台南市學甲國中　　數學科第四冊補考題庫

＿＿＿年＿＿＿班＿＿＿號，姓名：＿＿＿＿＿＿＿＿

一、 是非題(以下敘述正確的打「○」，錯誤的打「×」)

(×) 1. 因為 7 , 13 , 5 , 6 , 28 沒有規律，所以這不是數列。
將一些數排成一列就稱為數列，數列並不一定會有規律的排列。

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

(×) 3. 數列 4 , 4 , 4 , 4 , 4 , 4 不是一個等差數列。
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。

(×) 4. 9 是 4 與 25 的等差中項。
4 與 25 的等差中項為$\frac{4+25}{2}=14.5\neq 9$。

(×) 5. 有一個數列為 1 , 2 , 4 , □，在判斷其規律後，可以知道□一定等於 8。
不一定，□亦可等於 7。

(×) 6. $2+4+8+16+32=\frac{5\times(2+32)}{2}$。
2＋4＋8＋16＋32 並不是等差級數，故不可用上式的方法求解，其解應該為 2＋4＋8＋16＋32＝62。

(×) 7. 如果$\angle A+\angle B=90^\circ$，就稱$\angle A$與$\angle B$這兩個角互補。
若$\angle A+\angle B=90^\circ$，則$\angle A$與$\angle B$互餘。

(×) 8. 鈍角三角形是三個角皆為鈍角的三角形。
鈍角三角形僅有一個角為鈍角。

(×) 9. 四個角都是直角的四邊形必為正方形。
四個角都是直角，且四邊等長的四邊形為正方形。

(○) 10.正方形的對稱軸恰有 4 條。

(×) 11.長方形的對角線同時也是長方形的對稱軸。
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。

(×) 12.平行四邊形、菱形、等腰三角形都是線對稱圖形。
平行四邊形不一定是線對稱圖形。

(○) 13.正五邊形的每一個外角都會相等。

(○) 14.判斷兩個三角形的全等性質有五種，分別是*SSS*、*SAS*、*ASA*、*AAS*及*RHS*。

(×) 15.兩個正三角形一定會全等。
兩個三角形的三組角對應相等時，並不保證三組邊也會對應相等，故兩個正三角形不一定會全等。

(○) 16.若△*ABC*和△*DEF*中，$\overline{BC}=\overline{EF}$，$\angle A=\angle D$，$\angle B=\angle E$，
則△*ABC*≅△*DEF*。
如右圖，兩個三角形滿足*AAS*全等性質。

(×) 17.若△*ABC*和△*DEF*中，$\overline{AB}=\overline{DE}$，$\overline{AC}=\overline{DF}$，$\angle B=\angle E$，
則△*ABC*≅△*DEF*。
如右圖，兩個三角形為*SSA*對應關係，
但不全等。

(○) 18.有一點到角的兩邊距離相等，則這一個點會在這個角的角平分線上。

(×) 19.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。
等腰三角形的頂角平分線會垂直平分底邊。

(○) 20.在一平面上，若有兩條直線同時垂直於另一條直線，則這兩條直線一定互相平行。

(×) 21.在一平面上，兩直線被另一直線所截的同位角會相等、內錯角會相等、同側內角會互補。
若兩直線不平行，則以上所述的性質皆不成立。

(○) 22.在一平面上，兩直線被另一直線所截的任一組同位角相等時，則這兩條直線會互相平行。

(○) 23.平行四邊形的任一對角線會將原平行四邊形分成兩個全等的三角形。

(×) 24.平行四邊形的對角相等，鄰角也相等。
平行四邊形的鄰角會互補，但不一定相等。

(×) 25.如果有一個四邊形的一組對邊互相平行，另一組對邊等長，則這個四邊形必為平行四邊形。
此四邊形可能為平行四邊形或等腰梯形。

(○) 26.菱形的兩對角線互相垂直平分。

(×) 27.對角線互相平分的四邊形為長方形。對角線互相平分的四邊形為平行四邊形。

二、選擇題

(A) 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

(C) 2. 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

(C) 3. 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

(D) 4. 若相異四數a , b , c , d成等差數列，則下列敘述何者正確？
(A) a^2 , b^2 , c^2 , d^2 成等差數列　(B) $\frac{1}{a},\frac{1}{b},\frac{1}{c},\frac{1}{d}$ 成等差數列
(C) ab , bc , cd成等差數列　(D) $a+b$, $b+c$, $c+d$成等差數列

(B)5.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？

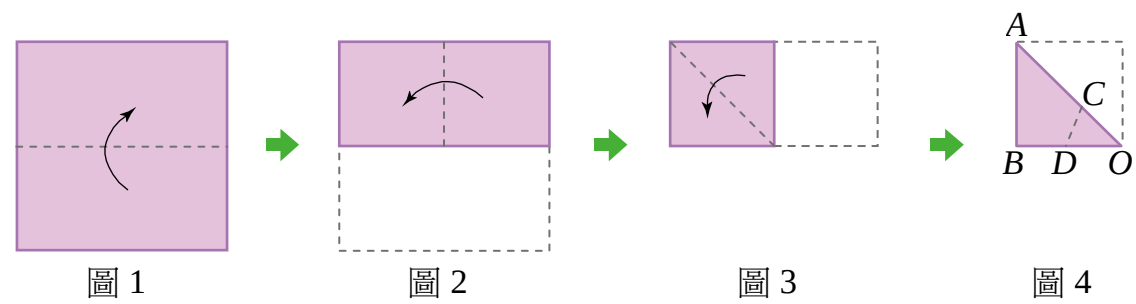
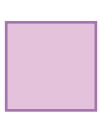
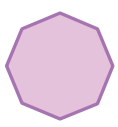
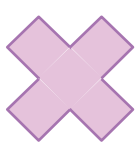
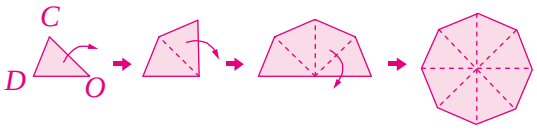
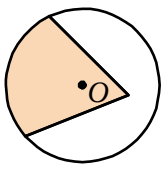


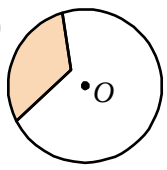
圖 1　圖 2　圖 3　圖 4

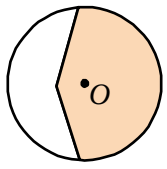
(A) 
(B) 
(C) 
(D) 

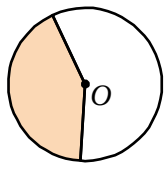
將剪下來的$\triangle OCD$依序展開，如下圖：答：(B)



(D) 6. 下列各圖形中，O為圓心，則橘色部分哪一個是扇形？
(A) 

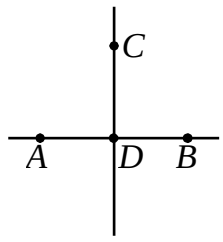
(B) 

(C) 

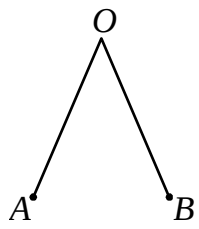
(D) 

(B) 7. 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

(A) 8. 如右圖，$\overleftrightarrow{CD}$ 為 $\overline{AB}$ 的中垂線，且交 $\overline{AB}$ 於D點，則下列哪一個敘述是<u>錯誤</u>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



(A) 9. 如右圖，將一根木棒的一端固定在O點，另一端綁重物。<u>小靖</u>將此重物拉到A點後放開，讓此重物由A點擺動到B點。若下列有一圖形為此重物移動的路徑，則此圖形應為何者？
(A) $\overset{\frown}{AB}$　(B) $\overline{AB}$
(C) $\overrightarrow{AB}$　(D) $\overleftrightarrow{AB}$

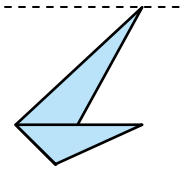


(C) 10. 如右圖所示，虛線為對稱軸，則與右圖線對稱

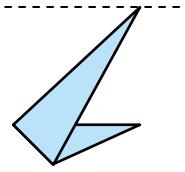


的圖形為下列何者？

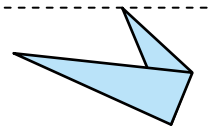
(A)



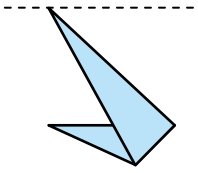
(B)



(C)



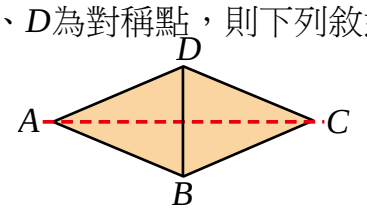
(D)



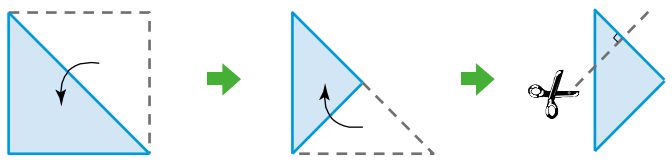
(B) 11. 如右圖，四邊形*ABCD*是線對稱圖形，$\overleftrightarrow{AC}$ 為其對稱軸，*B*、*D*為對稱點，則下列敘述何者<u>不一定</u>正確？

(A) $\overline{AC}$ 與 $\overline{BD}$ 互相垂直　(B) $\overline{AC}$ 與 $\overline{BD}$ 互相平分

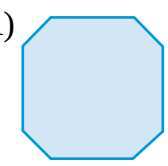
(C) $\angle ADC = \angle ABC$　(D) $\overline{CD} = \overline{CB}$



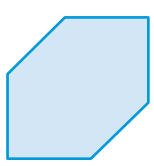
(B) 12.將正方形色紙依下列指定方式對摺後，再沿虛線剪下一個直角三角形，則下列何者為剩餘部分展開後的圖形？



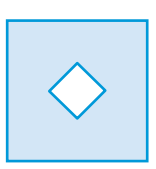
(A)



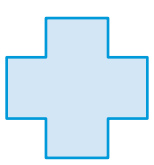
(B)



(C)



(D)



(C) 13. 若 4、8、*x*是等腰三角形的三邊長，則*x*可為下列何者？

(A) 2　(B) 4　(C) 8　(D) 13

(B) 14. 兩直角三角形在下列何種條件下<u>不一定</u>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

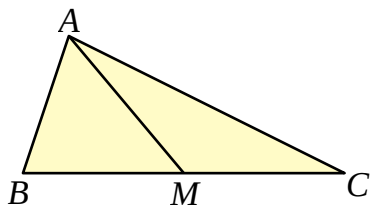
(A) 15. 已知<u>永哲</u>家與書局、學校三個地點不在同一直線上，其中<u>永哲</u>家到書局的距離是 0.8 公里，書局到學校的距離是 1.5 公里。假設學校到<u>永哲</u>家的距離是*a*公里，則*a*值<u>不可能</u>是下列哪一個？

(A) 0.7　(B) 0.9　(C) 2.1　(D) 2.2

(C) 16. 如右圖，△*ABC*中，*M*為 $\overline{BC}$ 的中點，下列何者正確？

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

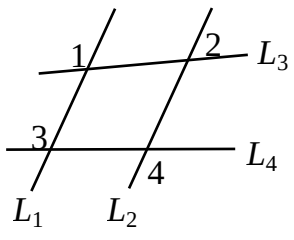
(C) $\overline{AM} + \overline{BM} > \overline{AC}$ (D) 條件不足，$\overline{AM} + \overline{BM}$ 和 $\overline{AC}$ 無法比較大小



(A) 17. 如右圖，$L_1 // L_2$，$\angle 2 = 60^\circ$，$\angle 4 = 115^\circ$，則下列敘述何者一定正確？

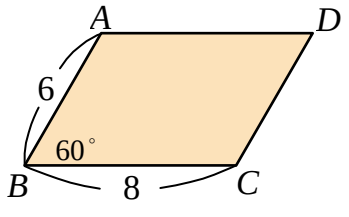
(A) $\angle 1 = 120^\circ$　(B) $\angle 3 = 120^\circ$

(C) $\angle 3 + \angle 4 = 180^\circ$　(D) $\angle 2 + \angle 4 = 180^\circ$



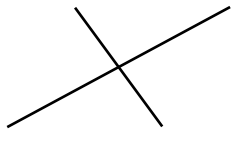
(D) 18.如右圖，□*ABCD*中，$\angle B = 60^\circ$，$\overline{AB} = 6$，$\overline{BC} = 8$，則下列敘述何者<u>錯誤</u>？

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

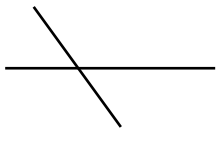


(A) 19. 已知下列有一組交叉線段的端點連接後為平行四邊形，則應該是哪一組？

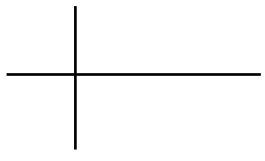
(A)



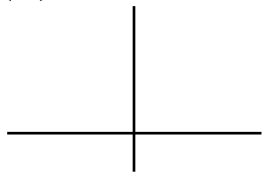
(B)



(C)



(D)



(C) 20. 如右圖，□*ABCD*中，*P*為 $\overline{AD}$ 上一點。若△*ABP*的面積為Ⅰ，△*BPC*的面積為Ⅱ，△*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

