$ ， $\triangle ABC$ 。



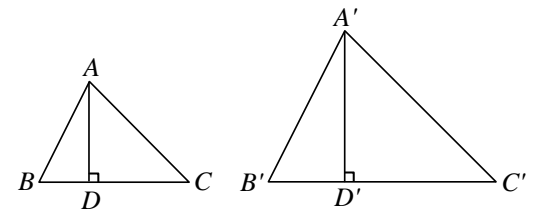
二、 填充題(每格 4 分，共 40 分)

1. 如圖， $\triangle ABC$  中， $\overline{MN} \parallel \overline{BC}$ ，若  $\overline{AM} = 2x + 4$ ， $\overline{MB} = x + 1$ ， $\overline{AN} = 7$ ， $\overline{NC} = 3$ ，求  $x =$ \_\_\_\_\_。



2. 如圖， $\triangle ABC \sim \triangle A'B'C'$ ， $\overline{AD} \perp \overline{BC}$  於 D 點， $\overline{A'D'} \perp \overline{B'C'}$  於 D' 點，若  $\overline{BC} = 6$ ， $\overline{B'C'} = 9$ ， $\overline{AD} = 4$ ，求：

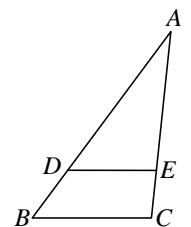
- (1)  $\overline{AB} : \overline{A'B'} =$ \_\_\_\_\_。  
 (2)  $\overline{A'D'}$  的長 = \_\_\_\_\_。  
 (3)  $\triangle ABC$  的面積 :  $\triangle A'B'C'$  的面積 = \_\_\_\_\_。



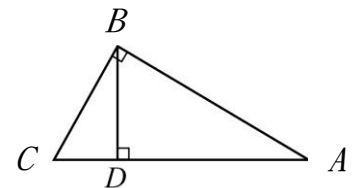
3. 已知四邊形  $ABCD \sim$  四邊形  $PQRS$ ，A、B、C、D 的對應頂點依序為 P、Q、R、S，回答下列問題：

- (1) 若  $\angle A : \angle B : \angle C : \angle D = 3 : 2 : 4 : 2$ ，則  $\angle Q =$ \_\_\_\_\_度。  
 (2) 若  $\overline{AB} : \overline{BC} : \overline{CD} : \overline{DA} = 9 : 5 : 4 : 8$ ， $\overline{RS} = 16$ ，則  $\overline{SP} =$ \_\_\_\_\_。

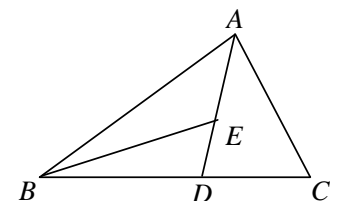
4. 如圖， $\triangle ABC$  中， $\overline{DE} \parallel \overline{BC}$ ，若  $\overline{AD} = 20$ ， $\overline{BD} = 12$ ， $\overline{BC} = 16$ ， $\overline{EC} = 9$ ，則  $\overline{DE} =$ \_\_\_\_\_。



5. 如圖，直角三角形  $ABC$  中， $\angle ABC = 90^\circ$ ， $\overline{BD} \perp \overline{AC}$  於 D 點，若  $\overline{CD} = 3$ ， $\overline{AD} = 12$ ，求  $\overline{BC} =$ \_\_\_\_\_。



6. 如圖， $\triangle ABC$  中， $\overline{AD}$ 、 $\overline{DE}$  分別平分  $\angle BAC$ 、 $\angle ABD$ ，若  $\overline{AB} = 9$ ， $\overline{AC} = 6$ ， $\overline{BC} = 10$ ，則  $\overline{AE} : \overline{ED} =$ \_\_\_\_\_。



7. 如圖，有一個水桶，其剖面為等腰梯形，下底為 30 公分，上底為 48 公分，水桶高為 36 公分，打掃時，聖偉在水桶內裝了 24 公分高的水，此時水面的寬  $\overline{AB}$  為\_\_\_\_\_公分。

