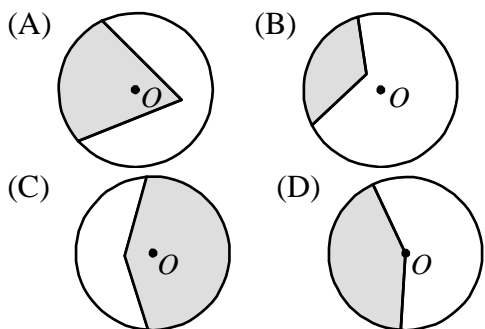


一、選擇

1. () 設一等差數列的公差為 d ，將此數列的每一項都加 3 得一新數列，則下列敘述何者正確？
 (A) 新數列是等差數列，公差為 d
 (B) 新數列是等差數列，公差為 3
 (C) 新數列是等差數列，公差為 $3+d$
 (D) 新數列不是等差數列

《答案》A

2. () 下列各圖形中， O 為圓心，則鋪色部分哪一個是扇形？

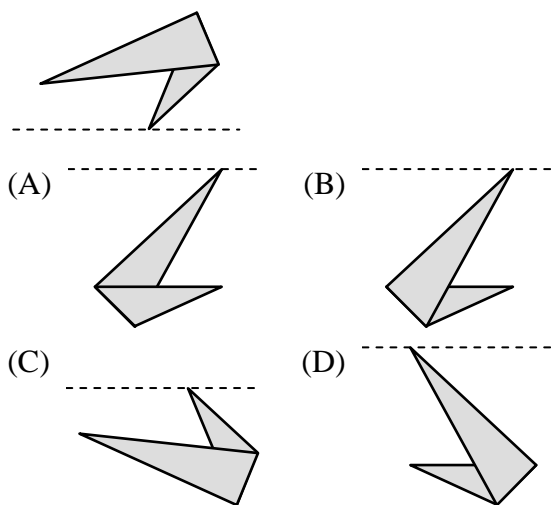


《答案》D

3. () 通過一平面上相異的兩點可決定幾條直線？
 (A) 0 條 (B) 1 條 (C) 2 條 (D) 無限多條

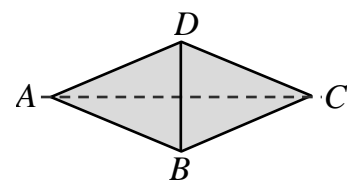
《答案》B

4. () 如下圖所示，虛線為對稱軸，則與下圖互為線對稱的圖形為下列何者？



《答案》C

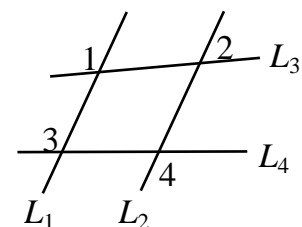
5. () 如下圖，四邊形 $ABCD$ 是線對稱圖形， \overleftrightarrow{AC} 為其對稱軸， B 、 D 為對稱點，則下列敘述何者不一定正確？



- (A) \overline{AC} 與 \overline{BD} 互相垂直
 (B) \overline{AC} 與 \overline{BD} 互相平分
 (C) $\angle ADC = \angle ABC$
 (D) $\overline{CD} = \overline{CB}$

《答案》B

6. () 如下圖， $L_1 \parallel L_2$ ， $\angle 2 = 60^\circ$ ， $\angle 4 = 115^\circ$ ，則下列敘述何者一定正確？



- (A) $\angle 1 = 120^\circ$
 (B) $\angle 3 = 120^\circ$
 (C) $\angle 2 = \angle 3$
 (D) $\angle 3 + \angle 4 = 180^\circ$

《答案》A

7. () 設一等差數列的公差為 d (其中 $d \neq 0$)，將此數列的每一項都乘以 3 得一新數列，則下列敘述何者正確？

- (A) 新數列是等差數列，公差為 d
 (B) 新數列是等差數列，公差為 3
 (C) 新數列是等差數列，公差為 $3d$
 (D) 新數列不是等差數列

《答案》C

8. () 數列 a, b, c 為等差數列，公差為 3，則關於數列 $a+5, b+10, c+15$ 的敘述，下列何者正確？

- (A) 是公差為 3 的等差數列
 (B) 是公差為 5 的等差數列
 (C) 是公差為 8 的等差數列
 (D) 不是等差數列

《答案》C

9. () 已知數列 a, b, c, d, e 成等差數列。

逸賢說： b 是 a, c 的等差中項，

東平說： c 是 b, d 的等差中項，

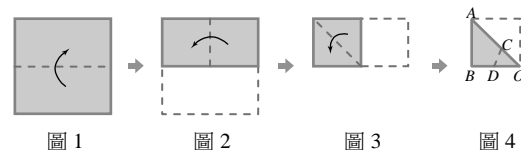
丁盛說：因為 $c-a=e-c$ ，所以 c 是 a, e 的等差中項。

關於以上三人的說法，下列何者正確？

- (A) 只有逸賢、東平正確
 (B) 只有逸賢、丁盛正確
 (C) 只有東平、丁盛正確
 (D) 三人皆正確

《答案》D

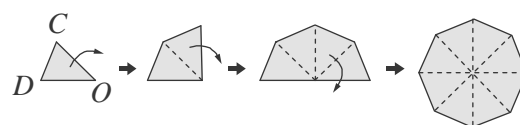
10. () 將一張正方形色紙按照下面圖 1~圖 3 的步驟對摺三次後，再利用直尺在 $\angle AOB$ 的兩邊各取一點 C 和 D ，使得 $\overline{OC} = \overline{OD}$ ，並沿著 \overline{CD} 剪下 $\triangle OCD$ ，則剪下來的 $\triangle OCD$ 展開後為下列何者？



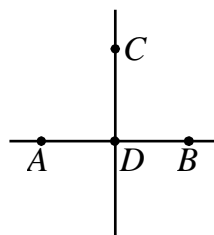
- (A) (B)
 (C) (D)

《答案》B

詳解：將剪下來的 $\triangle OCD$ 依序展開，如下圖：



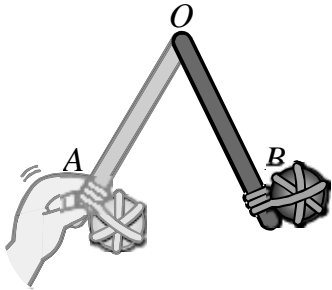
11. () 如下圖， \overleftrightarrow{CD} 為 \overline{AB} 的垂直平分線，且交 \overline{AB} 於 D 點，則下列哪一個敘述是錯誤的？



- (A) 以 A 為圓心， \overline{AB} 為半徑畫圓，則圓必過 C 點
 (B) 以 B 為圓心， \overline{AC} 為半徑畫圓，則圓必過 C 點
 (C) 以 C 為圓心， \overline{BC} 為半徑畫圓，則圓必過 A 點
 (D) 以 D 為圓心， \overline{AD} 為半徑畫圓，則圓必過 B 點

《答案》A

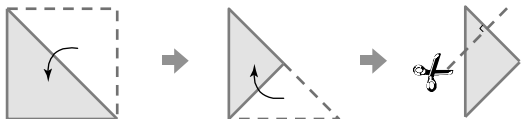
12. () 如下圖，將一根木棒的一端固定在 O 點，另一端綁重物。小靖將此重物拉到 A 點後放開，則此重物由 A 點擺動到 B 點的路徑，可用下列哪一個符號表示？



- (A) \widehat{AB} (B) \overline{AB} (C) \overrightarrow{AB} (D) \overleftarrow{AB}

《答案》A

13. () 將正方形色紙依下列指定方式對摺後，再沿虛線剪下一個直角三角形，則下列何者為剩餘部分展開後的圖形？



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

《答案》B

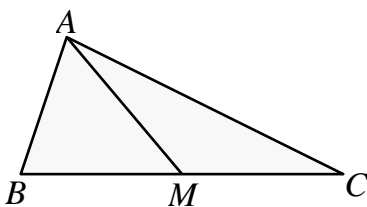
14. () 兩直角三角形在下列何種條件下不一定全等？
 (A) 兩股對應相等
 (B) 兩銳角對應相等
 (C) 一銳角及斜邊對應相等
 (D) 一股及斜邊對應相等

《答案》B

15. () 已知永哲家與書局、學校三個地點不在同一直線上，其中永哲家到書局的距離是 0.8 公里，書局到學校的距離是 1.5 公里。假設學校到永哲家的距離是 a 公里，則 a 值不可能是下列哪一個？
 (A) 0.7 (B) 0.9 (C) 2.1 (D) 2.2

《答案》A

16. () 如下圖， $\triangle ABC$ 中， M 為 \overline{BC} 的中點，下列何者正確？



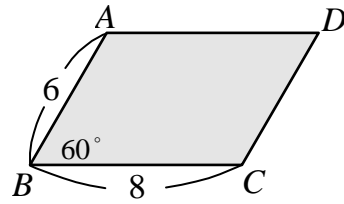
- (A) $\overline{AM} + \overline{BM} < \overline{AC}$
 (B) $\overline{AM} + \overline{BM} = \overline{AC}$

(C) $\overline{AM} + \overline{BM} > \overline{AC}$

(D) 條件不足， $\overline{AM} + \overline{BM}$ 和 \overline{AC} 無法比較大小

《答案》C

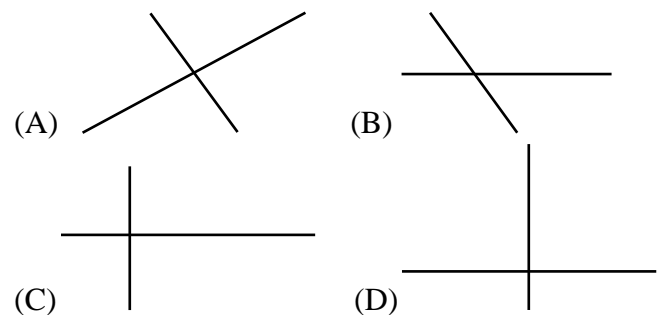
17. () 如下圖， $\square ABCD$ 中， $\angle B = 60^\circ$ ， $\overline{AB} = 6$ ， $\overline{BC} = 8$ ，則下列敘述何者錯誤？



- (A) $\overline{CD} = 6$
 (B) $\overline{AD} = 8$
 (C) $\angle A = 120^\circ$
 (D) $\square ABCD$ 面積 = 48

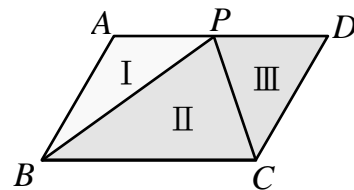
《答案》D

18. () 已知下列有一組交叉線段的端點連接後為平行四邊形，則這個交叉線段應該是哪一組？



《答案》A

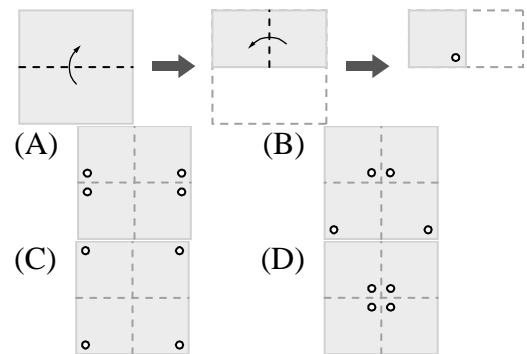
19. () 如下圖， $\square ABCD$ 中， P 為 \overline{AD} 上一點。若 $\triangle ABP$ 的面積為 I， $\triangle BPC$ 的面積為 II， $\triangle PCD$ 的面積為 III，則下列何者正確？



- (A) $I > II > III$ (B) $III > II > I$
 (C) $I + III = II$ (D) $I + III > II$

《答案》C

20. () 如下圖，將一張正方形色紙依下圖方式對摺兩次，然後在其右下角打一個洞，則此正方形色紙展開後的圖形可能為下列何者？



《答案》D

詳解：將摺疊兩次的圖逆推回去，即可找出到展開圖形故選(D)

二、是非

1. () 因為 7, 13, 5, 6, 28 沒有規律，所以這不是數列。

《答案》X

詳解：將一些數排成一列就稱為數列

2. () 數列 4, 4, 4, 4, 4, 4 不是一個等差數列。

《答案》X

詳解：此數列每一項減去前項的差都為 0，所以是一個公差為 0 的等差數列

3. () 如果 $\angle A + \angle B = 90^\circ$ ，就稱 $\angle A$ 與 $\angle B$ 這兩個角互補。

《答案》×

詳解：若 $\angle A + \angle B = 90^\circ$ ，則 $\angle A$ 與 $\angle B$ 互餘

4. () 四個角都是直角的四邊形必為正方形。

《答案》×

詳解：四個角都是直角的四邊形為長方形，四個角都是直角且四邊等長的四邊形為正方形

5. () 平行四邊形、菱形、等腰三角形都是線對稱圖形。

《答案》×

詳解：平行四邊形不一定是線對稱圖形

6. () 正方形的對稱軸恰有 4 條。

《答案》○

7. () 長方形的對角線同時也是長方形的對稱軸。

《答案》×

詳解：沿長方形的對角線對摺後會發現不能重疊，故長方形的對角線不是其對稱軸

8. () 等腰三角形的頂角平分線會平分底邊，但不一定會垂直底邊。

《答案》×

詳解：等腰三角形的頂角平分線會垂直平分底邊

9. () 平行四邊形的對角相等，鄰角也相等。

《答案》×

詳解：平行四邊形的鄰角會互補，但不一定相等。

10. () 數列 3, 6, 9, 12, 15 是一個公差為 3 的等差數列。

《答案》○