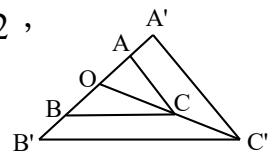
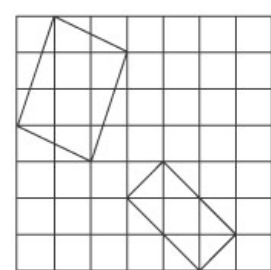
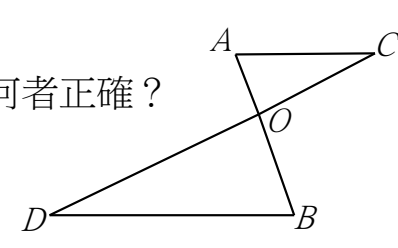
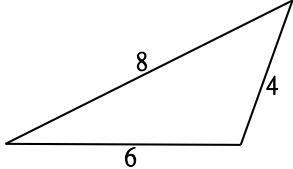
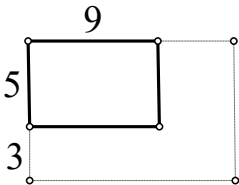
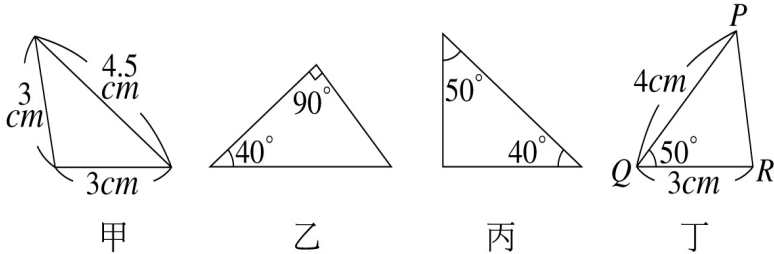
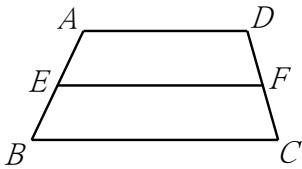
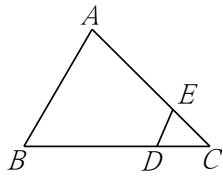
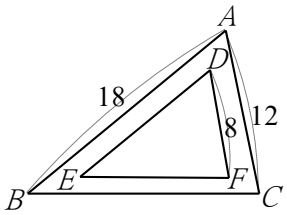
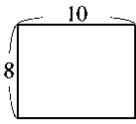
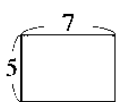
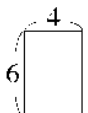

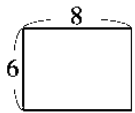
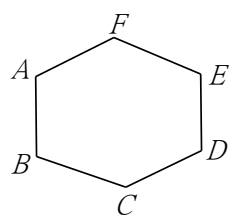
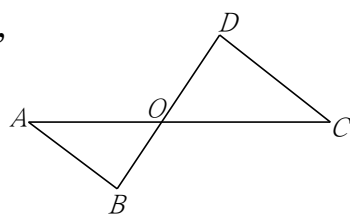
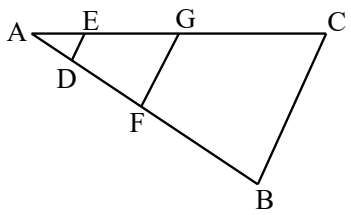
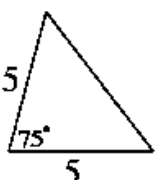
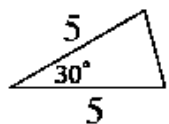
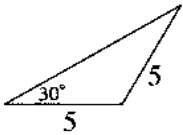
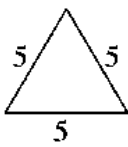
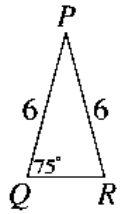
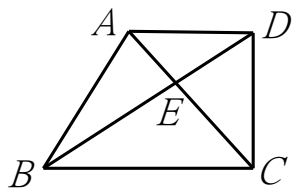
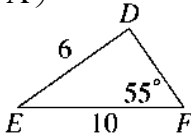
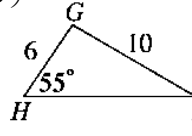
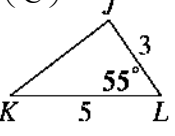
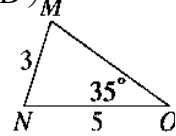
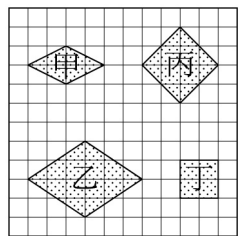
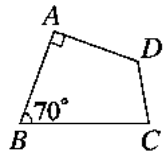
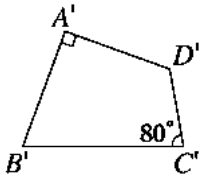
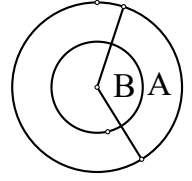


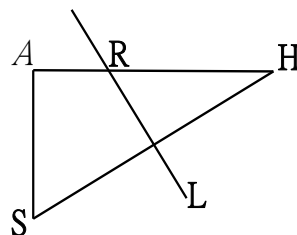
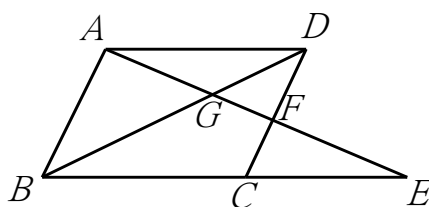
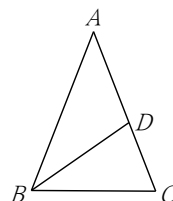
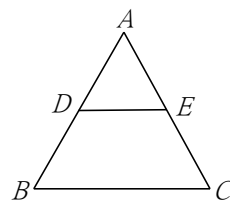
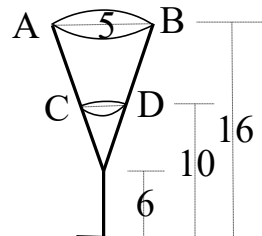
1	如右圖，若 $\overline{OA} : \overline{OA'} = \overline{OB} : \overline{OB'} = \overline{OC} : \overline{OC'} = 1 : 2$ ，則 $\triangle ABC$ 面積： $\triangle A'B'C'$ 面積等於？ (A) 1 : 2 (B) 1 : 3 (C) 2 : 3 (D) 1 : 4。		D
1	將六邊形 ABCDEF 影印縮小成 80% 的六邊形 A'B'C'D'E'F'，其中 A'、B'、C'、D'、E'、F' 分別是 A、B、C、D、E、F 的對應頂點，已知 $\overline{AB} = 10$ 公分、 $\overline{E'F'} = 20$ 公分、 $\angle C = 100^\circ$ ，則下列敘述何者正確？ (A) $\overline{BC} : \overline{B'C'} = 5 : 4$ (B) $\overline{A'B'} = 10$ 公分 (C) $\angle C' = 80^\circ$ (D) $\overline{EF} = 16$ 公分	A	
1	已知每一小方格都是 1 個平方單位，下列何者正確？ (A) 兩四邊形相似 (B) 角對應相等，邊沒有對應成比例 (C) 邊對應成比例，角沒有對應相等 (D) 角沒有對應相等，且邊也沒有對應成比例		D
1	已知四邊形 $ABCD \sim$ 四邊形 EFGH，其中 $\angle H$ 為 $\angle D$ 的對應角，若 $\angle A + \angle B = 170^\circ$ ， $\angle C = 65^\circ$ ，則下列何者正確？ (A) $\angle D = 115^\circ$ (B) $\angle E = 85^\circ$ (C) $\angle F = 95^\circ$ (D) $\angle H = 125^\circ$	D	
1	如圖， $\overline{AB}$ 、 $\overline{CD}$ 交於 O，其中 $\overline{AO} = 2$ 、 $\overline{BO} = 4$ 、 $\overline{CO} = 3$ 、 $\overline{DO} = 6$ ，則關於 $\triangle AOC$ 與 $\triangle BOD$ 的敘述何者正確？ (A) $\triangle AOC$ 與 $\triangle BOD$ 相似，且 $\overline{AC} : \overline{BD} = 1 : 2$ (B) $\triangle AOC$ 與 $\triangle BOD$ 相似，且 $\overline{AC} : \overline{BD} = 3 : 4$ (C) $\triangle AOC$ 與 $\triangle BOD$ 相似，且 $\overline{AC} : \overline{BD} = 1 : 3$ (D) 條件不足，無法判斷是否相似		A
1	下列敘述何者正確？ (A) 任意兩菱形必相似 (B) 任意兩長方形必相似 (C) 任意兩等腰梯形必相似 (D) 任意兩等腰直角三角形必相似	D	
1	$\triangle ABC$ 與 $\triangle DEF$ 中， $\overline{AB} : \overline{DF} = \overline{BC} : \overline{DE} = 2 : 3$ ，那麼再加上下列哪一個條件之後，可以確定此兩個三角形相似？ (A) $\overline{AC} = \overline{EF}$ (B) $\angle A = \angle E$ (C) $\angle B = \angle D$ (D) $\angle C = \angle F$	C	
1	$\triangle ABC$ 中， $\angle A = 90^\circ$ ， $\overline{AB} = 12$ 、 $\overline{BC} = 15$ ，今將 $\triangle ABC$ 縮小影印得	C	

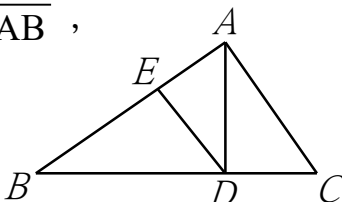
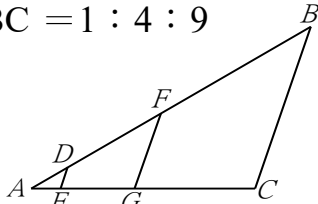
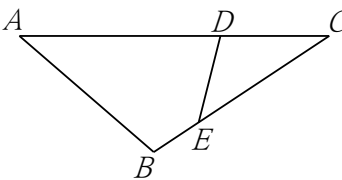
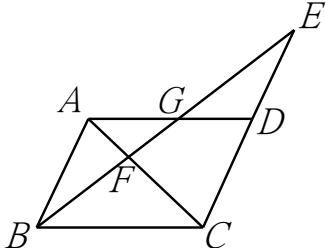
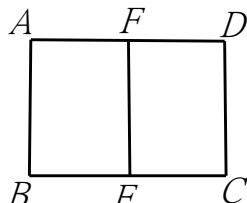
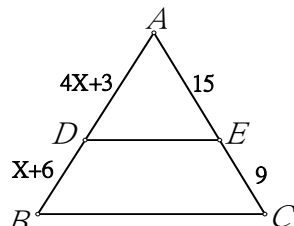
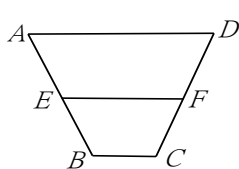
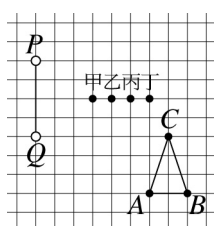
	<p>縮小圖<math>\triangle A'B'C'</math>，且<math>\overline{AB}</math>的對應邊<math>\overline{A'B'} = 9</math>，則<math>\overline{AC}</math>的對應邊<math>\overline{A'C'} = ?</math></p> <p>(A)<math>\frac{27}{5}</math> (B)6 (C)<math>\frac{27}{4}</math> (D)8</p>	
1	<p>一矩形的長、寬分別為 15 公分和 10 公分，則此矩形與下列哪一個矩形相似？</p> <p>(A)長為 5 公分、寬為 3 公分的矩形 (B)長為 9 公分、寬為 8 公分的矩形</p> <p>(C)長為 8 公分、寬為 6 公分的矩形 (D)長為 6 公分、寬為 4 公分的矩形</p>	D
1	<p>哪一個選項中的三角形與右圖的三角形相似？</p> <p>(A)邊長為 3、4、5 (B)邊長為 3、3、4</p> <p>(C)邊長為 5、5、5 (D)邊長為 2、3、4</p>	D
		
1	<p>已知五邊形<math>ABCDE \sim</math>五邊形<math>A'B'C'D'E'</math>，且五邊形<math>ABCDE</math>的周長為 69 公分，五邊形<math>A'B'C'D'E'</math>的周長為 46 公分，若五邊形<math>ABCDE</math>的最短邊長為 6 公分，則五邊形<math>A'B'C'D'E'</math>的最短邊長是多少？(A)9 (B)6 (C)4 (D)3 公分</p>	C
1	<p>如圖，一長方形的長為 9、寬為 5，如果將寬增加 3，則長要增加多少，所得的新長方形才會與原來的長方形相似？(A)4.8 (B)5 (C)5.4 (D)8</p>	C
		
1	<p>如右圖，何者正確？</p> <p>(A)三角形甲與三角形乙相似</p> <p>(B)三角形乙與三角形丙相似</p> <p>(C)三角形丙與三角形丁相似</p> <p>(D)三角形丁與三角形甲相似</p>	B
		
1	<p>下列是四個三角形的三邊長，試問哪一個三角形和其他三個<u>不相似</u>？</p> <p>(A)1、<math>\sqrt{2}</math>、<math>\sqrt{3}</math> (B)<math>\sqrt{2}</math>、2、<math>\sqrt{6}</math> (C)<math>\sqrt{5}</math>、<math>\sqrt{10}</math>、<math>\sqrt{15}</math> (D)<math>\sqrt{3}</math>、<math>\sqrt{6}</math>、4</p>	D
1	<p>已知一個三角形其中的兩邊長分別為 6 公分和 9 公分，此兩邊的夾角為 <math>120^\circ</math>，今將此三角形影印放大成 200%，則關於新三角形的敘述何者<u>錯誤</u>？</p> <p>(A)有一內角為 <math>60^\circ</math> (B)有一內角為 <math>120^\circ</math></p> <p>(C)有一邊長為 18 公分 (D)有一邊長為 12 公分</p>	A
1	<p>如圖，梯形<math>ABCD</math>中，<math>E</math>、<math>F</math>為<math>\overline{AB}</math>、<math>\overline{CD}</math>的中點，且<math>\overline{AB} \neq \overline{CD}</math>，則下列敘述正確者？</p> <p>甲：四邊形<math>AEFD</math>與四邊形<math>ABCD</math>相似</p> <p>乙：<math>\overline{AD} + \overline{BC} = 2\overline{EF}</math> 丙：四邊形<math>AEFD</math>與四邊形<math>EBCF</math>相似</p> <p>(A)只有甲 (B)只有乙 (C)只有丙 (D)甲、乙</p>	B
		
1	<p>已知一矩形的長為 12 公分、寬為 9 公分，今將寬增加 6 公分，則長應增加多少公分才能使得新矩形與原矩形相似？(A)6 (B)8 (C)10 (D)12 公分</p>	B

1	<p>如圖，<math>\triangle ABC</math> 中，<math>\overline{DE} \parallel \overline{AB}</math>，且 <math>\overline{CD} = 0.2</math>、<math>\overline{BD} = 1</math>，則 <math>\overline{DE} : \overline{AB} = ?</math></p> <p>(A) 1 : 6 (B) 1 : 5 (C) 1 : 3 (D) 2 : 5</p>		A
1	<p>如圖，若 <math>\triangle ABC \sim \triangle DEF</math>，則 <math>\overline{DE}</math> 的長是多少？</p> <p>(A) 10 (B) 12 (C) 14 (D) 16</p>		B
1	<p>右圖是一個長為 8、寬為 6 的矩形。哪一個矩形與這個矩形相似？</p> <p>(A)  (B)  (C)  (D) </p>		D
1	<p>如圖，將六邊形 <math>ABCDEF</math> 用影印機縮小成 95% 的六邊形 <math>A'B'C'D'E'F'</math>，則下列敘述何者<u>錯誤</u>？</p> <p>(A) <math>\overline{AB} : \overline{A'B'}</math> 的比值為 0.95 (B) <math>\angle C = \angle C'</math></p> <p>(C) 縮小後的六邊形周長是原六邊形周長的 95% 倍</p> <p>(D) 縮小後的六邊形內角和與原六邊形相同</p>		A
1	<p>如圖，<math>\overline{AC}</math> 與 <math>\overline{BD}</math> 相交於 <math>O</math> 點，已知 <math>\triangle AOB \sim \triangle COD</math>，且 <math>\overline{OA} = \overline{OD} = 18</math>，<math>\overline{OB} = 12</math>，試問 <math>\overline{OC} = ?</math></p> <p>(A) 12 (B) 18 (C) 24 (D) 27</p>		D
1	<p>如圖，<math>\triangle ABC</math> 中，已知 <math>\overline{DE} \parallel \overline{FG} \parallel \overline{BC}</math>，且 <math>\overline{AD} : \overline{AF} : \overline{AB} = 1 : 3 : 6</math>，則 <math>\overline{DE} : \overline{FG} : \overline{BC} = ?</math></p> <p>(A) 1 : 2 : 3 (B) 1 : 3 : 6 (C) 1 : 3 : 5 (D) 1 : 4 : 9</p>		B
1	<p>在 <math>\triangle ABC</math> 與 <math>\triangle DEF</math> 中，若 <math>\overline{AB} : \overline{DE} = \overline{BC} : \overline{EF}</math>，則再加上下列哪一個條件時，可得 <math>\triangle ABC \sim \triangle DEF</math>？</p> <p>(A) <math>\angle A = \angle D</math> (B) <math>\angle B = \angle E</math> (C) <math>\angle C = \angle F</math> (D) 以上皆可</p>		B
1	<p>下列有關相似形的敘述，何者正確？</p> <p>(A) 對應角皆相等的兩個六邊形必相似 (B) 任意兩個平行四邊形必相似</p> <p>(C) 任意兩個等腰三角形必相似 (D) 任意兩個三角形對應邊成比例必相似</p>		D
1	<p>用影印機將五邊形 <math>ABCDE</math> 放大影印成 125%，得一新的五邊形 <math>A'B'C'D'E'</math>，五邊形 <math>ABCDE</math> 的面積是五邊形 <math>A'B'C'D'E'</math> 面積的多少%？</p> <p>(A) 80 (B) 75 (C) 64 (D) 50</p>		C

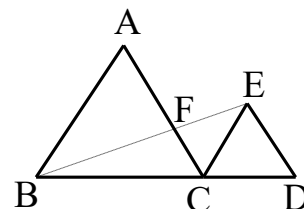
1	<p>已知<math>\triangle PQR</math>，則下列四個三角形中，哪一個與<math>\triangle PQR</math> 相似？</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;"> <p>(A)</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>(B)</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>(C)</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>(D)</p>  </div> <div style="text-align: center;">  </div> </div>	B
1	<p>梯形 <math>ABCD</math> 中，<math>\overline{AD} \parallel \overline{BC}</math>，<math>\angle BCD = 90^\circ</math>，已知 <math>\overline{AD} = 12</math>，<math>\overline{BC} = 18</math>，<math>\overline{CD} = 15</math>，則下列敘述何者<u>錯誤</u>？</p> <p>(A) <math>\overline{AE} : \overline{CE} = 2 : 3</math> (B) <math>\triangle ABE : \triangle AED</math> 面積 <math>= 3 : 2</math>  (C) <math>\triangle AED : \triangle BEC</math> 面積 <math>= 4 : 9</math> (D) <math>\triangle BEC</math> 的面積是 72</p> <div style="text-align: right;">  </div>	D
1	<p>已知<math>\triangle ABC \sim \triangle DEF</math>，且<math>\angle A</math>、<math>\angle B</math>、<math>\angle C</math> 的對應角分別是<math>\angle D</math>、<math>\angle E</math>、<math>\angle F</math>，若<math>\angle C = 36^\circ</math>、<math>\angle E = 64^\circ</math>，則<math>\angle D</math>的度數是多少？(A) <math>100^\circ</math> (B) <math>80^\circ</math> (C) <math>64^\circ</math> (D) <math>36^\circ</math></p>	B
1	<p><math>\triangle ABC</math> 中，<math>\overline{AB} = 3</math>、<math>\overline{BC} = 5</math>，<math>\angle C = 55^\circ</math>，則哪個三角形可能與<math>\triangle ABC</math> 相似？</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;"> <p>(A)</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>(B)</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>(C)</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>(D)</p>  </div> </div>	A
1	<p>四邊形甲、乙、丙、丁的四邊各自等長。哪一個敘述是正確的？</p> <p>(A) 甲與乙相似 (B) 甲與丙相似  (C) 乙與丙相似 (D) 丙與丁相似</p> <div style="text-align: right;">  </div>	D
1	<p>如圖，四邊形 <math>ABCD \sim</math> 四邊形 <math>A'B'C'D'</math>，已知<math>\angle A = \angle A' = 90^\circ</math>，<math>\angle B = 70^\circ</math>、<math>\angle C' = 80^\circ</math>，則<math>\angle C + \angle D' = ?</math></p> <p>(A) 150 (B) 160 (C) 190 (D) 200 度</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div>	D
1	<p>已知五邊形 <math>ABCDE</math> 與五邊形 <math>A'B'C'D'E'</math> 相似，且<math>\angle A : \angle B : \angle C : \angle D = 2 : 1 : 2 : 3</math>，<math>\angle E = 140^\circ</math>，則五邊形 <math>A'B'C'D'E'</math> 之最大內角與最小內角相差幾度？</p> <p>(A) 50 (B) 100 (C) 140 (D) 150 度</p>	B
2	<p>如右圖，有兩個同心圓，若區域A的面積是區域B面積的3倍，則大圓半徑是小圓半徑的幾倍？(A) 3 (B) <math>\sqrt{3}</math> (C) 2 (D) <math>\sqrt{2}</math></p> <div style="text-align: right;">  </div>	C
2	<p>將長方形 A 拿到影印機以放大 200% 倍率影印，可得到長方形 B，將長方形 C 拿到影印機以放大 160% 倍率影印，也可得到長方形 B，如果想由影印機將 A 放大為 C 需放大多少%？(A) 360 (B) 320 (C) 180 (D) 125</p>	D

2	<p>直角坐標平面上第一象限內，<math>A(0, 0)</math>、<math>B(6, 8)</math>、<math>C(4, 3)</math>，<math>A</math>、<math>B</math>、<math>B'</math>三點在一直線上，若<math>\triangle ABC \sim \triangle AB'C'</math>，<math>\overline{AB} : \overline{AB'} = 1 : 2</math>，則<math>C'</math>點的坐標為何？ (A)(6, 4.5) (B)(8, 6) (C)(0, 7.5) (D)(12, 9)。</p>	B
2	<p><math>A(1, 2)</math>、<math>B(5, 6)</math>、<math>C(4, 3)</math>為坐標平面上三點，<math>B'</math>、<math>C'</math>為第一象限內的點，若<math>\triangle AB'C' \sim \triangle ABC</math>，<math>\overline{AB} : \overline{AB'} = 1 : 2</math>，且<math>A</math>、<math>B</math>、<math>B'</math>三點在一直線上，則<math>B'</math>點的坐標為何？ (A)(8, 6) (B)(6, 8) (C)(10, 9) (D)(9, 10)。</p>	D
2	<p>有一個圓錐形高腳杯，高度16公分，杯腳長6公分，杯口直徑<math>\overline{AB} = 5</math>公分，今倒入一些酒，液面離桌面10公分，如右圖，請問液面的直徑<math>\overline{CD}</math>是多少公分？ (A)1.5 (B)2.5 (C)1.8 (D)2 公分。</p>	D
2	<p>在<math>\triangle ABC</math> 與<math>\triangle DEF</math> 中，<math>\angle A = \angle D</math>，且<math>\overline{AB} = 6</math>、<math>\overline{BC} = 5</math>、<math>\overline{DE} = 12</math>、<math>\overline{EF} = 10</math>，則何者正確？ (A)<math>\angle E = \angle C</math> (B)<math>\angle E &gt; \angle C</math> (C)<math>\angle F = \angle D</math> (D)<math>\angle F &gt; \angle D</math></p>	D
2	<p>如圖，在<math>\triangle ABC</math> 中，<math>D</math>、<math>E</math> 分別在<math>\overline{AB}</math>、<math>\overline{AC}</math> 上，試問哪一個選項的條件成立時，<u>無法</u>推論<math>\overline{DE} \parallel \overline{BC}</math>？ (A) <math>\overline{AD} : \overline{BD} = \overline{AE} : \overline{CE}</math> (B) <math>\overline{AD} : \overline{AB} = \overline{DE} : \overline{BC}</math> (C) <math>\overline{AD} : \overline{AB} = \overline{AE} : \overline{AC}</math> (D) <math>\overline{CE} : \overline{AC} = \overline{BD} : \overline{AB}</math></p>	B
2	<p>如圖，等腰<math>\triangle ABC</math> 中，<math>\overline{AB} = \overline{AC}</math>、<math>\overline{BC} = \overline{BD}</math>，若<math>\overline{AB} = 10</math>、<math>\overline{AD} = 6</math>，則<math>\overline{BC}</math> 在哪兩個整數之間？ (A)5 與 6 (B)6 與 7 (C)7 與 8 (D)8 與 9</p>	B
2	<p>如圖，平行四邊形<math>ABCD</math> 中，直線<math>AF</math> 交<math>\overline{BD}</math> 於<math>G</math> 點，交直線<math>BC</math> 於<math>E</math> 點。若<math>F</math> 是<math>\overline{CD}</math> 的中點，則哪一個選項中的兩個三角形<u>不會</u>相似？ (A)<math>\triangle ABG</math>，<math>\triangle FDG</math> (B)<math>\triangle AGD</math>，<math>\triangle EGB</math> (C)<math>\triangle AFD</math>，<math>\triangle EAB</math> (D)<math>\triangle FCE</math>，<math>\triangle FDG</math></p>	D
2	<p>如圖，<math>\triangle ASH</math> 為直角三角形，其中<math>\angle A = 90^\circ</math>，<math>L</math> 為<math>\overline{SH}</math> 的中垂線，交<math>\overline{AH}</math> 於<math>R</math> 點，若<math>\overline{AS} = 12</math>，<math>\overline{SH} = 20</math>，則<math>\overline{RH} = ?</math> (A)10 (B)12 (C)12.5 (D)15</p>	C



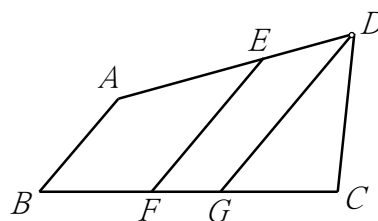
2	<p>如圖，<math>\triangle ABC</math> 中，<math>\angle BAC=90^\circ</math>，<math>\overline{AD} \perp \overline{BC}</math>，<math>\overline{DE} \perp \overline{AB}</math>，試問圖中與<math>\triangle BDE</math> 相似的三角形共有幾個？ (不含<math>\triangle BDE</math> 本身) (A)2 (B)3 (C)4 (D)5 個</p>		C
2	<p>如圖，<math>\triangle ABC</math> 中，<math>\overline{DE} \parallel \overline{FG} \parallel \overline{BC}</math>，若<math>\overline{DE} : \overline{FG} : \overline{BC} = 1 : 4 : 9</math>，則<math>\frac{\overline{DF}}{\overline{AD}} + \frac{\overline{CG}}{\overline{AE}} = ?</math> (A)8 (B)9 (C)11 (D)13</p>		A
2	<p>如圖，在<math>\triangle ABC</math> 中，<math>\angle A = \angle CED</math>，<math>\overline{AD} = 7</math>、<math>\overline{CD} = 3</math>、<math>\overline{CE} = 5</math>，則<math>\overline{BE} = ?</math> (A)1 (B)2 (C)3 (D)4</p>		A
2	<p>如圖，平行四邊形 ABCD 中，E 在直線 CD 上，且<math>\overline{BE}</math> 與<math>\overline{AC}</math>、<math>\overline{AD}</math> 分別相交於 F、G，則下列敘述何者正確？ (A)<math>\triangle BEC \sim \triangle GBA</math> (B)<math>\triangle ABF \sim \triangle BFC</math> (C)<math>\triangle EGD \sim \triangle AGF</math> (D)<math>\triangle ABF \sim \triangle GDE</math></p>		A
2	<p>矩形 ABCD 中，E、F 為<math>\overline{BC}</math> 與<math>\overline{AD}</math> 的中點，若四邊形 ABEF 與四邊形 ABCD 相似，且<math>\overline{AB} = a</math>、<math>\overline{AD} = b</math>，則<math>\frac{b^2}{a^2} = ?</math> (A)2 (B)3 (C)4 (D)5</p>		A
2	<p>如圖，在<math>\triangle ABC</math> 中，已知<math>\overline{DE} \parallel \overline{BC}</math>，則<math>\overline{AD} - \overline{BD} = ?</math> (A)3 (B)6 (C)9 (D)15</p>		B
2	<p>如圖，梯形 ABCD 中，<math>\overline{AD} \parallel \overline{BC} \parallel \overline{EF}</math>，<math>\overline{AE} : \overline{BE} = 3 : 2</math>，<math>\overline{EF} = 9</math>，<math>\overline{BC} = 5</math>，求<math>\overline{AD} = ?</math> (A) 10 (B) 15 (C) 20 (D) 25</p>		B
2	<p>如圖，棋盤上有 A、B、C 三個黑子與 P、Q 兩個白子。請問第三個白子 R 應放在下列哪一個位置，才會使得<math>\triangle ABC \sim \triangle PQR</math>？ (A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁</p>		D

- 2 如圖， $\triangle ABC$  與  $\triangle CDE$  都是正三角形，已知  $\triangle ABC$  的邊長是 12 公分， $\triangle CDE$  的邊長是 6 公分，則  $\overline{CF} = ?$   
(A)2 (B)4 (C)6 (D)8 公分



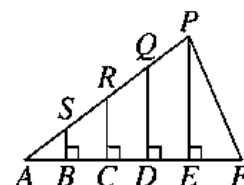
B

- 2 如圖，在四邊形 ABCD 中，已知  $\overline{AB} \parallel \overline{EF} \parallel \overline{DG}$ ， $\overline{BF} : \overline{FG} : \overline{GC} = 2 : 1 : 2$ ，且  $2\overline{AE} = 3\overline{BF}$ ，則  $\overline{AD} : \overline{BC} = ?$   
(A)2 : 3 (B)4 : 5 (C)7 : 9 (D)9 : 10



D

- 2 如圖，S、R、Q 在  $\overline{AP}$  上，B、C、D、E 在  $\overline{AF}$  上，其中  $\overline{BS}$ 、 $\overline{CR}$ 、 $\overline{DQ}$  皆垂直於  $\overline{AF}$ ，且  $\overline{AB} = \overline{BC} = \overline{CD} = \overline{DE}$ 。若  $\overline{PE} = 2$  公尺，則  $\overline{BS} + \overline{CR} + \overline{DQ}$  的長是多少公尺？  
(A)1.5 (B)2 (C)2.5 (D)3

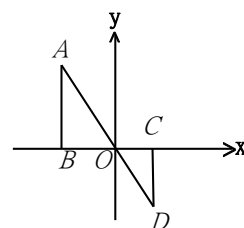


D

- 2 已知四邊形  $ABCD \sim$  四邊形  $EFGH$ ，其中  $\angle A$ 、 $\angle B$ 、 $\angle C$ 、 $\angle D$  的對應角分別是  $\angle E$ 、 $\angle F$ 、 $\angle G$ 、 $\angle H$ ，且  $\angle A : \angle B : \angle C = 2 : 1 : 4$ ， $\angle C : \angle D = 2 : 1$ ，則  $\angle D - \angle E = ?$  (A)60 (B)40 (C)20 (D)0 度

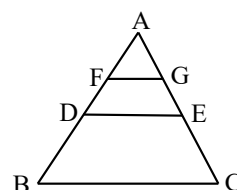
D

- 2 如圖， $\overline{AB}$ 、 $\overline{CD}$  垂直  $x$  軸，當 A 坐標為  $(-4, 8)$ ，且  $\overline{OC} = 3$  時，D 的坐標為  $(a, b)$ ，則  $a + b = ?$   
(A)10 (B)9 (C)-4 (D)-3



D

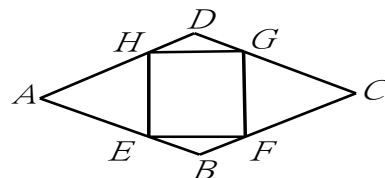
- 2 如圖， $\triangle ABC$  中， $\overline{FG} \parallel \overline{DE} \parallel \overline{BC}$ ，且 D、E 為  $\overline{AB}$ 、 $\overline{AC}$  的中點，F、G 為  $\overline{AD}$ 、 $\overline{AE}$  的中點，則  $\frac{\overline{FG}}{\overline{DE}} + \frac{\overline{FG}}{\overline{BC}} = ?$



C

- (A)  $\frac{1}{2}$  (B)  $\frac{2}{3}$  (C)  $\frac{3}{4}$  (D) 1

- 2 如圖，ABCD 為菱形，其中  $\overline{BE} = \overline{BF} = \overline{DH} = \overline{DG} = \frac{1}{3}\overline{AB}$ ，且 EFGH 是邊長為 4 的正方形，則  $\overline{AB}^2 = ?$  (A)72 (B)60 (C)45 (D)30



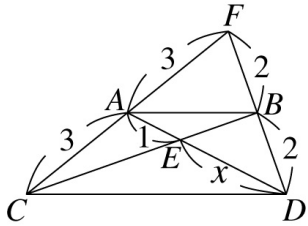
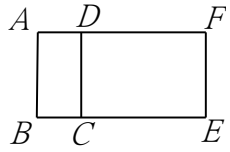
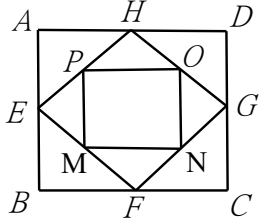
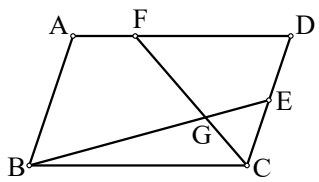
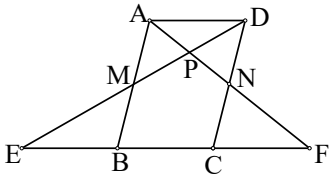
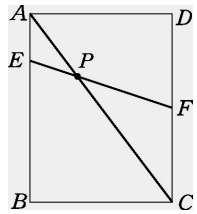
C

- 2 已知四邊形  $ABCD \sim$  四邊形  $A'B'C'D'$ ，其中  $\overline{A'B'}$ 、 $\overline{B'C'}$  分別為  $\overline{AB}$ 、 $\overline{BC}$  的對應邊，若  $3\overline{AB} = 2\overline{A'B'}$ ， $\overline{BC} = 12$ ，那麼  $\overline{B'C'} = ?$   
(A)18 (B)12 (C)8 (D)6

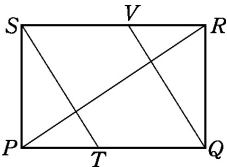
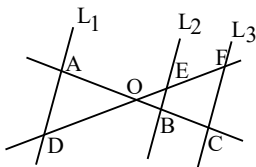
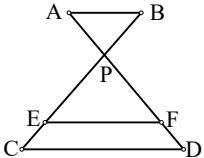
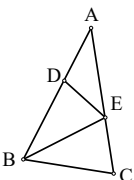
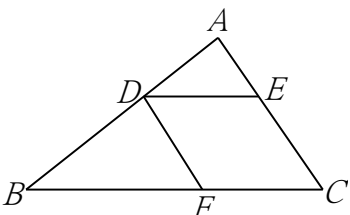
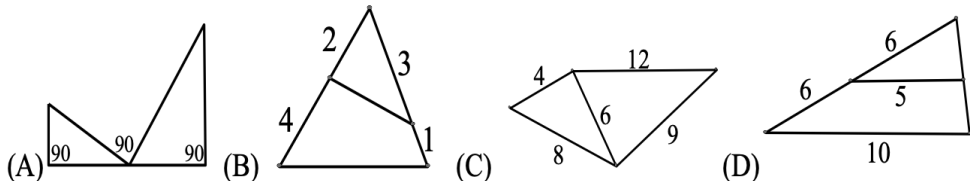

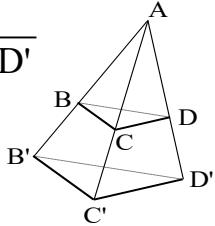
A

- 2 在  $\triangle ABC$  與  $\triangle DEF$  中，已知  $\angle A = \angle D$ ，再加上下列哪一條條件後，仍無法使得  $\triangle$

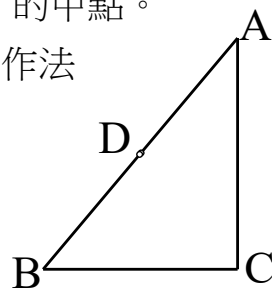
A

	<p>ABC~△DEF ? (A) <math>\overline{AB} : \overline{DE} = \overline{BC} : \overline{EF}</math> (B) <math>\overline{AB} : \overline{DE} = \overline{AC} : \overline{DF}</math></p> <p>(C) <math>\angle B = \angle E</math> (D) <math>\angle C = \angle F</math></p>	
2	<p>已知△ABC~△DEF，且∠A、∠B、∠C的對應角依序為∠D、∠E、∠F，若∠A=3∠E、2∠D=3∠C，則下列何者正確？</p> <p>(A) <math>\angle A = 60^\circ</math> (B) <math>\angle B = 30^\circ</math> (C) <math>\angle C = 90^\circ</math> (D) △ABC 為等腰三角形</p>	B
2	<p>如圖，△ABC 中，<math>\overline{AD}</math> 和 <math>\overline{BC}</math> 相交於 E 點，則 <math>x = ?</math></p> <p>(A) 2 (B) 2.5 (C) 3 (D) 3.2</p>	A
		
2	<p>四邊形 ABCD、ABEF、CEFD 皆為矩形，若 <math>\overline{AB} = 4</math>、<math>\overline{BC} = 2</math>、<math>\overline{AF} = 8</math>，則何者正確？(A)只有矩形 ABCD 與 ABEF 相似(B)只有矩形 ABCD 與 CEFD 相似</p> <p>(C)只有矩形 ABEF 與 CEFD 相似(D)三個矩形彼此皆不相似</p>	A
		
2	<p>已知有一四邊形的四邊長分別是 6、15、12、21，則下列哪一組線段長所組成的四邊形與它相似？</p> <p>(A) 4、12、10、21 (B) 4、15、12、21 (C) 4、10、8、14 (D) 4、21、16、25</p>	C
2	<p>E、F、G、H 為矩形 ABCD 四邊的中點，且 M、N、O、P 為四邊形 EFGH 的中點，若 <math>\overline{AB} &lt; \overline{BC}</math>，則何者正確？</p> <p>(A) 四邊形 ABCD~四邊形 EFGH (B) 四邊形 ABCD~四邊形 PMNO</p> <p>(C) 四邊形 ABCD 周長是四邊形 EFGH 的 2 倍</p> <p>(D) 四邊形 ABCD 面積是四邊形 MNOP 的 2 倍</p>	B
		
3	<p>如圖，平行四邊形 ABCD 中，若 <math>\overline{CE} = \overline{DE}</math>，<math>\overline{DF} = 3\overline{AF}</math>，求 <math>\overline{CG} : \overline{FG}</math> 之值？</p> <p>(A) <math>\frac{1}{2}</math> (B) <math>\frac{3}{4}</math> (C) <math>\frac{4}{7}</math> (D) <math>\frac{2}{3}</math></p>	C
		
3	<p>如圖，在平行四邊形 ABCD 中，M、N 分別為 <math>\overline{AB}</math>、<math>\overline{CD}</math> 的中點，下列哪一個選項中兩個三角形<u>不會</u>相似？</p> <p>(A) △ADP，△FEP (B) △FNC，△EMB</p> <p>(C) △AND，△FAB (D) △AMP，△NDP</p>	B
		
3	<p>如圖，長方形 ABCD 中，<math>\overline{AC}</math> 為對角線，<math>\overline{AD} = 9</math> 公分，<math>\overline{AB} = 12</math> 公分，若 <math>\overline{AE} = 3</math> 公分，<math>\overline{CF} = 6</math> 公分，則 <math>\overline{CP}</math> 為多少公分？</p> <p>(A) 6 (B) 7.5 (C) 10 (D) 12 公分</p>	C
		



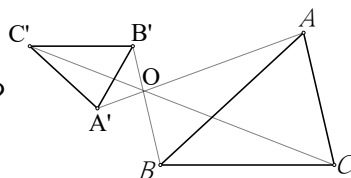
3	<p>如附圖，矩形<math>PQRS</math>中，<math>\overline{ST}</math>和<math>\overline{QV}</math>都垂直於<math>\overline{PR}</math>，如果<math>\overline{PQ} = 18</math>，<math>\overline{QR} = 12</math>，則平行四邊形<math>TQVS</math>的面積為多少？</p> <p>(A) 96 (B) 120 (C) 132 (D) 144</p>		B
3	<p>如附圖，<math>L_1 \parallel L_2 \parallel L_3</math>，若<math>\overline{AB} = 6</math>，<math>\overline{BC} = 3</math>，<math>\overline{EF} = 4</math>，則<math>\overline{DF} =</math> (A) 8 (B) 10 (C) 12 (D) 15</p>		
3	<p>如圖，已知<math>\overline{AB} \parallel \overline{EF} \parallel \overline{CD}</math>，<math>\overline{AB} = 6</math>，<math>\overline{EF} = 10</math>，<math>\overline{CD} = 12</math>，則<math>\overline{AP} : \overline{PF} : \overline{DF} = ?</math></p> <p>(A) 5 : 6 : 3 (B) 3 : 5 : 1 (C) 3 : 5 : 2 (D) 3 : 8 : 2</p>		B
3	<p>如圖，<math>\overline{AD} : \overline{BD} = 1 : 2</math>，<math>\overline{AE} : \overline{CE} = 3 : 2</math>，若<math>\triangle DBE = 12</math>，則<math>\triangle ABC = ?</math> (A) 28 (B) 30 (C) 32 (D) 34</p>		B
3	<p>如圖，已知<math>\overline{DF} \parallel \overline{CE}</math>，<math>\overline{DF} = \overline{CE} = 12</math>公分，<math>\overline{AC} = 20</math>公分，<math>\overline{BF} = 24</math>公分，則<math>\square DFCE</math>的周長是多少？</p> <p>(A) 48 (B) 56 (C) 64 (D) 72 公分</p>		B
3	<p>下列各組三角形中，哪一組<u>不一定</u>相似？</p>		D
3	<p>有40塊相同的正方形紙片，創創用3塊拼成一個長方形，現在守守想拼出一個形狀與它相似，但比它大的長方形，試問守守最多可用多少塊正方形紙片？(A) 39 (B) 36 (C) 27 (D) 24 塊。</p>		C
3	<p>如右圖，在同一平面上若A、B、B'三點共線，A、C、C'三點共線，A、D、D'三點共線皆共線，且<math>\overline{BC} \parallel \overline{B'C'}</math>，<math>\overline{CD} \parallel \overline{C'D'}</math>，試問下列何者<u>不正確</u>？</p> <p>(A) <math>\triangle ABC \sim \triangle AB'C'</math> (B) 四邊形<math>ABCD \sim</math> 四邊形<math>AB'C'D'</math>  (C) 四邊形<math>BB'C'C \sim</math> 四邊形<math>CC'D'D</math> (D) <math>\triangle BCD \sim \triangle B'C'D'</math>。</p>		C

- 3 如右圖，在 $\triangle ABC$ 中， $\angle BCA = 90^\circ$ ， $\overline{AC} > \overline{BC}$ ，D是 $\overline{AB}$ 的中點。  
求作：在 $\overline{AC}$ 上取一點E，使得 $\triangle ADE$ 和 $\triangle ABC$ 相似。何者作法  
不正確？(A)取 $\overline{AC}$ 的中點E，連 $\overline{DE}$ 。  
(B)過D點作直線平行 $\overline{BC}$ ，交 $\overline{AC}$ 於E點。  
(C)過D點作一直線垂直 $\overline{AB}$ ，交 $\overline{AC}$ 於E點。  
(D)作 $\angle B$ 的角平分線，交 $\overline{AC}$ 於E點。



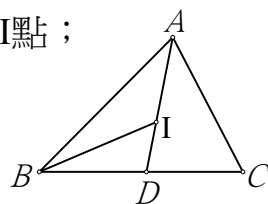
D

- 3 如右圖， $\triangle A'B'C'$ 是 $\triangle ABC$ 以O為中心點而縮小的相似形，且 $\overline{OA'} = 4$ 公分， $\overline{OA} = 10$ 公分， $\overline{BC} = 12$ 公分， $\overline{A'C'} = 6$ 公分， $\overline{AB} = 16$ 公分，則 $\triangle ABC$ 的周長為何？  
(A)23(B)33 (C)43 (D)53 公分。



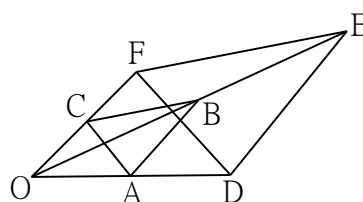
C

- 3 如圖， $\overline{AD}$ 平分 $\angle BAC$ ， $\overline{BI}$ 平分 $\angle ABC$ ， $\overline{AD}$ 與 $\overline{BI}$ 相交於I點；  
若 $\overline{AB} = 8$ ， $\overline{BC} = 7$ ， $\overline{AC} = 6$ ，則 $\overline{AI} : \overline{ID} = ?$   
(A)3 : 2 (B)4 : 3 (C)5 : 3 (D)2 : 1。



D

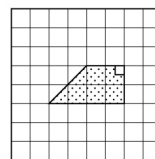
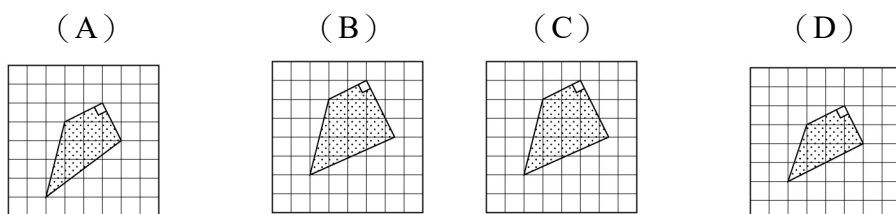
- 3 如圖 $\overline{OD} = 2\overline{OA}$ ， $\overline{OE} = 2\overline{OB}$ ， $\overline{OF} = 2\overline{OC}$ ，  
哪一個選項中的兩個三角形不會相似？  
(A) $\triangle ABC$ ， $\triangle DEF$  (B) $\triangle OAC$ ， $\triangle ODF$   
(C) $\triangle OAB$ ， $\triangle ODE$  (D) $\triangle OAB$ ， $\triangle OCB$



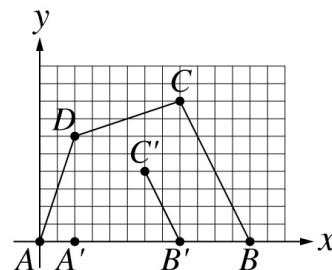
D

- 3 下列哪一選項中的四邊形與右圖的四邊形相似？

D

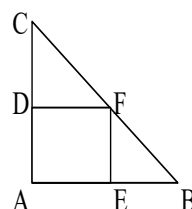


- 3 如圖，有一四邊形 ABCD 的頂點坐標分別為 A(0,0)、B(6,0)、C(4,4)、D(1,3)。如要畫另一四邊形 A'B'C'D'與四邊形 ABCD 相似，且其頂點坐標分別為 A'(1,0)、B'(4,0)、C'(3,2)、D'(s,t)，則 $s+t = ?$   
(A)2 (B)3 (C)3.5 (D)4



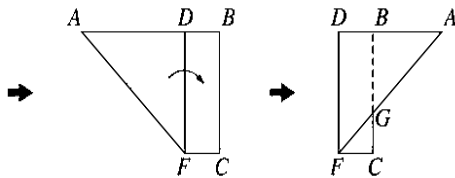
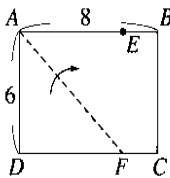
B

- 3 如圖，已知直角三角形 ABC 的二股長分別為 a、b，直角三角形 ABC 中有一正方形 ADEF，其面積為 144，  
若 $kab = a+b$ ，則 $k = ?$  (A)  $\frac{1}{12}$  (B)  $\frac{1}{8}$  (C)  $\frac{1}{6}$  (D)  $\frac{1}{4}$

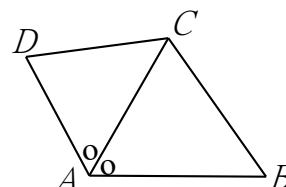
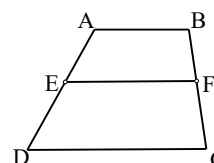
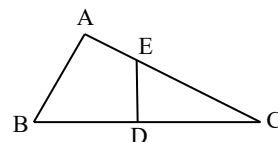
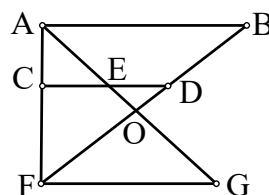
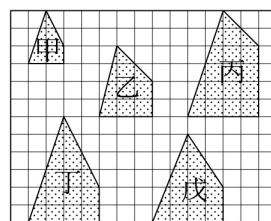
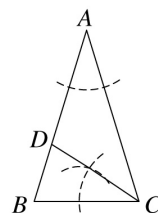
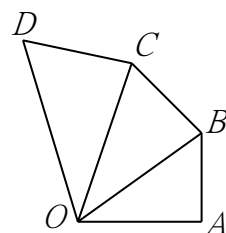


A

- 3 ABCD 為一長方形， $\overline{AB} = 8$ 、 $\overline{AD} = \overline{AE} = 6$ ，將  $\overline{AD}$  向  $\overline{AE}$  向摺過去，使得  $\overline{AD}$  與  $\overline{AE}$  重合，出現摺線  $\overline{AF}$ 。再將  $\triangle AFD$  為摺線向右摺過去，求  $\triangle CFG$  的面積是多少？(A)1 (B)2 (C)3 (D)4
- 3 如圖， $\triangle OAB \sim \triangle OBC \sim \triangle OCD$ ，已知  $\overline{OA}$ 、 $\overline{OB}$ 、 $\overline{OC}$  為對應邊，且  $\overline{OA} = 4$ 、 $\overline{AB} = 3$ ，若  $\overline{OD} = a$ ，求  $a$  之範圍？  
(A) $6 < a < 6.5$  (B) $6.5 < a < 7$  (C) $7 < a < 7.5$  (D) $7.5 < a < 8$
- 3 如圖，小清利用尺規作圖作  $\angle BCD = \angle A$ ，已知  $\overline{AB} = \overline{AC} = 8$ ，且  $\overline{AD} = 3\overline{BD}$ ，則  $\overline{BC} = ?$   
(A)8 (B)6 (C)4 (D)2
- 3 如圖，下列各選項的敘述何者正確？  
(A)甲圖與戊圖相似 (B)甲圖與丁圖相似  
(C)甲圖與丙圖相似 (D)甲圖與乙圖相似
- 3 如圖， $\overline{FG} \parallel \overline{CD} \parallel \overline{AB}$ ， $3\overline{AC} = 2\overline{CF}$ ， $\overline{FG} = 10$ ， $\overline{AB} = 15$ ，則  $\overline{DE} = ?$   
(A) 4 (B) 5 (C) 6 (D) 8
- 4 如圖， $\triangle ABC$  中， $\angle A = 90^\circ$ ， $\overline{DE} \perp \overline{BC}$ ，若  $\overline{AB} = 5$ 、 $\overline{AC} = 12$ ，則  $\overline{CD} : \overline{DE} : \overline{CE} =$  \_\_\_\_\_
- 4 梯形 ABCD 中， $\overline{AB} \parallel \overline{CD} \parallel \overline{EF}$ ，且  $\overline{AE} = 5$ 、 $\overline{DE} = 7$ 、 $\overline{BC} = 10$ ，則  $\overline{BF} =$  \_\_\_\_\_
- 4 已知矩形 EFGH 為矩形 ABCD 的 2 倍放大圖，若  $\overline{AB} = \sqrt{2}$ 、 $\overline{BC} = 3$ ，則矩形 EFGH 的面積是多少？答：\_\_\_\_\_。
- 4 如圖， $\triangle ABC$  與  $\triangle ACD$  相似，已知  $\overline{AB} > \overline{AC}$ ，且  $\angle BAC = \angle CAD$ ，若  $\overline{AC} = 20$ 、 $\overline{AD} = 16$ ，則  $\overline{AB} =$  \_\_\_\_\_。



方  
以



B

D

C

B

B

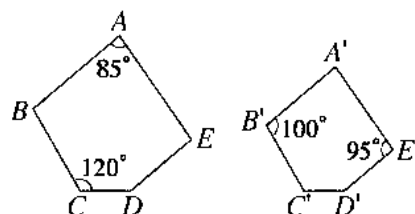
12:5:13

25/6

$12\sqrt{2}$

25

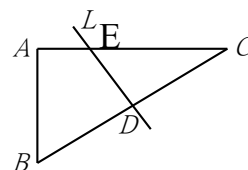
- 4 如圖，已知五邊形  $ABCDE \sim$  五邊形  $A'B'C'D'E'$ ，其中  $\angle A$ 、 $\angle B$ 、 $\angle C$ 、 $\angle D$ 、 $\angle E$  分別對應於  $\angle A'$ 、 $\angle B'$ 、 $\angle C'$ 、 $\angle D'$ 、 $\angle E'$ ，試求：



100  
120

(1)  $\angle B =$  \_\_\_\_\_ 度。(2)  $\angle C' =$  \_\_\_\_\_ 度。

- 4 如圖， $\triangle ABC$  中， $\angle A = 90^\circ$ ， $\overline{AB} = 24$ ， $\overline{AC} = 32$ ，直線  $L$  為斜邊  $\overline{BC}$  的中垂線且交  $\overline{AC}$  於  $E$ ，則  $\overline{CE} =$  \_\_\_\_\_。

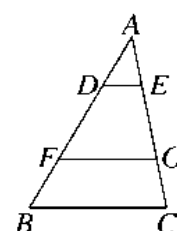


25

- 4 已知平行四邊形  $ABCD \sim$  平行四邊形  $EFGH$ ，若  $\overline{AB} = 2x + 2$ 、 $\overline{BC} = 3x$ 、 $\overline{EF} = 2$ 、 $\overline{FG} = 3$ ，則  $\overline{CD} =$  \_\_\_\_\_。

3.6

- 4 如圖，在  $\triangle ABC$  中，已知  $\overline{AB} = 7$  公分， $\overline{AD} = 2$  公分， $\overline{AF} = 5$  公分，且  $\overline{DE} \parallel \overline{FG} \parallel \overline{BC}$ ，試求：



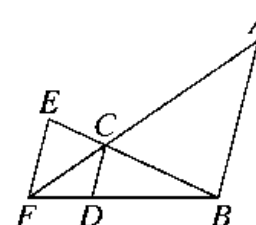
2 : 3  
: 2

(1)  $\overline{AE} : \overline{EG} : \overline{GC} =$  \_\_\_\_\_。

2 : 5  
: 7

(2)  $\overline{DE} : \overline{FG} : \overline{BC} =$  \_\_\_\_\_。(最簡整數比)

- 4 如圖，已知  $\overline{AB} \parallel \overline{CD} \parallel \overline{EF}$ ，若  $\overline{AB} = 6$ 、 $\overline{CD} = 2$ ，試求：



(1) 2  
: 1

(1)  $\overline{BD} : \overline{DF} =$  \_\_\_\_\_。

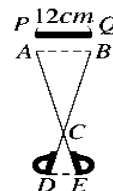
(2) 2  
: 3

(2)  $\overline{CD} : \overline{EF} =$  \_\_\_\_\_。(最簡整數比)

(3) 3

(3)  $\overline{EF} =$  \_\_\_\_\_。

- 4 如圖，小軒拿了一隻夾子，已知  $2\overline{AE} = 3\overline{AC}$ ， $2\overline{BD} = 3\overline{BC}$ ， $\overline{PQ} = 12$  公分。如果小軒想用夾子的 A、B 夾住雜物的 P、Q 兩點，那麼手握的地方  $\overline{DE}$  要張開 \_\_\_\_\_ cm。



6

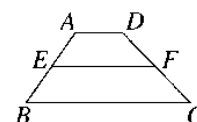
- 4 將六邊形  $ABCDEF$  影印放大成原圖的 3 倍，得一六邊形  $A'B'C'D'E'F'$ ，已知  $\overline{EF} = 6$  公分， $\angle F = 40^\circ$ ，則  $\overline{EF}$  的對應邊  $\overline{E'F'} =$  \_\_\_\_\_ 公分， $\angle F$  的對應角  $\angle F' =$  \_\_\_\_\_ 度。

18  
40

- 4 已知  $\triangle ABC \sim \triangle DEF$ ，其中  $\overline{AB} = 9$ ， $\overline{DE}$  為  $\overline{AB}$  的對應邊，且  $\overline{DE}$  比  $\overline{AB}$  少 3，若  $\overline{BC} = 6$ ，則  $\overline{BC}$  的對應邊  $\overline{EF}$  比  $\overline{BC}$  少 \_\_\_\_\_。

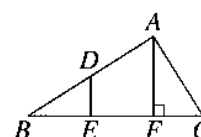
2

- 4 如圖，梯形  $ABCD$  中， $\overline{AD} \parallel \overline{EF} \parallel \overline{BC}$ ，已知  $\overline{AB} : \overline{AE} = 7 : 3$ ，若  $\overline{AD} = 5$ ， $\overline{EF} = 8$ ，則  $\overline{BC} =$  \_\_\_\_\_。



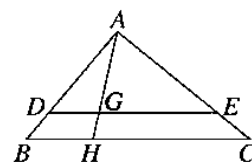
12

- 4 如圖， $\triangle ABC$  中， $\angle BAC = 90^\circ$ ， $\overline{AF} \perp \overline{BC}$  且  $\overline{DE} \parallel \overline{AF}$ ，則圖中共可找出 \_\_\_\_\_ 組相似的三角形。



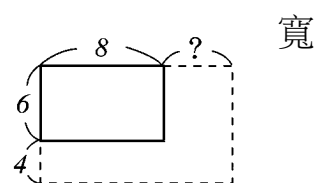
6

- 4 如圖，在 $\triangle ABC$ 中， $\overline{DE} \parallel \overline{BC}$ ， $\overline{AH}$ 分別與 $\overline{DE}$ 、 $\overline{BC}$ 相交於 $G$ 、 $H$ 兩點，已知 $\overline{AH} = 12$ ， $\overline{BC} = 24$ ， $\overline{GH} = 3$ ，則 $\overline{DE}$ 為\_\_\_\_\_。



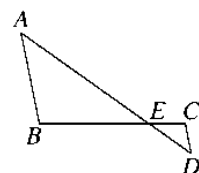
18

- 4 如圖，一長方形的長為8、寬為6，如果將長增加\_\_\_\_\_、增加4之後，所得的新長方形會與原長方形相似。



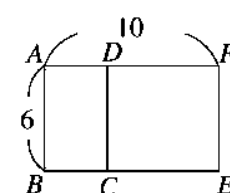
16/3

- 4 如圖，已知 $\angle B = \angle C$ ，且 $\overline{AB} : \overline{CD} = 3 : 1$ ，若 $\overline{BC} = 12$ ，則 $\overline{CE} =$ \_\_\_\_\_。



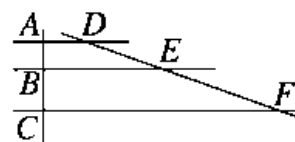
3

- 4 如圖，長方形 $ABCD$ 與長方形 $ABEF$ 相似，且 $\overline{AF} = 10$ 、 $\overline{AB} = 6$ ，則 $\overline{BC} =$ \_\_\_\_\_。



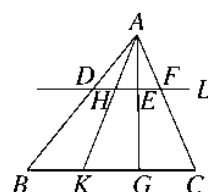
3.6

- 4 如圖，已知 $\overline{AD} \parallel \overline{BE} \parallel \overline{CF}$ ，若 $\overline{AB} = 4$ ， $\overline{AC} = 10$ ， $\overline{DE} = 4x - 4$ ， $\overline{EF} = 5x + 1$ ，則 $x =$ \_\_\_\_\_。



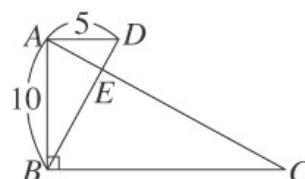
7

- 4 如圖， $L \parallel \overline{BC}$ ，已知 $\overline{AD} : \overline{BD} = 2 : 3$ ，則 $\overline{HE} : \overline{KG} =$ \_\_\_\_\_（最簡整數比）



2:5

- 4 如圖， $\triangle ABC$ 中， $\angle ABC = 90^\circ$ ， $\angle DAE = \angle C = \angle ABD$ ，若 $\overline{AD} = 5$ 、 $\overline{AB} = 10$ ，則 $\overline{DE} =$ \_\_\_\_\_。

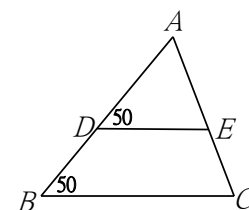


$\sqrt{5}$

- 4 已知 $\triangle ABC \sim \triangle DEF$ ， $\overline{AB} : \overline{AC} : \overline{BC} = 3 : 4 : 5$ ，若 $\triangle DEF$ 的面積為384平方公分，則 $\triangle DEF$ 的斜邊長是\_\_\_\_\_公分。

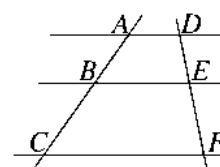
40

- 4 如圖， $\triangle ABC$ 中，已知 $\overline{AD} = 18$ ， $\overline{AE} = 15$ ， $\overline{BD} = 12$ ，則 $\overline{CE} =$ \_\_\_\_\_。



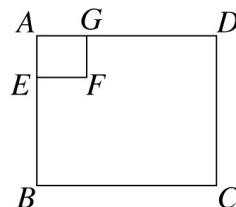
10

- 4 如圖，已知 $\overline{AD} \parallel \overline{BE} \parallel \overline{CF}$ ，若 $\overline{AB} = 6$ 、 $\overline{AC} = 15$ 、 $\overline{DE} = 5x + 1$ 、 $\overline{EF} = 8x - 2$ ，則 $x =$ \_\_\_\_\_。



7

- 4 如圖，長方形  $ABCD \sim$  長方形  $AEFG$ ，其中  $\overline{AB} = 90$  公分、 $\overline{AD} = 108$  公分、 $\overline{AG} = 30$  公分，則  $\overline{AE} =$  \_\_\_\_\_ 公分。



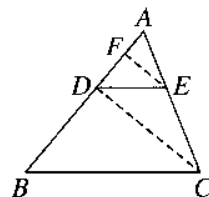
25

- 4 已知  $\triangle ABC \sim \triangle DEF$ ，其中  $\angle A = \angle D = 90^\circ$ ， $\overline{AB} = 25$ 、 $\overline{AC} = 30$ ，若  $\overline{AB}$  的對應邊  $\overline{DE} = 5\sqrt{5}$ ，則  $\overline{DF} =$  \_\_\_\_\_。

6√5

- 4 如圖， $\triangle ABC$  中，已知  $\overline{DE} \parallel \overline{BC}$ ， $\overline{EF} \parallel \overline{CD}$ ，若  $\overline{AF} = 16$ ， $\overline{AD} = 40$ ，則  $\overline{AB} =$  \_\_\_\_\_。

100



- 4 如圖，四邊形  $ABCD$  與四邊形  $AECF$  皆為菱形，若  $\angle B = 60^\circ$ 、 $\angle BAE = 20^\circ$ ，試問：(1)  $\angle E =$  \_\_\_\_\_ 度。

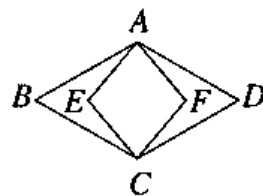
(1)100

(2) 四邊形  $ABCD$  與四邊形  $AECF$  是否相似？為什麼？

(2)否

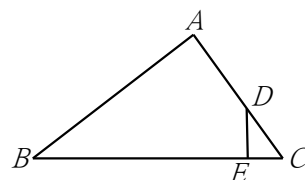
答：\_\_\_\_\_。

(3)對應角不相等



- 4 如圖，直角三角形  $ABC$  中，已知  $\overline{DE} \perp \overline{BC}$ ，且  $\overline{AD} : \overline{CD} = 2 : 1$ ，若  $\overline{AB} = 20$ ， $\overline{AC} = 15$ ，則  $\overline{DE} =$  \_\_\_\_\_。

4



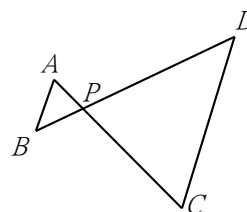
- 4 如圖，已知  $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$ ，且  $\overline{CD} = 4\overline{AB}$ ，則

4

(1)  $\overline{BP} : \overline{DP} = 1 : \underline{\hspace{2cm}}$

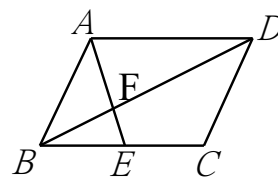
5

(2)  $\overline{AP} : \overline{AC} = 1 : \underline{\hspace{2cm}}$ 。



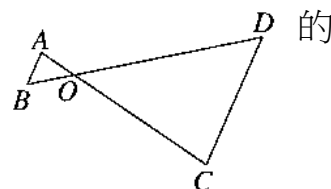
- 4 如圖，平行四邊形  $ABCD$  中，已知  $4\overline{BE} = 3\overline{CE}$ ，則  $\overline{EF} : \overline{AF} =$  \_\_\_\_\_ (最簡整數比)

3:7



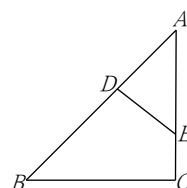
- 4 如圖，已知  $\angle ABO = \angle CDO$ ，若  $\overline{OC} = 4\overline{OA}$ ，且  $\triangle AOB$  周長為 12 公分，則  $\triangle COD$  的周長為 \_\_\_\_\_ 公分。

48

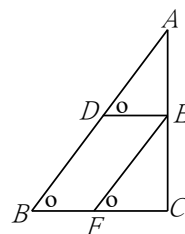


- 4 如圖， $\triangle ABC$  與  $\triangle ADE$  相似，若  $\angle C = 90^\circ$ 、 $\angle DEC = 125^\circ$ ，則  $\angle B =$  \_\_\_\_\_ 度。

55

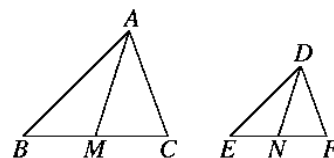


- 4 如圖， $\triangle ABC$  中，已知  $\overline{AD} = 3$ ， $\overline{BD} = 4$ ，  
 $\angle ADE = \angle B = \angle EFC$ ， $\overline{BD} = 2$ ，若  $\overline{CF} = x$ ，  
 則  $x =$  \_\_\_\_\_。



8/3

- 4 如圖，已知  $\triangle ABC \sim \triangle DEF$ ，M、N 分別為  $\overline{BC}$ 、 $\overline{EF}$  的中點，若  $2\overline{BC} = 3\overline{EF}$ ，則  $\overline{AM} : \overline{DN} =$  \_\_\_\_\_。



3:2

- 4 已知  $\triangle ABC$  與  $\triangle A'B'C'$  相似，且  $\overline{AB} : \overline{BC} : \overline{AC} = 1 : 2 : 3$ ，若  $\triangle A'B'C'$  最大邊的邊長為 12 公分，則  $\triangle A'B'C'$  的周長為 \_\_\_\_\_ 公分。

24

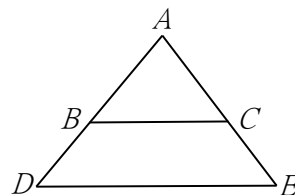
- 4 已知八邊形  $ABCDEFGH \sim$  八邊形  $A'B'C'D'E'F'G'H'$ ，  
 且  $\overline{AB} : \overline{A'B'} = 7 : 4$ ，若八邊形  $A'B'C'D'E'F'G'H'$  的周長是 64 公分，  
 則八邊形  $ABCDEFGH$  的周長是 \_\_\_\_\_ 公分

112

- 4 將六邊形  $ABCDEF$  用影印機縮小成 80%，得一新的六邊形  $A'B'C'D'E'F'$ ，  
 若  $\overline{A'B'} = 10$  公分，則  $\overline{A'B'}$  的對應邊  $\overline{AB} =$  \_\_\_\_\_ 公分

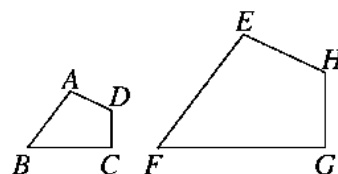
12.5

- 4 如圖， $\triangle ABC$  的三邊長分別為 4、4、6，今分別  
 在  $\overline{AB}$ 、 $\overline{AC}$  的延長線上取 D、E 兩點，使得  
 $\overline{AD} = \overline{AE} = 6$ ，再連接  $\overline{DE}$ ，則  $\overline{DE} =$  \_\_\_\_\_



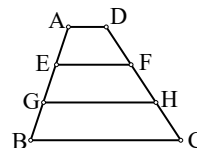
9

- 4 如圖，四邊形  $ABCD \sim$  四邊形  $EFGH$ ， $\angle A$ 、 $\angle B$ 、 $\angle C$ 、 $\angle D$  的對應角分別為  $\angle E$ 、 $\angle F$ 、 $\angle G$ 、 $\angle H$ ，已知  $\angle A = 102^\circ$ 、 $\angle F = 53^\circ$ 、 $\angle C = 90^\circ$ ，  
 則  $\angle H =$  \_\_\_\_\_



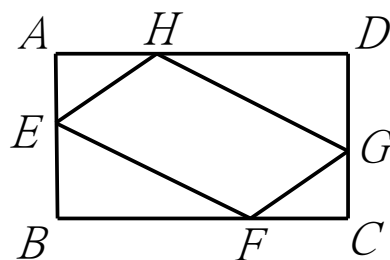
115

- 5 如圖， $ABCD$  為一梯形， $\overline{AD} \parallel \overline{EF} \parallel \overline{GH}$ ， $\overline{AE} = \overline{EG} = \overline{BG}$  且  
 $\overline{BC} = 4\overline{AD}$ ，則哪一個梯形與梯形  $AEFD$  相似？ \_\_\_\_\_



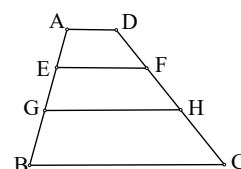
EBCF

- 5 如圖， $ABCD$  為矩形， $\overline{AB} = 5$ 、 $\overline{BC} = 12$ ，  
 若  $\overline{AE} = \overline{CG} = \frac{1}{2}\overline{BE}$ 、 $\overline{AH} = \overline{CF} = \frac{1}{2}\overline{DH}$ ，  
 則四邊形  $EFGH$  的周長是多少？ \_\_\_\_\_



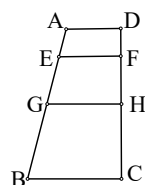
26

- 5 如右圖，四邊形  $ABCD$  為梯形， $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ ，  
 $\overline{EF} \parallel \overline{GH} \parallel \overline{BC}$ ， $\overline{AE} = 3$ ， $\overline{EG} = 4$ ， $\overline{BG} = 5$ ， $\overline{CD} = 18$ ，  
 則  $\overline{FH} =$  \_\_\_\_\_。



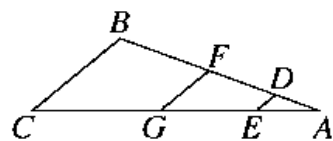
6

- 5 如圖， $ABCD$  為梯形， $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ ，且  $\angle C = \angle D = 90^\circ$ ； $\overline{AD} \parallel \overline{EF} \parallel \overline{GH}$ ， $\overline{AE} : \overline{EG} : \overline{BG} = 1 : 2 : 3$ ， $\overline{AD} = 12$ ， $\overline{BC} = 18$ ， $\overline{CD} = 24$ ，則梯形  $EGHF$  的面積 = \_\_\_\_\_ 平方單位。



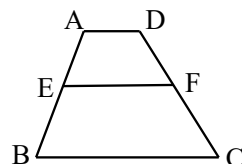
112

- 5 如圖，在  $\triangle ABC$  中， $\overline{DE} \parallel \overline{FG} \parallel \overline{BC}$ ，已知  $\overline{AD} : \overline{DF} : \overline{FB} = 2 : 3 : 4$ ， $\overline{DE} = 8$ ， $\overline{AC} = 90$ ，則 (1)  $\overline{BC} + \overline{FG} =$  \_\_\_\_\_。



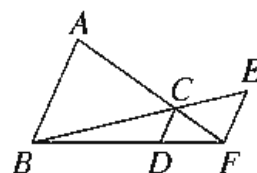
56

- 5 如圖，梯形  $ABCD$  中， $\overline{AB} \parallel \overline{CD} \parallel \overline{EF}$ ，若  $\overline{AD} = 5$ ， $\overline{EF} = 9$ ， $\overline{BC} = 16$ ，則  $\overline{AE} : \overline{EB} =$  \_\_\_\_\_。



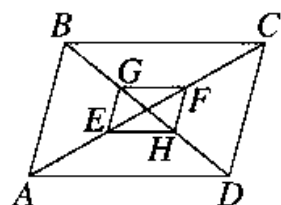
4:7

- 5 如圖，已知  $\overline{AB} \parallel \overline{CD} \parallel \overline{EF}$ ，若  $\overline{AB} = 18$ ， $\overline{CD} = 6$ ，則  $\overline{EF} =$  \_\_\_\_\_。



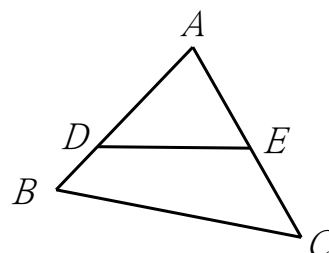
9

- 5 如圖，平行四邊形  $ABCD$  中， $E$ 、 $F$  兩點恰好三等分對角線  $\overline{AC}$ ， $G$ 、 $H$  兩點恰好三等分對角線  $\overline{BD}$ 。已知平行四邊形  $ABCD$  的面積為 36，則平行四邊形  $EGFH$  的面積為 \_\_\_\_\_。



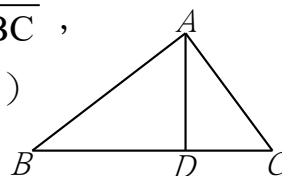
4

- 5 如圖， $\triangle ADE$  與  $\triangle ACB$  相似，但  $\overline{DE}$  不平行於  $\overline{BC}$ ，若  $\overline{AE} = x$ ， $\overline{AC} = 10$ ， $\overline{AD} = \frac{5}{4}x$ ， $\overline{BD} = 2$ ，則  $x$  之值為 \_\_\_\_\_。



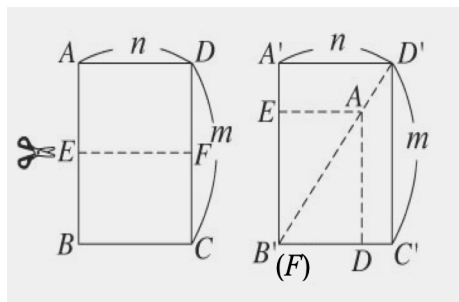
24/5

- 5 如圖，已知直角三角形  $ABC$  的面積為  $18\sqrt{3}$ ，且  $\overline{AD} \perp \overline{BC}$ ，且  $\overline{AC} = 6$ ，則  $\overline{AB}^2 : \overline{BD}^2 =$  \_\_\_\_\_。(最簡整數比)



$2 : \sqrt{3}$

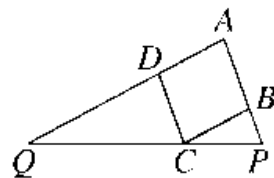
- 5 如圖，長方形  $ABCD$  與長方形  $A'B'C'D'$  的長均為  $m$ 、寬均為  $n$ ，已知  $E$ 、 $F$  是  $\overline{AB}$ 、 $\overline{CD}$  的中點。將長方形  $ABCD$  沿  $\overline{EF}$  剪下一個小長方形  $EFDA$ ，並將它疊到長方形  $A'B'C'D'$  上，其中  $A$  點在長方形  $A'B'C'D'$  的對角線  $\overline{B'D'}$  上，若  $m = 3\sqrt{2}$ ，則  $n =$  \_\_\_\_\_。



3



- 5 如圖， $\triangle APQ$  中， $B$ 、 $C$ 、 $D$  分別在  $\overline{AP}$ 、 $\overline{PQ}$ 、 $\overline{AQ}$  上，  
且四邊形  $ABCD$  恰為一菱形，已知  $\overline{AB} : \overline{BP} = 2 : 1$ ，  
若  $\overline{BP} = 9$ ，則  $\overline{DQ} =$  \_\_\_\_\_。

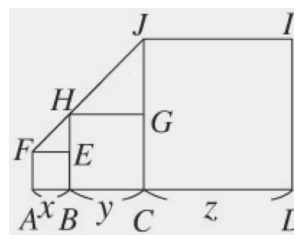


36

- 5 在  $\triangle ABC$  中，已知  $\angle BAC = 90^\circ$ ， $\overline{AD} \perp \overline{BC}$  於  $D$ ，若  $\overline{BD} = 3$ ， $\overline{CD} = 2$ ，  
則  $\overline{AB}^2 + \overline{AC}^2 + \overline{AD}^2 =$  \_\_\_\_\_。

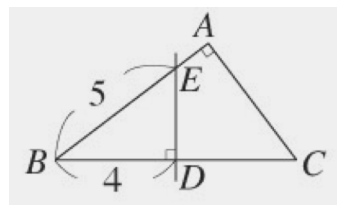
31

- 5 如圖，四邊形  $ABEF$ 、 $BCGH$ 、 $CDIJ$  皆為正方形，  
其邊長分別為  $x$ 、 $y$ 、 $z$ ，若  $\angle HFE = \angle JHG$ ，  
若  $x = 1$ ， $y = 2$ ，則  $z =$  \_\_\_\_\_。



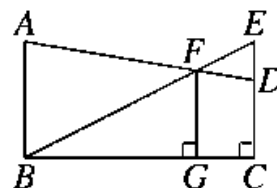
4

- 5 如圖，直線  $DE$  是直角  $\triangle ABC$  斜邊的垂直平分線，  
若  $\overline{BD} = 4$ 、 $\overline{BE} = 5$ ，則  $\overline{AC} =$  \_\_\_\_\_。



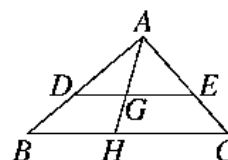
24/5

- 5 如圖，已知  $\overline{AB} \parallel \overline{FG} \parallel \overline{EC}$ ，且  $\overline{FG} \perp \overline{BC}$ ，  
若  $\overline{AB} = 12$ ， $\overline{CD} = 8$ ， $\overline{DE} = 4$ ，則  $\overline{FG} =$  \_\_\_\_\_。



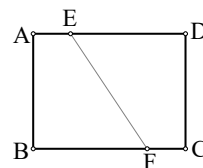
9

- 5 如圖， $\triangle ABC$  中， $\overline{DE} \parallel \overline{BC}$ ， $\overline{AH}$  與  $\overline{DE}$  相交於  $G$  點，與  $\overline{BC}$   
相交於  $H$  點，已知  $\overline{DE} = 18$  cm， $\overline{AH} = 15$  cm， $\overline{AG} = 9$  cm，  
則  $\overline{BC} =$  \_\_\_\_\_ cm。



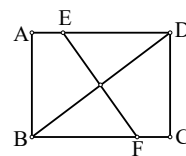
30

- 5 如圖，長方形  $ABCD$  中，以  $\overline{EF}$  為摺線，使  $B$ 、 $D$  兩點重合，  
若  $\overline{AB} = 12$ 、 $\overline{BC} = 16$ ，則  $\overline{EF} =$  \_\_\_\_\_。



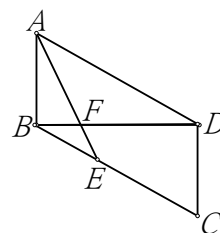
15

- 5 如圖，長方形  $ABCD$  中， $G$  為  $\overline{BD}$  中點， $\overline{EF} \perp \overline{BD}$ ，  
若  $\overline{AB} = 24$ 、 $\overline{BC} = 32$ ，則  $\overline{EF} =$  \_\_\_\_\_。



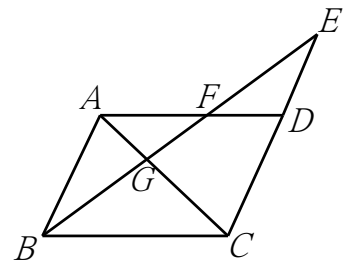
30

- 5 如圖，四邊形  $ABCD$  由兩個全等的直角三角形所拼成，  
其中  $\overline{BC}$ 、 $\overline{AD}$  為斜邊， $\overline{AE}$  交  $\overline{BD}$  於  $F$ ，且  $\overline{AB} = 9$ 、  
 $\overline{AD} = 15$ ， $\overline{BE} : \overline{EC} = 1 : 2$ ，則  $\overline{BF} =$  \_\_\_\_\_。



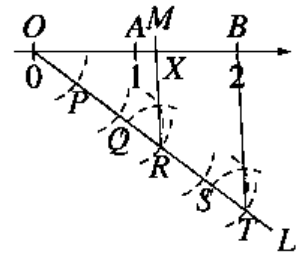
3

- 5 如圖，已知四邊形  $ABCD$  為平行四邊形， $E$  為直線  $CD$  上的一點， $\overline{BE}$  與  $\overline{AD}$  相交於  $F$  點，與  $\overline{AC}$  相交於  $G$  點，若  $\overline{BC} = 21$  公分， $\overline{DF} = 7$  公分，則  $\overline{BG} : \overline{EG} =$  \_\_\_\_\_ (最簡整數比)



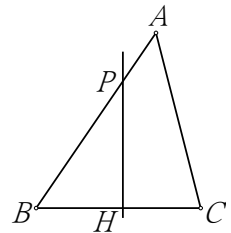
2:3

- 5 如圖， $O$  點為原點， $A$ 、 $B$  分別為數線上代表 1、2 的點，小軒依(1)~(4)的步驟操作：(1)過原點作一直線  $L$ 。(2)在直線  $L$  上依序取  $P$ 、 $Q$ 、 $R$ 、 $S$ 、 $T$  五點，使得  $\overline{OP} = \overline{PQ} = \overline{QR} = \overline{RS} = \overline{ST}$ 。(3)連接  $\overline{BT}$ 。(4)過  $R$  點作直線  $M$  平行  $\overline{BT}$ ，交數線於  $X$  點。則  $\overline{XB}$  的長度是\_\_\_\_\_



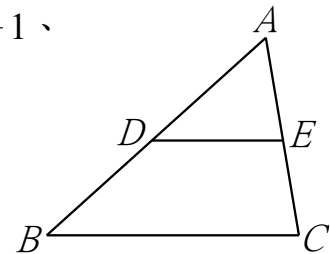
0.8

- 5 如圖，在  $\triangle ABC$  中， $\overline{BC}$  的中垂線分別與  $\overline{AB}$ 、 $\overline{BC}$  相交於  $P$ 、 $H$  兩點。已知  $\overline{BP} = 18$  公分， $\overline{AP} = 6$  公分， $\overline{BC} = 12$  公分，且  $\triangle ABC$  的面積為  $96\sqrt{2}$  平方公分，則  $\overline{PH} =$  \_\_\_\_\_



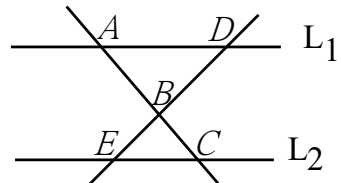
$12\sqrt{2}$

- 5 如圖， $\triangle ABC$  中， $\overline{DE} \parallel \overline{BC}$ ，已知  $\overline{AE} = x$ 、 $\overline{AD} = 2x - 1$ 、 $\overline{BC} = 7x + 1$ 、 $\overline{BD} = 6$ 、 $\overline{CE} = \frac{2}{3}\overline{BD}$ ，則  
(1)  $x =$  \_\_\_\_\_ (2)  $\overline{DE} =$  \_\_\_\_\_



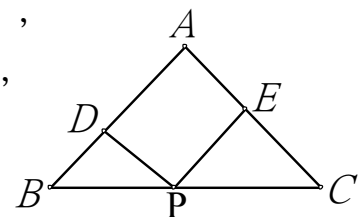
2  
5

- 5 如圖， $A$ 、 $D$  為直線  $L_1$  上的兩點， $C$ 、 $E$  為直線  $L_2$  上的兩點，已知  $L_1 \parallel L_2$ ，直線  $AC$  與直線  $DE$  相交於  $B$  點，若  $\overline{AB} = 6$  cm、 $\overline{BC} = 3$  cm，且  $\triangle ABD$  的面積為  $108$   $\text{cm}^2$ ，則  $\triangle CBE$  的面積是\_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$



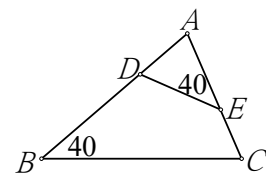
27

- 5 如圖，等腰直角三角形  $ABC$  中， $\angle A = 90^\circ$ ， $\overline{AB} \perp \overline{DP}$ ， $\overline{AC} \perp \overline{EP}$ ，已知  $\overline{BP} : \overline{CP} = 2 : 3$ ，且  $\overline{AB} = 25$  公分，則四邊形  $ADPE$  的面積 = \_\_\_\_\_



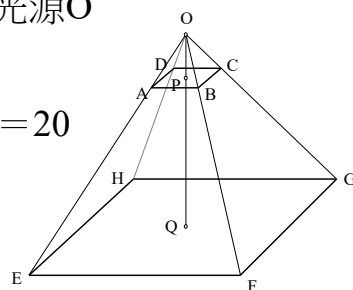
150

- 5 如圖， $\triangle ABC$  中， $\overline{AC} = 8$ 、 $\overline{AD} = 4$ 、 $\overline{AE} = 5$ ，則  $\overline{BD} =$  \_\_\_\_\_

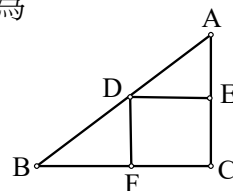


6

- 5 將一本長25公分，寬20公分的長方形書本ABCD放在光源O與桌面之間，使書本和桌面平行，而且書本投在桌面的影子為EFGH。又已知光源O到書本的垂直距離 $\overline{OP} = 20$ 公分，書本到桌面的垂直距離 $\overline{PQ} = 80$ 公分。

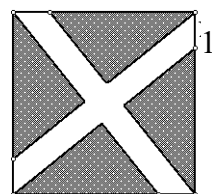


- (1)長方形 EFGH 的周長為\_\_\_\_\_公分  
 (2)長方形 EFGH 的面積為\_\_\_\_\_平方公分
- 5 如圖，在 $\triangle ABC$ 中， $\overline{AB} = 5$ ， $\overline{AC} = 3$ ， $\overline{BC} = 4$ ，D、E、F各為三邊上的點，且DFCE為正方形，則此正方形邊長為\_\_\_\_\_



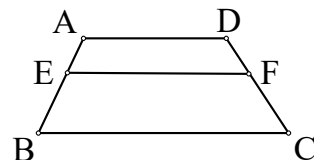
$$\frac{12}{7}$$

- 6 如圖，在邊長6公尺的正方形土地上，開闢兩條相同的道路為平行四邊形，其底為1公尺，其中灰色部分為花圃，若花圃的總面積為\_\_\_\_\_ $\text{m}^2$



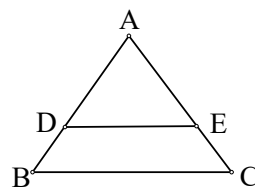
$$\frac{1500}{61}$$

- 6 梯形ABCD中， $\overline{AD} \parallel \overline{EF} \parallel \overline{BC}$ ，若 $\overline{AD} : \overline{EF} : \overline{BC} = 5 : 6 : 8$ ，則四邊形AEFD面積：四邊形EBCF面積=\_\_\_\_\_。



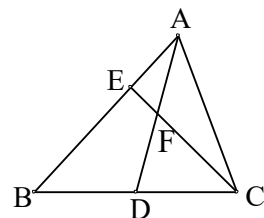
$$11:28$$

- 6 如圖， $\triangle ABC$ 中， $\overline{AB} = 5$ ， $\overline{AC} = 6$ ， $\overline{BC} = 7$ ， $\overline{DE} \parallel \overline{BC}$ ，四邊形BCED的周長=15，則 $\overline{DE} =$ \_\_\_\_\_。



$$21/4$$

- 6 如圖， $\triangle ABC$ 中，D為 $\overline{BC}$ 中點， $\overline{AE} : \overline{BE} = 1 : 2$ ， $\overline{AD}$ 、 $\overline{CE}$ 交於F，則



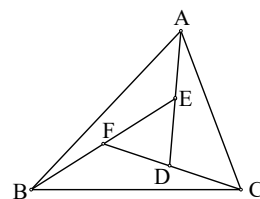
$$1:6$$

$$1:4$$

(1) $\triangle AEF : \triangle ABC =$ \_\_\_\_\_

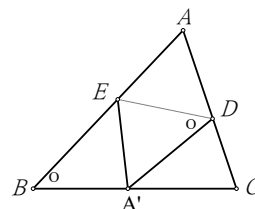
(2) $\triangle CDF : \triangle ABC =$ \_\_\_\_\_

- 6 如圖， $\triangle ABC$ 中D、E、F分別為 $\overline{AD}$ 、 $\overline{BE}$ 、 $\overline{CF}$ 的中點，則 $\triangle DEF : \triangle ABC =$ \_\_\_\_\_



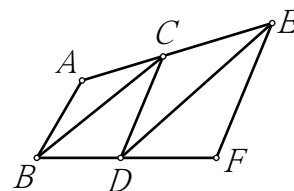
$$1:7$$

- 6 如右圖，將 $\triangle ABC$ 沿 $\overline{DE}$ 對摺後，A落到 $\overline{BC}$ 上的A'，且 $\angle B = \angle A'DE$ ， $\overline{AE} = 3$ ， $\overline{BE} = 4$ ， $\overline{AD} = 4$ ，則 $\overline{CD} =$ \_\_\_\_\_



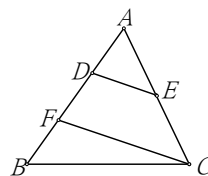
$$5/4$$

- 6 如右圖， $\overline{AB} \parallel \overline{CD} \parallel \overline{EF}$ ， $\overline{BC} \parallel \overline{DE}$ ， $\overline{AB} = 4$ ， $\overline{CD} = 5$ ，則  $\overline{EF} =$  \_\_\_\_\_



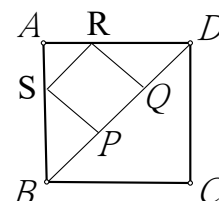
25/4

- 6 D、F 為  $\overline{AB}$  的三等分點，E 為  $\overline{AC}$  中點  
則  $\triangle ADE : \triangle ABC =$  \_\_\_\_\_



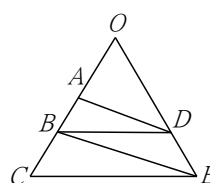
1  
: 6

- 6 如右圖，ABCD 是一個正方形，邊長 15；PQRS 也是一個正方形， $\overline{PQ}$  在對角線  $\overline{BD}$  上，R、S 兩點分別在  $\overline{AD}$ 、 $\overline{AB}$  上，則正方形 PQRS 的面積為 \_\_\_\_\_



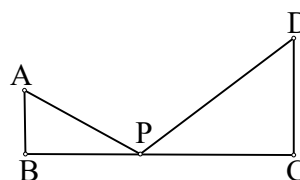
50

- 6 如圖， $\overline{BD} \parallel \overline{CE}$ ， $\overline{AD} \parallel \overline{BE}$ ， $\overline{OA} = 4$ ， $\overline{AC} = 5$ ，求：  
(1)  $\overline{OB} =$  \_\_\_\_\_；(2)  $\overline{OD} : \overline{DE} =$  \_\_\_\_\_。



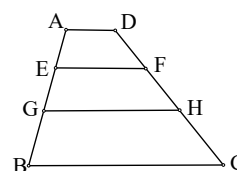
6  
2:1

- 6 如圖， $\overline{AB} \perp \overline{BC}$  於 B 點， $\overline{CD} \perp \overline{BC}$  於 C 點， $\overline{AB} = 2$ ， $\overline{CD} = 3$ ， $\overline{BC} = 7$ 。在  $\overline{BC}$  上找到一點 P，使  $\triangle ABP$  與  $\triangle CDP$  相似，則  $\overline{BP} =$  \_\_\_\_\_。(3解)



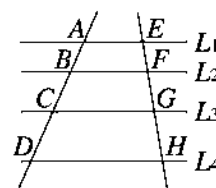
14/5, 1, 6

- 6 如右圖，四邊形 ABCD 為梯形， $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ ， $\overline{EF} \parallel \overline{GH} \parallel \overline{BC}$ ， $\overline{AE} = 3$ ， $\overline{BG} = 5$ ， $\overline{FH} = 6$ ， $\overline{CD} = 18$ ，則  $\overline{EG} + \overline{DF} =$  \_\_\_\_\_。



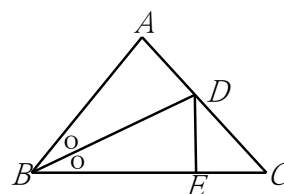
8.5

- 6 如圖，已知  $L_1 \parallel L_2 \parallel L_3 \parallel L_4$ ，且  $\overline{AB} : \overline{BC} : \overline{CD} = 3 : 4 : 5$ ， $\overline{EF} + \overline{FG} + \overline{GH} = 48$  公分，則  $\overline{GH} - \overline{EF} =$  \_\_\_\_\_



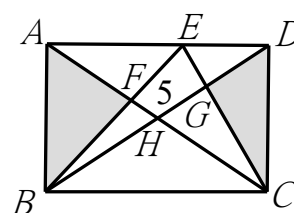
8

- 6  $\triangle ABC$  中  $\overline{AB} = 8$ ， $\overline{BC} = 10$ ， $\overline{AD} = 4$ ， $\overline{DE} = 3$ ， $\overline{BD}$  平分  $\angle ABC$  交  $\overline{AC}$  於 D 且  $\overline{DE} \perp \overline{BC}$  於 E，則  $\triangle ABC$  面積為何？ \_\_\_\_\_



27

- 6 如右圖，在矩形 ABCD 上， $\overline{AB} = 6$ ， $\overline{BC} = 8$ ， $\overline{AC}$  交  $\overline{BD}$  於 H，E 在  $\overline{AD}$  上，已知四邊形 EFGH 的面積為 5，則灰色部分的面積和為 \_\_\_\_\_

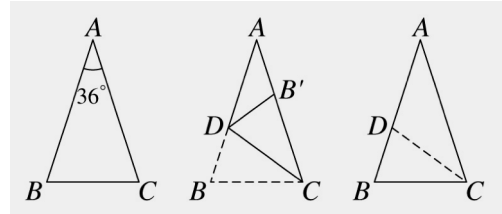


17

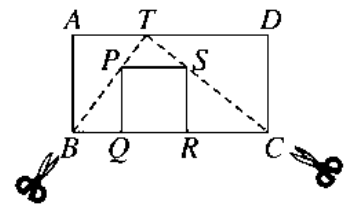
- 6 如圖， $\triangle ABC$  中， $\overline{AB} = \overline{AC} = 2$ ， $\angle A = 36^\circ$ ；今將此紙片摺疊，使  $\overline{BC}$  與  $\overline{BC'}$  重疊

$\sqrt{5} - 1$

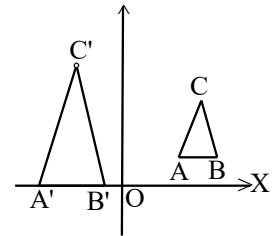
(如圖)展開後得摺痕  $\overline{CD}$ ，  
則圖中摺痕  $\overline{CD}$  的長是\_\_\_\_\_。



- 6 如圖，將邊長為 14 公分的正方形 PQRS 放在矩形 ABCD 上，其中  $\overline{QR}$  疊在  $\overline{BC}$  上。今沿  $\overline{BP}$ 、 $\overline{CS}$  剪出  $\triangle PST$ ，結果頂點 T 恰好在  $\overline{AD}$  上，已知  $\overline{BC} = 42$  公分，則  $\overline{AB} =$ \_\_\_\_\_



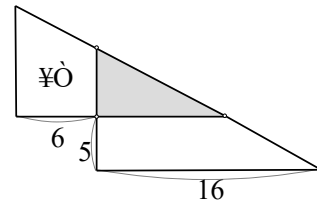
- 6 如圖，已知  $\triangle ABC \sim \triangle A'B'C'$ ，其中 A 點坐標為(9,3)，B 點坐標為(15,3)，C 點坐標為(12,15)，A'點坐標為(-15,0)，B' 點坐標為(-3,0)，試問：  
(1)C'點坐標是多少？\_\_\_\_\_



21

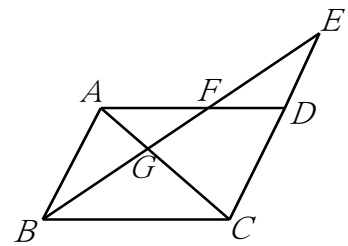
(-9  
24)  
144

- 6 如右圖，將兩個相同的直角三角形重疊  
(灰色部分重疊且兩斜邊共線)，已知一股長為 16，  
重疊後所剩的股長各為 6 與 5，  
則四邊形甲的面積=\_\_\_\_\_灰色部分的面積=\_\_\_\_\_



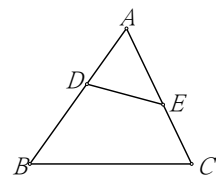
65  
125  
3

- 6 平行四邊形 ABCD 中，E 為直線 CD 上的一點， $\overline{BE}$  與  $\overline{AD}$  相交於 F 點，與  $\overline{AC}$  相交於 G 點， $\overline{FG} = 9$ ， $\overline{BG} = 15$ ，則  
(1)  $\overline{EF} =$ \_\_\_\_\_



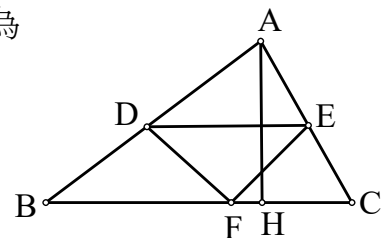
16  
45

- 6  $\overline{AD} : \overline{DB} = 1 : 2$ ， $\overline{AE} : \overline{EC} = 1 : 1$ ，  
則  $\triangle ADE : \triangle ABC =$ \_\_\_\_\_



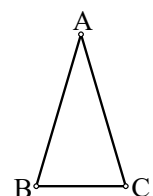
1  
: 6

- 6 如圖，在  $\triangle ABC$  中， $\overline{DE} \parallel \overline{BC}$ ， $\overline{AH} \perp \overline{BC}$ ， $\triangle DEF$  為  
\* 等腰直角三角形， $\overline{AH} = 10$ ， $\overline{BC} = 30$ ，  
則  $\overline{DE} =$ \_\_\_\_\_



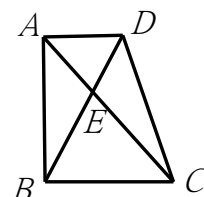
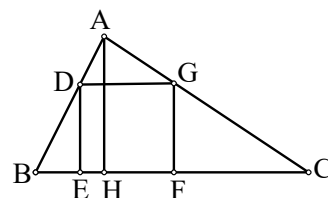
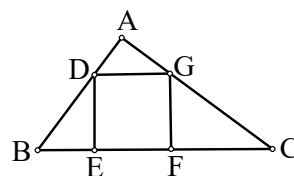
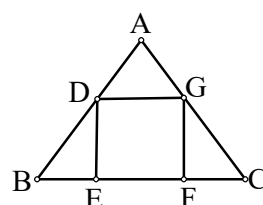
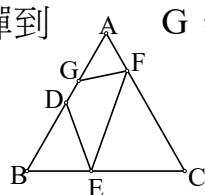
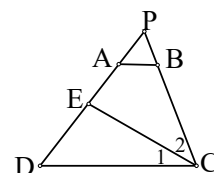
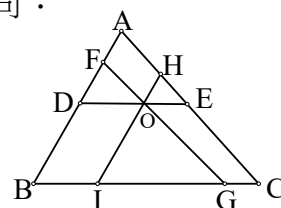
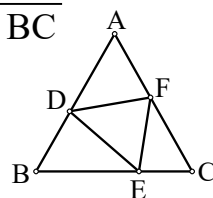
12

- 6 如圖， $\triangle ABC$  中， $\overline{AB} = \overline{AC} = 2$ ， $\angle A = 36^\circ$ ，則  
 $\overline{BC} =$ \_\_\_\_\_

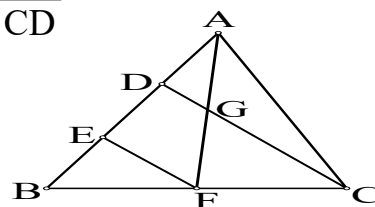


$\sqrt{5}-1$

- 6 如圖，在  $\triangle ABC$  中，以  $\overline{DF}$  為摺線，使  $A$ 、 $E$  兩點重合， $E$  在  $\overline{BC}$  上，則(1) 說明  $\triangle BDE \sim \triangle CEF$   
(2)若  $\overline{AD} = 8$ ， $\overline{BD} = 6$ ， $\overline{CE} = 4$  則  $\overline{AF} =$  \_\_\_\_\_
- 6 如圖，在  $\triangle ABC$  中， $\overline{DE} \parallel \overline{BC}$ ， $\overline{FG} \parallel \overline{AC}$ ， $\overline{HI} \parallel \overline{AB}$ ，試問：  
(1)右圖中與  $\triangle ABC$  相似的三角形，共有 \_\_\_\_\_ 個 (不含  $\triangle ABC$ )  
(2)已知  $\triangle DFO$  的面積 = 9， $\triangle OHE$  的面積 = 4， $\triangle IOG$  的面積 = 25，則  $\triangle ABC$  的面積 = \_\_\_\_\_  
(3) 平行四邊形  $BDOI$  的面積 = \_\_\_\_\_
- 6 如圖，在  $\triangle ABC$  中， $\overline{AB} \parallel \overline{DC}$ ， $\angle 1 = \angle 2$ ， $\overline{CE} \perp \overline{AD}$ ， $\overline{DE} = 2\overline{AE}$ ，則  $\triangle APB$  的面積： $\triangle CDE$  的面積 = \_\_\_\_\_
- 6 如圖，在  $\triangle ABC$  的撞球桌中，球自  $D$  經  $E$  彈到  $F$ ，最後反彈到  $G$ ，若  $\triangle ABC$  邊長為 10， $D$  為  $\overline{AB}$  中點， $\overline{BE} = 4$ ，則  $\overline{DG} =$  \_\_\_\_\_ (撞球須符合入射角 = 反射角原理)
- 6 如圖，在  $\triangle ABC$  中， $\overline{AB} = 5$ ， $\overline{AC} = 5$ ， $\overline{BC} = 6$ ， $D$ 、 $E$ 、 $F$ 、 $G$  各為三邊上的點，且  $DEFG$  為正方形，則此正方形邊長為 \_\_\_\_\_
- 6 如圖，在  $\triangle ABC$  中， $\overline{AB} = 3$ ， $\overline{AC} = 4$ ， $\overline{BC} = 5$ ， $D$ 、 $E$ 、 $F$ 、 $G$  各為三邊上的點，且  $DEFG$  為正方形，則此正方形邊長為 \_\_\_\_\_
- 6 如圖，在  $\triangle ABC$  中， $\overline{BH} = 5$ ， $\overline{AH} = 12$ ， $\overline{HC} = 16$ ， $D$ 、 $E$ 、 $F$ 、 $G$  各為三邊上的點，且  $DEFG$  為正方形，則此正方形邊長為 \_\_\_\_\_
- 7 如圖， $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ ， $\overline{AD} \perp \overline{AB}$ ， $\overline{AB} \perp \overline{BC}$ ， $\overline{AD} = 3$ ， $\overline{BC} = 4$ ， $\overline{AB} = 7$ ，則  $\triangle ABE$  面積 = \_\_\_\_\_

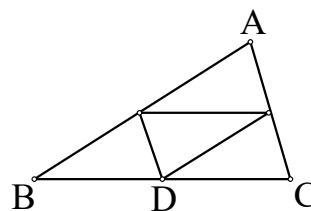


- 7 如圖，D、E 為  $\overline{AB}$  的三等分點，F 為  $\overline{BC}$  中點， $\overline{AF}$ 、 $\overline{CD}$  交於 G，則  $\triangle BEF : \triangle ACG =$  \_\_\_\_\_

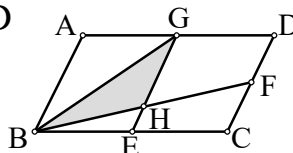


2:3

- 8 如圖，在  $\triangle ABC$  中，已知 D、E、F 分別是  $\overline{AB}$ 、 $\overline{BC}$ 、 $\overline{AC}$  的中點。  
求證： $\triangle ABC \sim \triangle DEF$

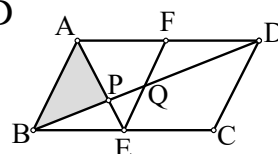


- 8 如圖，平行四邊形 ABCD 中，E、F、G 別為  $\overline{BC}$ 、 $\overline{CD}$ 、 $\overline{AD}$  的中點， $\overline{BF}$  交  $\overline{EG}$  於 H，  
則  $\triangle BGH$  面積：四邊形 ABCD 面積 = \_\_\_\_\_



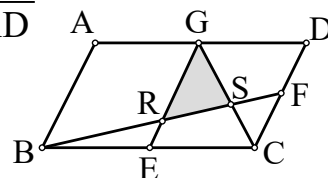
3:16

- 8 如圖，平行四邊形 ABCD 中，E、F、G 別為  $\overline{BC}$ 、 $\overline{CD}$ 、 $\overline{AD}$  的中點， $\overline{BD}$  分別交  $\overline{AE}$ 、 $\overline{EF}$  於 P、Q，  
則  $\triangle ABP$  面積：四邊形 ABCD 面積 = \_\_\_\_\_



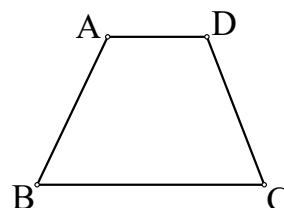
1:6

- 8 如圖，平行四邊形 ABCD 中，E、F、G 別為  $\overline{BC}$ 、 $\overline{CD}$ 、 $\overline{AD}$  的中點， $\overline{BF}$  分別交  $\overline{EG}$ 、 $\overline{CG}$  於 R、S，  
則  $\triangle GRS$  面積：四邊形 ABCD 面積 = \_\_\_\_\_

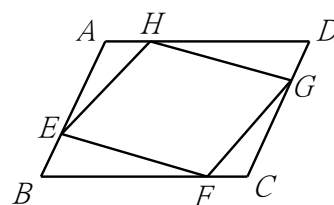


9:80

- 9 已知： $\square ABCD$  為梯形， $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$   
求作： $\overline{CD}$  上一點 P，使  $\triangle ADP$  的面積 =  $\triangle PBC$  的面積

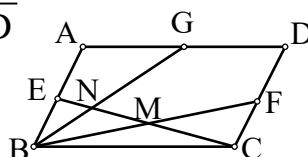


- 9 如圖，平行四邊形 ABCD 中， $\overline{AH} = \overline{CF}$ ，  
 $\overline{AE} = \overline{CG}$ ， $\overline{BE} = \overline{DG}$ ， $\overline{BF} = \overline{DH}$   
(1) 求證： $\square EFGH$  為平行四邊形  
(2)  $\overline{AH} = \overline{CF} = 2$ ， $\overline{AE} = \overline{CG} = 6$ ， $\overline{BE} = \overline{DG} = 2$ ， $\overline{BF} = \overline{DH} = 8$ ，則  $\square EFGH$  的面積： $\square ABCD$  的面積 = \_\_\_\_\_



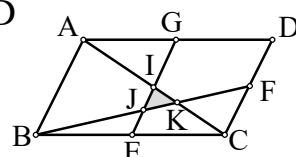
13  
: 20

- 9 如圖，平行四邊形 ABCD 中，E、F、G 別為  $\overline{AB}$ 、 $\overline{CD}$ 、 $\overline{AD}$  的中點， $\overline{CE}$  分別交  $\overline{BF}$ 、 $\overline{BG}$  於 M、N，  
則  $\triangle BMN$  面積：四邊形 ABCD 面積 = \_\_\_\_\_



3:40

- 9 如圖，平行四邊形 ABCD 中，E、F、G 別為  $\overline{BC}$ 、 $\overline{CD}$ 、 $\overline{AD}$  的中點， $\overline{BF}$ 、 $\overline{AC}$ 、 $\overline{EG}$  交於 I、J、K，  
則  $\triangle IJK$  面積：四邊形 ABCD 面積 = \_\_\_\_\_



1:48