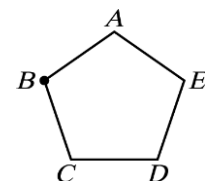


桃園市立楊明國中 105 學年度第 2 學期【八年級數學科】補考題庫

班級	年 班	座號	姓名	分數
----	-----	----	----	----

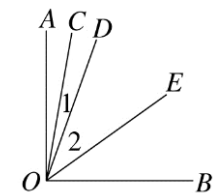
- 1.() .下列圖形，何者不一定有對稱軸？ (A)圓形 (B)正方形 (C)等腰梯形 (D)平行四邊形。
- 2.() . -5 和 35 的等差中項為？ (A) -20 (B) -15 (C) 15 (D) 30
- 3.() . 已知 $\angle A$ 與 $\angle B$ 互補， $\angle B$ 與 $\angle C$ 互餘若 $\angle A=145^\circ$ ，則 $\angle C=?$ (A) 35° (B) 45° (C) 55° (D) 65°
- 4.() . 等差數列 $3, 7, 11, 15, \dots$ 的第 15 項為何？ (A) 59 (B) 55 (C) 51 (D) 47
- 5.() . 等差數列 $1, 4, 7, 10, \dots, 43$ 則此等差數列共有多少項？ (A) 14 (B) 15 (C) 16 (D) 17
- 6.() . 設 $\overline{AB}=16$ 公分， M 是 \overline{AB} 的中點， P 是 \overline{MB} 的中點，則 \overline{AP} 為多少公？ (A) 14 (B) 12 (C) 10 (D) 6

- 7.() . 如圖，五邊形的對角線共有多少條？ (A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5

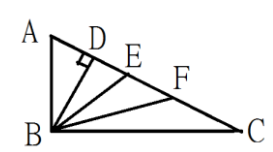


- 8.() 已知正 \triangle 的一邊長為 4 ，則正 \triangle 的面積為多少平方單位？
(A) $4\sqrt{3}$ (B) $2\sqrt{3}$ (C) $\sqrt{3}$ (D) 6

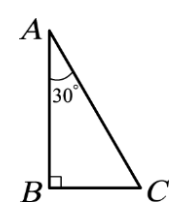
- 9.() 如圖， $\overline{AO} \perp \overline{BO}$ ， \overline{OC} 平分 $\angle AOD$ ， \overline{OE} 平分 $\angle BOD$ ，則 $\angle 1 + \angle 2 = ?$
(A) 20° (B) 35° (C) 40° (D) 45°



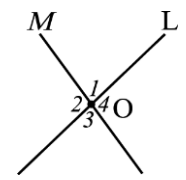
- 10.() 有一等差數列的第 10 項為 8 ，第 8 項為 10 ，則此等差數列的公差為何？ (A) -1 (B) 1 (C) -2 (D) 2
- 11.() 如圖， $\angle ABC=90^\circ$ ，則圖中共有幾個直角 \triangle ？ (A) 3 (B) 4 (C) 5 (D) 6



- 12.() 如圖， $\triangle ABC$ 中， $\angle A=30^\circ$ ，若 $\overline{AC}=12$ ，則 $\triangle ABC$ 面積為多少平方單位？
(A) $18\sqrt{2}$ (B) $18\sqrt{3}$ (C) $36\sqrt{2}$ (D) $36\sqrt{3}$ 。

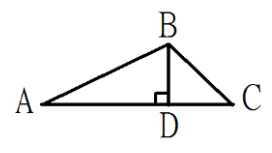


- 13.() 如圖，兩條直線 L 和 M 相交於 O 點，若 $\angle 1 + \angle 3 = 160^\circ$ ，則 $\angle 4 = ?$ (A) 100° (B) 90° (C) 80° (D) 70°



- 14.() 鐘面上，在 3 點 30 分時，分針和時針的夾角是多少度？ (A) 90° (B) 85° (C) 75° (D) 65°

- 15.() 已知 $\triangle ABC$ 中， $\angle ABC=105^\circ$ 且 $\overline{BD}=\overline{CD}$ ，若 $\overline{CD}=2\sqrt{2}$ ，則 $\overline{AB} =$ (A) 4 (B) $2\sqrt{2}$ (C) $4\sqrt{2}$ (D) 6



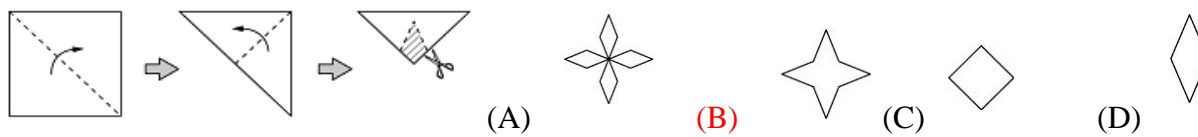
- 16.() 一扇形的半徑為 9 ，圓心角為 120° ，則扇形的周長為？
(A) 3π (B) 6π (C) $3\pi + 18$ (D) $6\pi + 18$

桃園市立楊明國中 105 學年度第 2 學期【八年級數學科】補考題庫

班級	年 班	座號	姓名	分數
----	-----	----	----	----

17. () 已知一等差級數的首項是 72，末項是 8，和為 480，則此級數共有幾項？(A) 9 (B) 10 (C) 11 (D) 12

18. () 如下圖，將一張正方形色紙對摺兩次，再沿虛線剪下斜線部分，請問剪下來的部分，展開後會得到下列哪一種圖形？



19. () 坐標平面上 $B(a, b)$ 是 $A(3, -2)$ 以直線 $x - y = 1$ 為對稱軸的對稱點，則 $B(a, b) = ?$

- (A) $B(-3, 2)$ (B) $B(-2, 3)$ (C) $B(-1, 2)$ (D) $B(-2, 1)$

20. () 一等差數列： $a, b, 4, d, \dots, 9, w, x, y, z$ ，試求 $b + w = ?$

- (A) 5 (B) 13 (C) 36 (D) 條件不足，無法計算

21. () 有一數列： $-1, 0, 2, 1, 3, 6, 10, 19, A, \dots$ ，觀察此規律後，則此數列的 A 為？

- (A) 31 (B) 35 (C) 45 (D) 51

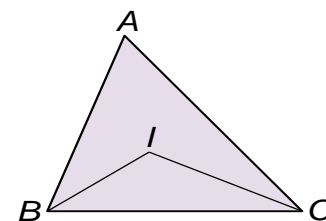
22. () 若 $\triangle ABC$ 為線對稱圖形，且 $\angle A = 70^\circ$ ，則下列何者不可能是 $\angle B$ 的度數？(A) 40° (B) 55° (C) 65° (D) 70°

23. () 等差級數 $21 + 18 + 15 + \dots + a_n = 75$ ，則此等差級數共有幾項？(A) 5 (B) 9 (C) 5或9 (D) 5或10

24. () 若杰西只利用垂直平分線作圖將 \overline{AB} 分成 8 等分，則他至少須作幾次垂直平分線作圖？

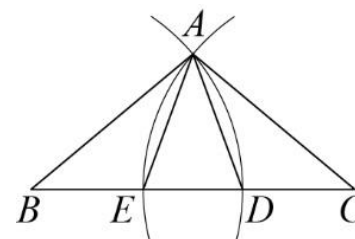
- (A) 4 (B) 7 (C) 8 (D) 16

25. () 如右圖，在 $\triangle ABC$ 中，已知 $\angle A = 70^\circ$ ， $\angle ABC$ 和 $\angle BCA$ 的角平分線相交於 I 點，求 $\angle BIC$ 的度數為何？(A) 105° (B) 115° (C) 125° (D) 135°



26. () 如圖，有一等腰 $\triangle ABC$ ， $\overline{AB} = \overline{AC}$ ，今以 B 為圓心， \overline{AB} 長為半徑畫弧，交 \overline{BC} 於 D 點，以 C 為圓心， \overline{AC} 長為半徑畫弧，交 \overline{BC} 於 E 點。則下列敘述何者錯誤？

- (A) $\triangle ACE \cong \triangle ABD$ (B) $\triangle ABE \cong \triangle ACD$
 (C) $\triangle ADE$ 為等腰三角形 (D) $\triangle ACD$ 為等腰三角形



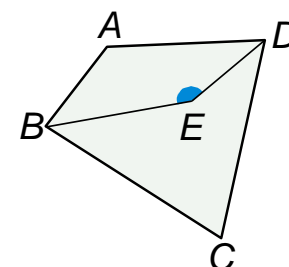
27. () 以下步驟是小甜甜在尺規作圖時寫下的 2 個作圖步驟的部分內容，則下列選項何者不可能是這 2 個作圖步驟的目的？

步驟一：分別以 A, B 兩點為圓心， \overline{AB} 為半徑畫弧，設兩弧交於 C, D 兩點。

步驟二：連 \overline{CD} ，……

- (A) 作 \overline{AB} 的垂直平分線 (B) 作 $\angle ABC$ 的角平分線 (C) 作 \overline{AB} 的對稱軸 (D) 作 \overline{AB} 的中點

28. () 右圖四邊形 $ABCD$ 中， $\angle ABC$ 和 $\angle ADC$ 的角平分線交於 E 點。若 $\angle A = 110^\circ$ ， $\angle C = 70^\circ$ ，求 $\angle BED$ 是多少度？(A) 150° (B) 155° (C) 160° (D) 165°

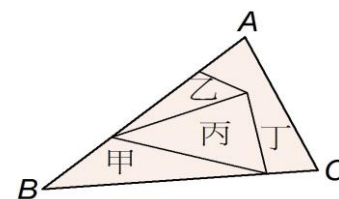


桃園市立楊明國中 105 學年度第 2 學期【八年級數學科】補考題庫

班級	年 班	座號	姓名	分數
----	-----	----	----	----

29. () 下列哪一組是三角形的三外角度數?
 (A) 80° 、 100° 、 180° (B) 110° 、 110° 、 150° (C) 90° 、 45° 、 45° (D) 130° 、 60° 、 170°

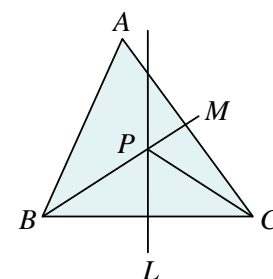
30. () 右圖 $\triangle ABC$ 紙板被切割成甲、乙、丙、丁四片，則取其中哪一片，即可畫出與原 $\triangle ABC$ 全等的三角形?(A) 甲 (B) 乙 (C) 丙 (D) 丁



31. () $\triangle ABC$ 中， $\angle A = 85^\circ$ 、 $\angle B = (2x + 15)^\circ$ 、 $\angle C = (7x - 10)^\circ$ ，則 $\angle C$ 的外角 = ?
 (A) 10° (B) 60° (C) 120° (D) 135°

32. () 下列各組數中，哪一組不可以作為直角三角形的三邊長?
 (A) $\sqrt{2}$ 、 $\sqrt{3}$ 、 $\sqrt{5}$ (B) 5、12、13 (C) 6、8、10 (D) 13、14、15

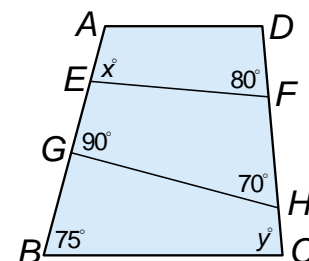
33. () 如圖，銳角三角形 ABC 中，直線 L 為 \overline{BC} 的中垂線，直線 M 為 $\angle ABC$ 的角平分線， L 與 M 相交於 P 點。若 $\angle A = 60^\circ$ ， $\angle ACP = 21^\circ$ ，則 $\angle BPC$ 的度數為何?
 (A) 113° (B) 114° (C) 103° (D) 123°



34. () 承上題，若 $\overline{BC} = 26$ ， $\overline{BM} = 20$ ， $\overline{CM} = 10$ ，則 $\triangle CMP$ 的周長 = ?
 (A) 30 (B) 36 (C) 46 (D) 56

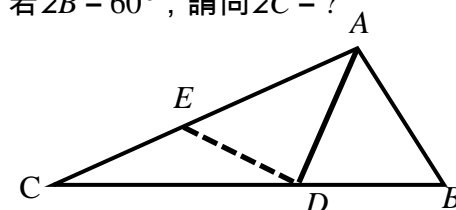
35. () 已知 $\triangle ABC$ 中， $\angle A : \angle B : \angle C = 5 : 12 : 13$ ，請問 $\triangle ABC$ 為何種三角形?
 (A) 銳角三角形 (B) 直角三角形 (C) 鈍角三角形 (D) 正三角形

36. () 右圖是 E 、 F 、 G 、 H 四點在四邊形 $ABCD$ 邊上的位置圖。根據圖中的符號和數據，則 $x + y$ 的值為何?(A) 110 (B) 120 (C) 160 (D) 165



37. () 下列敘述何者正確?
 (A) 任意直線必有一條中垂線 (B) 任意線段有無限多條垂線
 (C) 尺規作圖無法將 135° 角平分成三等份 (D) 尺規作圖可以將 60° 角平分成三等份

38. () 如右圖， $\triangle ABC$ 中， \overline{AD} 為 $\angle A$ 的角平分線， $\overline{AB} = \overline{AE}$ ，且 $\overline{AB} + \overline{BD} = \overline{AC}$ ，若 $\angle B = 60^\circ$ ，請問 $\angle C = ?$
 (A) 20° (B) 25° (C) 30° (D) 35°



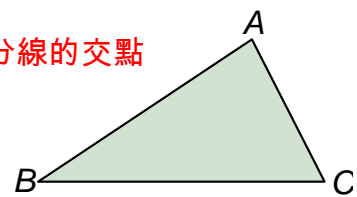
39. () 已知正 m 邊形的一個外角與正 n 邊形的一個外角的度數比是 $5 : 4$ ，若正 m 邊形一個內角與正 n 邊形一個內角的和為 279° ，則下列敘述何者錯誤?
 (A) 正 m 邊形一個外角與正 n 邊形一個外角的和為 81°
 (B) 正 m 邊形一個外角為 36°
 (C) $m = 8$
 (D) $n = 10$

桃園市立楊明國中 105 學年度第 2 學期【八年級數學科】補考題庫

班級	年 班	座號		姓名		分數	
----	-----	----	--	----	--	----	--

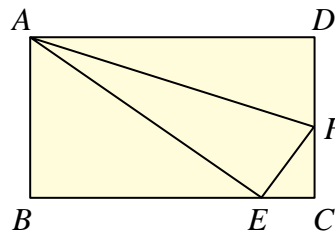
40. () 如圖，在 $\triangle ABC$ 內找一點 P ，使得 P 點到 A 、 C 兩點等距離，且 P 點到 \overline{AC} 、 \overline{BC} 也等距離，試問可以用下列哪一種方法求得 P 點？

- (A) 作 $\angle A$ 與 $\angle B$ 角平分線的交點
 (B) 作 \overline{BC} 與 \overline{AB} 垂直平分線的交點
 (C) 作 $\angle B$ 的角平分線與 \overline{BC} 垂直平分線的交點
 (D) 作 $\angle C$ 的角平分線與 \overline{AC} 垂直平分線的交點



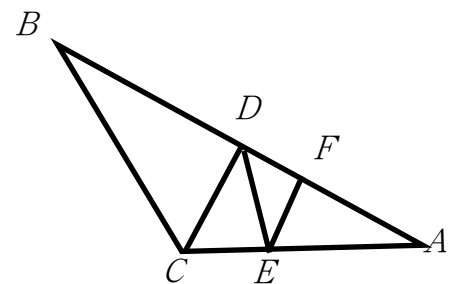
41. () 如圖，長方形 $ABCD$ 中， E 點在 \overline{BC} 上， $\angle DAE$ 的角平分線交 \overline{CD} 於 F 點，已知 $\overline{AB} = 6$ 公分， $\overline{AD} = 10$ 公分， $\overline{BE} = 8$ 公分。下列敘述何者錯誤？

- (A) $\overline{AE} = 10$ (B) $\triangle AEF \cong \triangle ADF$
 (C) $\overline{CF} = \frac{10}{3}$ (D) $\overline{EF} = \frac{10}{3}$



42. () 如右圖， $\triangle ABC$ 中 $\angle A = 30^\circ$ ， \overline{CD} 是 $\angle BCA$ 的角平分線， \overline{ED} 是 $\angle CDA$ 的角平分線， \overline{EF} 是 $\angle DEA$ 的角平分線， $\angle FDE = \angle FED$ ，則 $\angle BCD = ?$

- (A) 40° (B) 45° (C) 50° (D) 60°



43. () 已知一個三角形的兩邊長是 2 和 9，則下列何者無法為其第三邊的長？

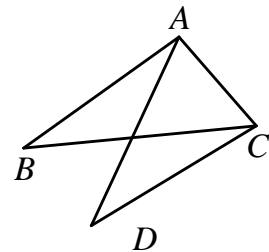
- (A) 8 (B) 9 (C) 10 (D) 11

44. () 已知 $\triangle ABC$ 為直角三角形， $\angle BAC = 90^\circ$ ， \overline{AD} 為 \overline{BC} 邊上的高。若 $\angle B = 55^\circ$ ， $\angle C = 35^\circ$ ，則 \overline{BD} 、 \overline{CD} 的大小關係為何？

- (A) $\overline{CD} > \overline{BD}$ (B) $\overline{CD} = \overline{BD}$ (C) $\overline{CD} < \overline{BD}$ (D) 以上皆有可能。

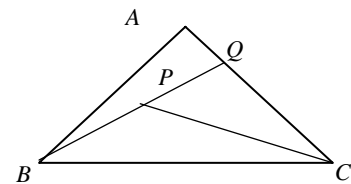
45. () 如圖， $\triangle ABC$ 與 $\triangle ADC$ 中， $\overline{AB} = \overline{AD}$ ，則 \overline{BC} 和 \overline{CD} 的大小關係為何？

- (A) $\overline{BC} > \overline{CD}$ (B) $\overline{BC} = \overline{CD}$ (C) $\overline{BC} < \overline{CD}$ (D) 以上皆有可能。



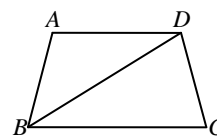
46. () 如圖， $\triangle ABC$ 中， Q 點在 \overline{AC} 上， P 點在 \overline{BQ} 上，若 $\angle A = 95^\circ$ ， $\angle BPC = 135^\circ$ ，則 $\angle BQC$ 的度數可為下列何者？

- (A) 90° (B) 120° (C) 140° (D) 150°



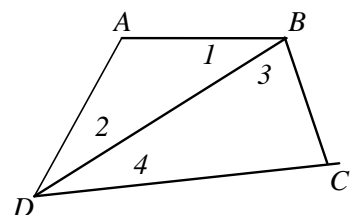
47. () 如圖， $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ ， \overline{BD} 是 $\angle ABC$ 的角平分線， $\overline{AD} = \overline{DC}$ ，則 $\angle A + \angle C = ?$

- (A) 120° (B) 150° (C) 180° (D) 210°



48. () 如圖，四邊形 $ABCD$ 中， $\overline{AB} = 7$ ， $\overline{BC} = 7$ ， $\overline{CD} = 13$ ， $\overline{DA} = 11$ ，則下列大小關係，何者有誤？

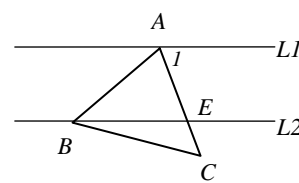
- (A) $\angle 1 > \angle 2$ (B) $\angle 3 > \angle 4$ (C) $\angle ABC > \angle ADC$ (D) $\angle ABC < \angle ADC$



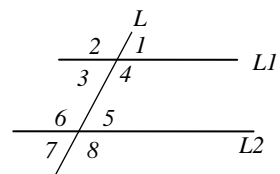
桃園市立楊明國中 105 學年度第 2 學期【八年級數學科】補考題庫

班級	年 班	座號		姓名		分數	
----	-----	----	--	----	--	----	--

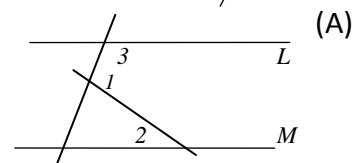
49. () 如圖， $\triangle ABC$ 為正三角形， $L_1 // L_2$ ，若 $\angle EBC = 20^\circ$ ，則 $\angle 1 = ?$
 (A) 70° (B) 75° (C) 80° (D) 85°



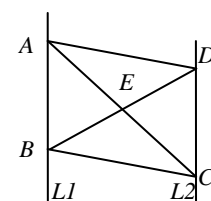
50. () 如圖，直線 L_1 、 L_2 被直線 L 所截，則下列選項中的條件，何者無法判斷 $L_1 // L_2$ ？
 (A) $\angle 3 = \angle 7$ (B) $\angle 4 = \angle 6$
 (C) $\angle 3 + \angle 6 = 180^\circ$ (D) $\angle 7 + \angle 8 = 180^\circ$



51. () $\angle A$ 的兩邊與 $\angle B$ 的兩邊互相平行，且 $\angle A = 80^\circ$ ，則 $\angle B = ?$
 (A) 80° (B) 100° (C) 20° 或 120° (D) 80° 或 100°

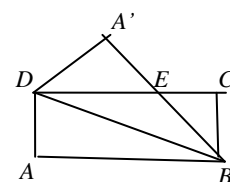


52. () 如圖， $L // M$ ，若 $\angle 1 = (2x + 60)^\circ$ ， $\angle 2 = (x + 30)^\circ$ ， $\angle 3 = 120^\circ$ ，則 $\angle 1 = ?$
 (A) 100° (B) 120° (C) 130° (D) 150°

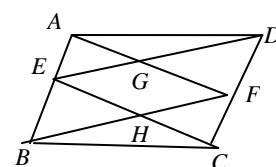


53. () 如圖， $L_1 // L_2$ ，若 $\triangle DCE$ 的面積是 12， $\triangle BCE$ 的面積是 8，則 $\triangle ADC$ 的面積 = ?
 (A) 16 (B) 18 (C) 20 (D) 22

54. () 如圖，長方形 $ABCD$ 的紙條，沿對角線 BD 摺疊，A 點落在 A' 處。若 $\angle ABD = 30^\circ$ ，
 $\overline{AB} = 3\sqrt{3}$ ， $\overline{AD} = 3$ ，則 $\overline{A'E} = ?$ (A) 3 (B) 4 (C) $\sqrt{3}$ (D) $\sqrt{6}$



55. () 如圖， $\square ABCD$ 的面積為 40， E 、 F 為 \overline{AB} 與 \overline{CD} 的中點，則四邊形 $EHFG$ 的面積為何？
 (A) 6 (B) 8 (C) 10 (D) 12



56. () 分別過 $\triangle ABC$ 的三頂點作對邊的平行線，三條線相交於 D 、 E 、 F 三點，若 $\triangle ABC$ 的面積為 4，則 $\triangle DEF$ 的面積為何？ (A) 16 (B) 18 (C) 20 (D) 22

57. () 有兩同心圓，在小圓上任取直徑 \overline{AC} ，在大圓上取直徑 \overline{BD} ，且 \overline{AC} 和 \overline{BD} 不重疊，

則四邊形 $ABCD$ 必為平行四邊形，其理由為何？

- (A) 兩組對邊分別等長 (B) 兩組對角分別相等 (C) 兩條對角線互相平分 (D) 一組對邊平行且等長
58. () 根據下列選項圖中所給的長度及角度，判斷何者為平行四邊形？

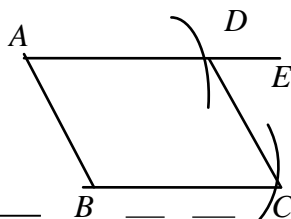
- (A) (B)
 (C) (D)

桃園市立楊明國中 105 學年度第 2 學期【八年級數學科】補考題庫

班級	年 班	座號	姓名	分數
----	-----	----	----	----

59. () 如圖， $\overline{AE} \parallel \overline{BC}$ ，且 $\overline{AE} > \overline{BC}$ ，利用尺規作圖在 \overline{AE} 上取一點 D ，使得四邊形 $ABCD$ 為平行四邊形，其理由為何？

- (A) 兩組對邊分別等長 (B) 兩組對角分別相等 (C) 兩條對角線互相平分 (D) 一組對邊平行且等長



60. () 有一箏形 $ABCD$ ，其中 $\overline{AB} = \overline{AD} = 13$ ， $\overline{CB} = \overline{CD} = 20$ ， O 為兩條對角線 \overline{AC} 、 \overline{BD} 的交點，且 $\overline{BD} = 24$ ，則箏形 $ABCD$ 的面積為何？(A) 252 (B) 260 (C) 300 (D) 320

61. () 菱形 $ABCD$ 的面積為 96 cm^2 ，對角線 $\overline{BD} = 12 \text{ cm}$ ，則其周長為何？(A) 20 (B) 30 (C) 40 (D) 60 cm

62. () 平行四邊形 $ABCD$ 中，對角線 \overline{AC} 、 \overline{BD} 相交於 O 點， E 、 F 兩點在 \overline{AC} 上， $\overline{DE} \perp \overline{AC}$ ， $\overline{BF} \perp \overline{AC}$ ，且 $\overline{AE} = \overline{EF} = \overline{FC} = 6$ ， $\overline{BD} = 10$ ，則平行四邊形 $ABCD$ 的面積為何？(A) 36 (B) 72 (C) 88 (D) 144

63. () 等腰梯形 $ABCD$ 中， $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ ， $\overline{AB} = \overline{CD} = 13$ ， $\overline{AD} = 18$ ， $\overline{BC} = 28$ ，則此梯形 $ABCD$ 面積為何？(A) 132 (B) 144 (C) 252 (D) 276

64. () 梯形 $ABCD$ 中， $\overline{AB} \parallel \overline{DC}$ ，若 $\overline{AB} = 5$ ， $\overline{BC} = 17$ ， $\overline{DA} = 10$ ，且梯形的高為 8，則梯形 $ABCD$ 的面積為何？(A) 124 (B) 132 (C) 144 (D) 252

65. () 梯形 $ABCD$ 中， $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ ， E 、 P 、 G 在 \overline{AB} 上， $\overline{AE} = \overline{EP} = \overline{PG} = \overline{GB}$ ， F 、 Q 、 H 在 \overline{CD} 上， $\overline{DF} = \overline{FQ} = \overline{QH} = \overline{HC}$ ， $\overline{AD} = 20$ ， $\overline{BC} = 28$ ，則 $\overline{EF} + \overline{GH} = ?$ (A) 28 (B) 34 (C) 38 (D) 48

66. () $\triangle ABC$ 為等腰三角形， $\overline{AB} = \overline{AC}$ ， \overline{AM} 是 \overline{BC} 邊上的高， E 、 F 分別是 \overline{AB} 、 \overline{AC} 的中點，則四邊形 $AEMF$ 必為？(A) 長方形 (B) 菱形 (C) 梯形 (D) 正方形

67. () 直角三角形 ABC 中， $\angle BAC = 90^\circ$ ， M 是 \overline{BC} 的中點，以 \overline{AM} 為一邊做正方形 $AMPQ$ 。若 $\overline{AB} = 24$ ， $\overline{AC} = 10$ ，則正方形 $AMPQ$ 的面積為何？(A) 144 (B) 169 (C) 196 (D) 225