

台北市立木柵國中112學年度第二學期數學科補考題庫

一、單選題：

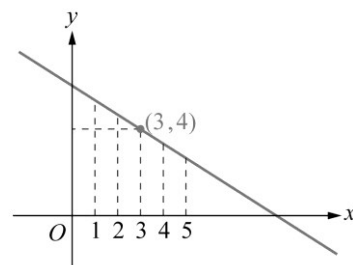
() 1. 已知一等差數列的 $a_1=7$ ， $a_{13}=31$ ，則下列敘述何者錯誤？

- (A)公差 $d=2$ (B) $a_3=11$ (C) $a_{16}=37$ (D) $a_n=n+18$

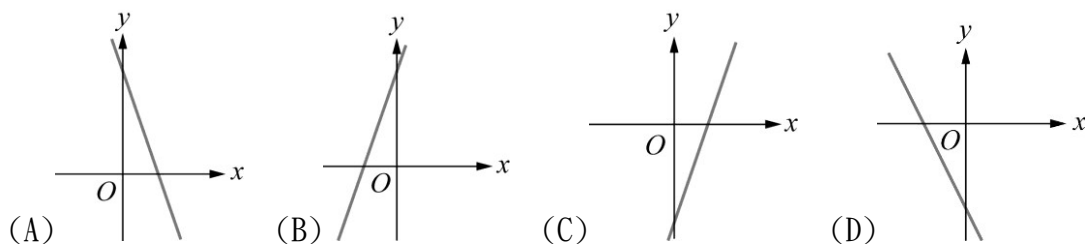
() 2. 附圖為某函數在坐標平面上的圖形。今將變數 x 所對應到的函數值整理如附表，試問對於 a 、 b 、 c 、 d 大小的判斷中，何者錯誤？

- (A) $a>3$ (B) $b=3$ (C) $c<4$ (D) $d>0$

x	1	2	3	4	5
y	a	b	4	c	d



() 3. 若一次函數 $y=ax+4$ ，其中 $a<0$ ，則下列哪一個選項可能是此函數的圖形？



() 4. 下列哪一個函數圖形通過原點？

- (A) $y=\frac{1}{x}$ (B) $y=-3x$ (C) $y=-5$ (D) $y=3x-3$

() 5. 若某函數在 $x=-3$ 時的函數值為正數，在 $x=-6$ 時的函數值為 0，且其函數圖形為一條直線，則下列敘述何者正確？

- (A)此函數的圖形沒有通過第一象限 (B)此函數在 $x=-8$ 時的函數值為正數
(C)此函數在平面上的圖形通過 $(0, -6)$ (D)此函數不是常數函數

() 6. 關於函數 $y=-3x+8$ 的圖形，下列何者不正確？

- (A)圖形未通過第三象限 (B)圖形為一直線
(C)當 x 值愈大時，所對應的函數值 y 愈小 (D)此圖形交 x 軸於 $(0, 8)$

() 7. 若函數 $y=ax+b$ 的圖形與 x 軸沒有交點，且通過 $(7, -2)$ ，則此函數在 $x=6$ 的函數值為多少？

- (A)7 (B)-2 (C)6 (D)無法確定

() 8. 若一數列的一般項 $a_n=5n-4$ ，則下列敘述何者正確？

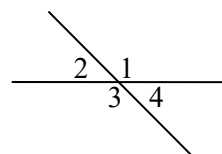
- (A) $a_1=-4$ (B) $a_{11}=46$ (C)公差 $d=-4$ (D)公差 $d=5$

() 9. 下列哪一個選項中的數列是等差數列也是等比數列？

- (A) $\frac{1}{2}$ 、1、2、4、6、8、10 (B)1、2、3、4、5、6、7、8
(C)3、3、3、3、3、3、3、3 (D)0、2、0、2、0、2、0、2

- ()10. 設兩數的等差中項為 10，兩數的差為 8，則此兩數的乘積為多少？
(A)9 (B)80 (C)84 (D)160
- ()11. 坐標平面上某一次函數圖形通過 $(1, 7)$ 、 $(7, -11)$ 兩點，判斷此函數圖形會通過下列哪一個點？
(A) $(1, 6)$ (B) $(0, 7)$ (C) $(\frac{1}{7}, 9\frac{4}{7})$ (D) $(\frac{1}{10}, 10\frac{3}{10})$
- ()12. 若有一甲圖形為矩形，則下列敘述哪些是正確的？
(A)甲圖形一定是平行四邊形 (B)甲圖形一定是菱形 (C)甲圖形不可能是菱形 (D)甲圖形不可能是正方形
- ()13. 下列哪一組角度可以是三角形的三個內角度數？
(A) 30° 、 60° 、 100° (B) 45° 、 45° 、 91° (C) 0° 、 90° 、 90° (D) 50° 、 60° 、 70°

- ()14. 如附圖，兩直線相交形成 $\angle 1$ 、 $\angle 2$ 、 $\angle 3$ 、 $\angle 4$ ，則下列敘述何者錯誤？
(A) $\angle 1 = \angle 3$ (B) $\angle 2 = \angle 4$ (C) $\angle 3$ 與 $\angle 2$ 互補 (D) $\angle 3$ 與 $\angle 4$ 互餘



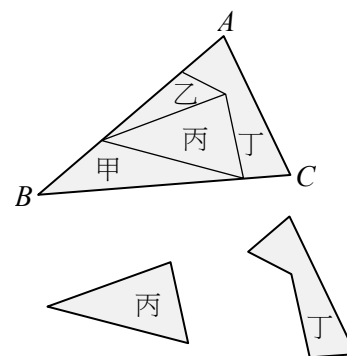
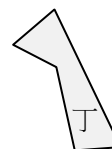
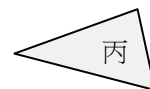
- ()15. 下列哪一組角度可以是三角形的三個外角度數？
(A) 30° 、 60° 、 90° (B) 60° 、 60° 、 60° (C) 90° 、 90° 、 180° (D) 120° 、 120° 、 120°
- ()16. 下列哪一組數不能成為三角形的三邊長？
(A)6、6、6 (B)2、5、3 (C)2、5、5 (D)0.6、0.9、1.4
- ()17. 若三線段長由大到小依序為 $x-3$ 、 $x-4$ 、 $x-5$ ，且此三線段長可以構成一個三角形，則 x 的可能長度為何？
(A)4 (B)5 (C)6 (D)7

- ()18. 在 $\triangle ABC$ 中，已知最大角 $\angle A = 80^\circ$ 且 $\overline{AB} > \overline{AC}$ ，試判斷下列選項何者正確？
(A) $\overline{BC} < \overline{AC}$ (B) $\overline{BC} < \overline{AB}$ (C) $\angle B < 50^\circ$ (D) $\angle B > \angle C$

- ()19. 下列哪一個邊長組合可以構成一個直角三角形？
(A)1、1、1 (B) $\sqrt{3}$ 、 $\sqrt{4}$ 、 $\sqrt{5}$ (C) 3^2 、 4^2 、 5^2 (D)4、3、5

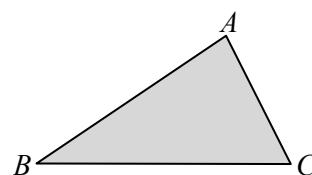
- ()20. 颱風過後，蘭宜民宿的三角窗玻璃破裂成甲、乙、丙、丁四片如右圖，若民宿主人臨時找不到工具量測三角窗的長度及角度，但只需挑選一片玻璃碎片，即可讓玻璃材料店按照三角形全等條件，切割出與 $\triangle ABC$ 相同的三角窗玻璃，則應挑選哪一片玻璃？

(A) 甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁

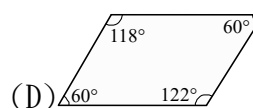
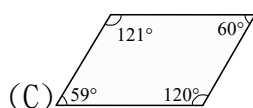
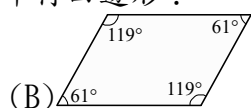
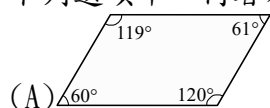


- ()21. 如附圖，若琳琳欲在 $\angle ABC$ 內找一點 P ，使得 $\overline{PB} = \overline{PC}$ ，且 P 點到 $\overline{BC}$ 、 $\overline{AB}$ 的距離相等，則琳琳應採用下列哪一個交點？

(A) $\angle B$ 的角平分線與 $\angle C$ 的角平分線的交點 (B) $\overline{BC}$ 的中垂線與 $\overline{AB}$ 的中垂線的交點
(C) $\angle B$ 的角平分線與 $\overline{BC}$ 的中垂線的交點 (D) $\angle C$ 的角平分線與 $\overline{AB}$ 的中垂線的交點



()22. 下列選項中，何者為平行四邊形？



()23. 將甲、乙、丙、丁四個四邊形的邊長依序列出。

甲：5、3、5、3；

乙：5、5、3、3；

丙：10、10、10、10；

丁：10、11、10、11

則何者不是平行四邊形？

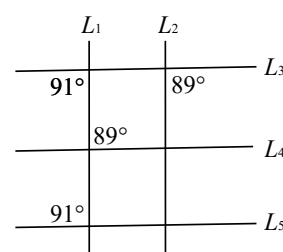
(A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁

()24. 已知四邊形 $ABCD$ 為平行四邊形，則下列哪個條件， $\square ABCD$ 不一定是矩形？

(A) $\angle A = 90^\circ$ (B) $\angle B = 90^\circ$ (C) $\overline{AC} = \overline{BD}$ (D) $\overline{AC}$ 與 $\overline{BD}$ 互相垂直

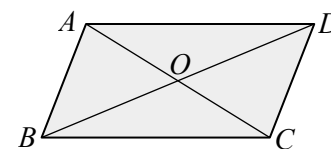
()25. 如附圖，試問下列敘述何者正確？

(A) L_1 與 L_2 不平行， L_3 與 L_4 不平行 (B) L_1 與 L_2 平行， L_4 與 L_5 平行 (C) L_1 與 L_2 不平行， L_3 與 L_5 平行 (D) L_1 與 L_2 不平行， L_3 與 L_4 平行



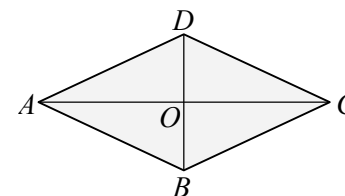
()26. 如附圖，平行四邊形 $ABCD$ 的兩條對角線相交於 O 點，則下列敘述何者錯誤？

(A) $\triangle ADO \cong \triangle CBO$ (B) $\triangle ACD \cong \triangle CAB$ (C) $\overline{AO} = \overline{CO}$ (D) $\overline{AO} = \overline{BO}$

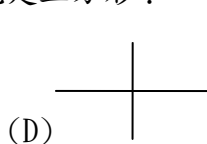
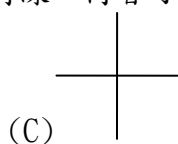
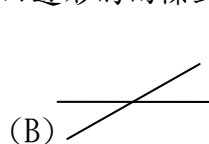
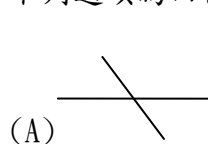


()27. 如附圖，菱形 $ABCD$ 中，若 $\overline{AC} = 20$ ， $\overline{BD} = 10$ ，則此菱形的周長為何？

(A)30 (B)60 (C) $20\sqrt{5}$ (D) $30\sqrt{2}$

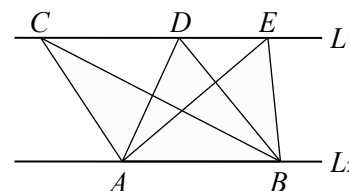


()28. 下列選項為四個四邊形的兩條對角線，何者可能是正方形？



()29. 如附圖， $L_1 \parallel L_2$ ，且 $\triangle ABC$ 、 $\triangle ABD$ 與 $\triangle ABE$ 的面積分別為 a 、 b 、 c ，試問 a 、 b 、 c 的大小關係為何？

(A) $a > b > c$ (B) $a > c > b$ (C) $c > b > a$ (D) $a = b = c$



()30. 關於函數 $y = -2x + 8$ 的圖形，下列何者不正確？

(A)圖形未通過第三象限

(B)圖形為一直線

(C)當 x 值愈大時，所對應的函數值 y 愈小 (D)此圖形交 x 軸於 $(0, 8)$

台北市立木柵國中112學年度第二學期數學科補考題庫答案

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
D	B	A	B	D	D	B	D	C	C
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
C	A	D	D	D	B	D	C	D	D
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
C	B	B	D	B	D	C	C	D	D