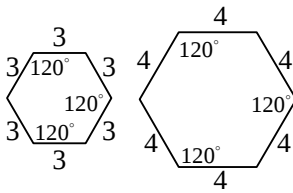
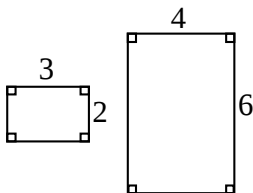
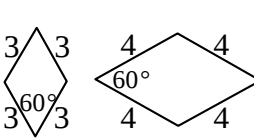
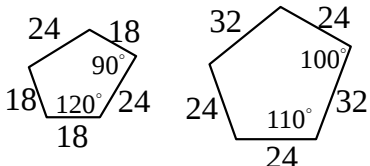
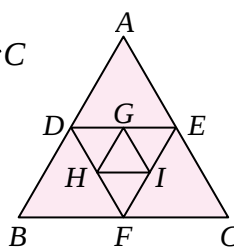
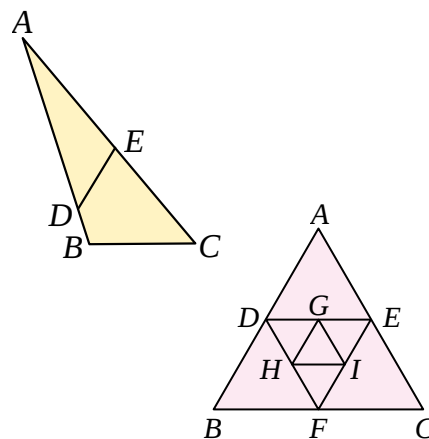
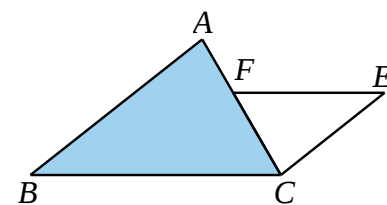
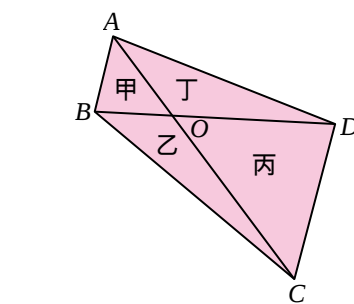
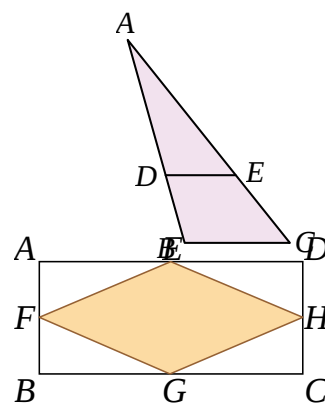
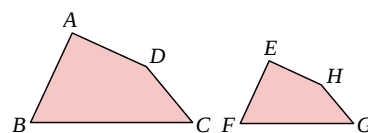
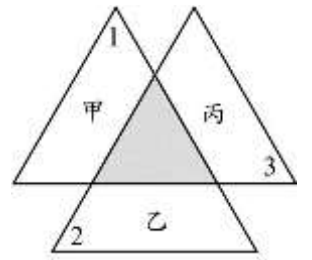


(電腦代碼：20)

- (B) 如右圖，四邊形 $ABCD \sim$ 四邊形 $EFGH$ ，
 且 $A、B、C、D$ 四點的對應點分別為 $E、F、G、H$ ，
 若 $\angle A = 90^\circ$ 、 $\angle B = 60^\circ$ 、 $\angle C = 50^\circ$ ，則 $\angle H$ 是多少度？
 (A) 165 (B) 160 (C) 155 (D) 145
- (C) 已知坐標平面上三點 $A(3, 0)$ 、 $B(-\frac{1}{2}, 3)$ 、 $C(2x, y)$ 。若 B 為 $\overline{AC}$ 中點，則 $x+y$ 的值分別為多少？
 (A) 3 (B) -3 (C) 4 (D) -4
- (D) 下列哪一個選項中的兩個圖形不是相似形？
 (A)  (B) 
 (C)  (D) 
- (A) 如右圖， $\triangle ABC$ 中， $D、E$ 分別為 $\overline{AB}$ 、 $\overline{AC}$ 上一點，
 且 $\overline{DE} \parallel \overline{BC}$ ， $\overline{DB} = \overline{DE}$ ，若 $\overline{AD} = 4$ ， $\overline{BC} = 3$ ，
 則 $\overline{DE}$ 長度為何？
 (A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5
- (A) 如下圖， $E、F、G、H$ 分別為長方形 $ABCD$
 四邊的中點，若 $\overline{AB} = 5$ 、 $\overline{BC} = 12$ ，
 則四邊形 $EFGH$ 的周長為多少？
 (A) 26 (B) 24 (C) 20 (D) 13
- (D) 如右圖，不等長的兩對角線 $\overline{AC}$ 、 $\overline{BD}$ 交於一點 O ，
 且將四邊形 $ABCD$ 分成甲、乙、丙、丁四個三角形。
 若 $\overline{OA} : \overline{OC} = \overline{OB} : \overline{OD} = 1 : 2$ ，則此四個三角形中，
 哪一個跟甲相似？是根據哪一個相似性質判斷呢？
 (A) 乙，ASA 性質 (B) 丙，ASA 性質
 (C) 乙，SAS 性質 (D) 丙，SAS 性質
- (B) 如右圖，在 $\triangle ABC$ 和 $\triangle CEF$ 中，若 $\overline{AB} \parallel \overline{CE}$ ， $\overline{BC} \parallel \overline{EF}$ ， $\overline{AB} = 36$ 、 $\overline{AF} = 10$ 、 $\overline{CE} = 24$ ，則 $\overline{CF} = ?$
 (A) 16 (B) 20 (C) 24 (D) 25
- (A) 如右圖， $D、E$ 兩點分別在 $\overline{AB}$ 、 $\overline{AC}$ 上。
 若 $\overline{AD} = 10$ 、 $\overline{BD} = 2$ 、 $\overline{AC} = 15$ 、 $\overline{AE} = 8$ ，
 若 $\overline{BC} = 6$ ，則 $\overline{DE} = ?$
 (A) 4 (B) 4.5 (C) 5 (D) 5.2
- (B) 如右圖， $\triangle ABC$ 為邊長 16 的正三角形，
 且 $D、E、F$ 為 $\triangle ABC$ 各邊中點， $G、H、I$ 為 $\triangle DEF$ 各邊中點，求圖中所有線段長的和？
 (A) 72 (B) 84 (C) 80 (D) 88



10. (C) 如右圖，中間灰色小三角形為三個全等大三角形的重疊處，且三個大三角形各扣掉中間灰色小三角形後分別為甲、乙、丙三個梯形。若圖中標示的 $\angle 1$ 為 58° ， $\angle 2$ 為 62° ， $\angle 3$ 為 60° ，則關於甲、乙、丙三梯形的高的大小關係，下列敘述何者正確？

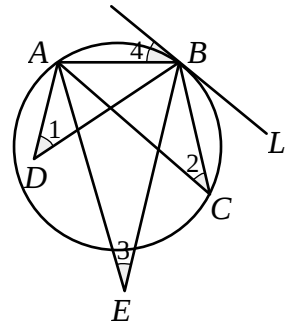


- (A) 乙=甲=丙 (B) 乙>丙>甲
(C) 乙>甲>丙 (D) 丙>乙>甲

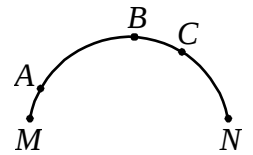
- (A) 11、直徑所對的圓周角是直角。 (A) 正確 (B) 錯誤
(B) 12、兩圓外切時共有四條公切線 (A) 正確 (B) 錯誤
(A) 13、圓心到直線與的距離小於半徑，直線與圓交於兩點。 (A) 正確 (B) 錯誤
(B) 14、過圓上有一點對此圓能作出無限多條切線。 (A) 正確 (B) 錯誤
(B) 15. 已知一四邊形為一圓的外切四邊形，則此四邊形的對邊必相等 (A) 正確 (B) 錯誤

- (A) 16 如圖，A、B、C三點在圓上，D點在圓內，E點在圓外，L為過B點之切線。根據圖中 $\angle 1$ 、 $\angle 2$ 、 $\angle 3$ 、 $\angle 4$ 的位置，判斷下列哪一個角的角度最大？
(A) $\angle 1$ (B) $\angle 2$ (C) $\angle 3$ (D) $\angle 4$

【習作 35 頁】



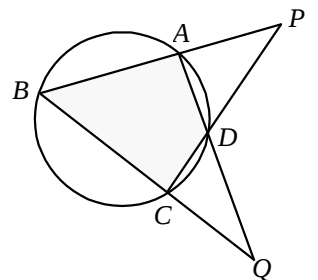
- (A) 17. 如圖，圓弧上有五個點A、B、C、M、N。比較 $\angle MAN$ 、 $\angle MBN$ 、 $\angle MCN$ 的大小關係，下列敘述何者正確？
(A) $\angle MBN = \angle MCN = \angle MAN$
(B) $\angle MBN > \angle MCN > \angle MAN$
(C) $\angle MAN > \angle MCN > \angle MBN$
(D) $\angle MCN > \angle MBN > \angle MAN$



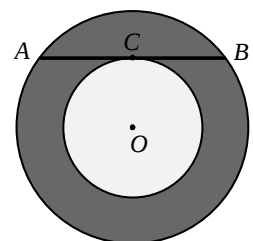
- (A) 18. 有兩圓 O_1 、 O_2 ，圓 O_1 的直徑為16、圓 O_2 的直徑為30。若此二圓沒有公切線，則其連心線段長 O_1O_2 之範圍為何？

- (A) $0 \leq \overline{O_1O_2} < 7$ (B) $0 \leq \overline{O_1O_2} < 14$
(C) $7 \leq \overline{O_1O_2} < 23$ (D) $14 \leq \overline{O_1O_2} < 46$ 【習作 35 頁】

- (A) 19. 如圖，A、B、C、D在圓上，且與交於P點，與交於Q點。若 $\angle Q = 54^\circ$ 、 $\angle P = 40^\circ$ ，則 $\angle B$ 是多少度？
(A) 43° (B) 45° (C) 60° (D) 86° 【習作 30 頁】



- (B) 20 此圖為兩同心圓，其中 $\overline{AB}$ 為大圓的一弦且切小圓於C點。若 $\overline{AB} = 16$ ，則：大圓與小圓之間的環形區域面積為多少？
(A) 49π (B) 64π (C) 81π (D) 100π 平方單位



【習作 25 頁】

- (B) 21. 任一長方形都有外心與內心。
(A) 正確 (B) 錯誤
(B) 22. 三角形的內心就是其
(A) 外接圓的圓心 (B) 內切圓的圓心
(B) 23. 平面上相異三點P、A、B，若 $\overline{PA} = \overline{PB}$ ，則P點必為 $\overline{AB}$ 之中點。
(A) 正確 (B) 錯誤

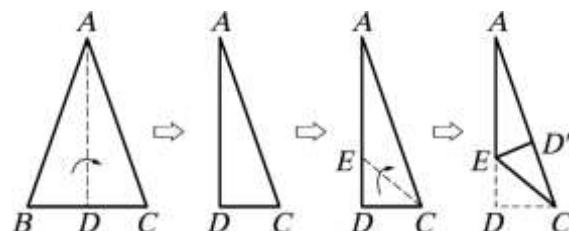
(A) 24. 對角互補的任意四邊形都可以找到外心

- (A) 正確 (B) 錯誤

(A) 25. 如圖，將等腰三角形 ABC 依下列步驟對摺，**步驟 1**：將 $\triangle ABC$ 對摺，使得 $\overline{AB}$ 與 $\overline{AC}$ 重合，出現摺線 $\overline{AD}$ 。**步驟 2**：將 $\overline{CD}$ 往 $\overline{AC}$ 方向摺過去，使得 $\overline{CD}$ 完全重合在 $\overline{AC}$ 上，出現摺線 $\overline{CE}$ 。**步驟 3**：再攤開成原 $\triangle ABC$ ，則這些摺痕的焦點為 E 點。

請問：E 點為 $\triangle ABC$ 的什麼心？

- (A) 內心
(B) 外心
(C) 重心
(D) 都不是



(B) 26. 如右圖，在銳角 $\triangle ABC$ 中，O 點為外心，若 $\angle AOC = 100^\circ$ 且 $\angle ABO = 30^\circ$ ，則：

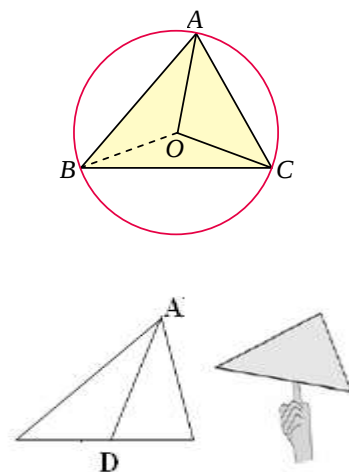
- (1) $\angle ABC$ 的度數 = 50° ，(2) $\angle AOB$ 的度數 = 110° ，(3) $\angle ACB$ 的度數 = 55°

以上敘述“正確”共有幾項？

- (A) 0 項 (B) 1 項 (C) 2 項 (D) 3 項

(C) 27. 如右圖，有一質地均勻的三角形鐵片，其中一中線 $\overline{AD}$ 長 27 公分，若曉文想用食指撐住此三角形，則支撐點應放在 $\overline{AD}$ 上的何處最恰當？

- (A) 距離 D 點 5 公分處 (B) 距離 D 點 6 公分處
(C) 距離 D 點 9 公分處 (D) 距離 D 點 12 公分處

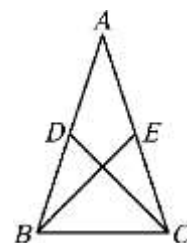


(A) 28. 已知 $a^2 + 3^2 = (10b + 7)^2$ ，其中 a、b 為正整數，則

- (A) a^2 必是 20 的倍數 (B) a^2 必是 17 的倍數
(C) a^2 必是 13 的倍數 (D) a^2 必是 11 的倍數

(A) 29. 如圖， $\triangle ABC$ 為等腰三角形且 D、E 分別為 $\overline{AB}$ 、 $\overline{AC}$ 的中點。若欲證明 $\overline{BE} = \overline{CD}$ ，則必須用何種全等性質證明 $\triangle ABE \cong \triangle ACD$ ？

- (A) SAS (B) AAS (C) RHS (D) 條件不足，不能證明全等



(A) 30 已知：如圖，四邊形 ABFG 與四邊形 ACDE 均為正方形
求證： $\overline{BE} = \overline{GC}$

證明：在 $\triangle BAE$ 與 $\triangle GAC$ 中 $\because$ 四邊形 ABFG、ACDE 均為正方形

$$\therefore \overline{AB} = \overline{AG} \dots\dots ①$$

$$\overline{AE} = \overline{AC} \dots\dots ②$$

$$\text{又 } \angle 1 = \angle 3 = 90^\circ \therefore \angle 1 + \angle 2 = \angle 3 + \angle 2$$

$$\text{故 } \angle BAE = \angle GAC \dots\dots ③$$

由 ①、②、③ 式知 $\triangle BAE \cong \triangle GAC$ (甲 全等性質)

$$\therefore \overline{BE} = \overline{GC}$$

請問：空格甲中填入下列何者最合適？

- (A) SAS (B) ASA (C) RHS (D) AAS

