

一、單選題：

() 1. x 、 y 兩變數的關係如下，何者 y 不是 x 的函數？

	x	2	3	4	5
(A)	y	-1	-1	-1	-1
	x	2	3	4	2
(B)	y	5	9	4	7
	x	-2	0	2	4
(C)	y	-2	0	2	4
	x	5	4	3	2
(D)	y	4	3	2	1

答案：(B)

解析：(B) 一對多， y 不是 x 的函數

() 2. 已知等腰三角形的頂角和一腰長，利用哪一個全等作圖，可畫出一個全等的三角形？

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

答案：(A)

解析： \because 等腰三角形的兩個腰長相等
又知道兩腰所夾頂角的度數

\therefore 由 SAS 全等性質可畫出一個全等的三角形
故選(A)

() 3. 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) $y = 3x - 3$

答案：(B)

解析： $(0, 0)$ 代入

(B) $-3 \times 0 = 0$ ，成立

() 4. 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

答案：(D)

解析：(A) 沒有通過第四象限

(B) $x = -8$ 時的函數值為負數

(C) 通過 $(-6, 0)$

() 5. 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 $(0, 8)$

答案：(D)

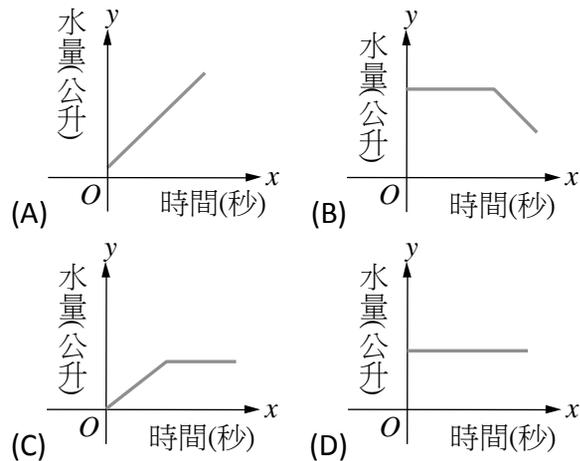
解析：(D) 交 x 軸於 $(\frac{8}{3}, 0)$

() 6. 小華家裡浴室新裝了一個上面有溢水孔的水盆，當水盆上的水位達到溢水孔的位置時，水就會從溢水孔流出，可防止水從水盆中溢出到地板上。某天小華記錄了此水盆中的水量與時間的關係如附表，請依表格判斷下列何者為此水盆中的水量與時間關係圖？

時間(秒)	10	20	30	40	50	60
水量(公升)	1.5	3	4.5	5	5	5



____年____班 座號：____ 姓名：____



答案：(C)

解析：由關係表可知，
一開始時間愈長，水量愈來愈多，
後來則水量固定為 5 公升，
故選(C)。

() 7. 下列哪一個函數圖形通過原點？

- (A) $y = x + 1$ (B) $y = -3x$ (C) $y = 2$ (D) $y = 3x - 3$

答案：(B)

解析： $y = ax$ ， $a \neq 0$ 的函數會通過原點，
或將 $(0, 0)$ 代入便可求得。

() 8. 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°

答案：(D)

解析：因為三角形的內角和為 180° ，而內角不可能為 0° ，所以(A)、(B)、(C)不合

故選(D)

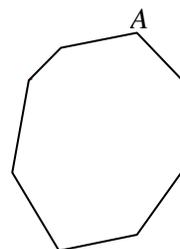
() 9. 以下是推算附圖八邊形內角和的步驟：

步驟 1：從 A 點最多可以作出 a 條對角線。

步驟 2：這些對角線將八邊形分割成 b 個三角形。

步驟 3：利用三角形的內角和求得八邊形的內角和為 c 度。

關於上述 a 、 b 、 c 的數值，下列哪一個選項錯誤？

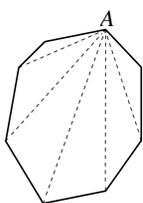


- (A) $a = 5$ (B) $b = 6$ (C) $a \times 180 = c$ (D) $c = 1080$

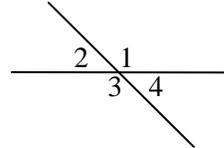
答案：(C)

解析： $a = 8 - 3 = 5$ ； $b = a + 1 = 6$ ；

$c = 180 \times b = 1080$



() 10. 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

答案：(D)

解析：(D) $\angle 3$ 為鈍角，不可能與 $\angle 4$ 互餘

() 11. 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°

答案：(D)

解析：因為三角形的外角和為 360°

而外角不可能為 180°

所以(A)、(B)、(C)不合，故選(D)

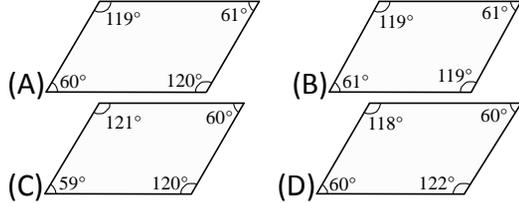
() 1 2. 下列哪一組數不能成為三角形的三邊長？

- (A) 6、6、6 (B) 2、5、3 (C) 2、5、5 (D) 0.6、0.9、1.4

答案：(B)

解析：因為 $2+3=5$ ，兩邊和沒有大於第三邊，所以 2、5、3 不能成為三角形的三邊長，故選(B)

() 1 3. 下列選項中，何者為平行四邊形？



答案：(B)

解析：只有(B)選項是兩組對角分別相等的四邊形，故選(B)

() 1 4. 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

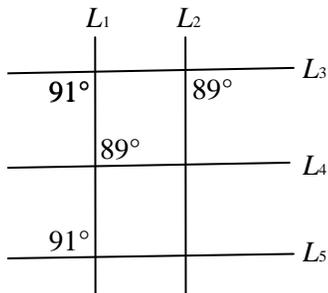
則何者不是平行四邊形？

- (A) 甲 (B) 乙 (C) 丙 (D) 丁

答案：(B)

解析：只有(B)選項不是兩組對邊分別相等的四邊形，故選(B)

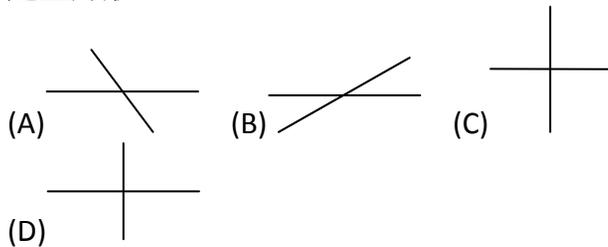
() 1 5. 如附圖，試問下列敘述何者正確？



- (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

答案：(B)

() 1 6. 下列選項為四個四邊形的兩條對角線，何者可能是正方形？



答案：(C)

解析：正方形對角線互相垂直、平分且等長

() 1 7. 下列哪一組不是三角形的三個內角度數？

- (A) 30° 、 60° 、 90° (B) 45° 、 45° 、 90° (C) 60° 、 60° 、 60° (D) 40° 、 60° 、 70°

答案：(D)

解析：三角形的內角和應為 180°

故選(D)

() 1 8. 下列各組數據中，哪一組可以作為三角形的三邊長？

- (A) 5、2、8 (B) 5、6、11 (C) 3、3、2 (D) 1、8、5

答案：(C)

解析：(A) 否，因為 $5+2=7 < 8$

(B) 否，因為 $5+6=11$

(C) 可，因為 $3+3=6 > 2$ 、 $3+2=5 > 3$

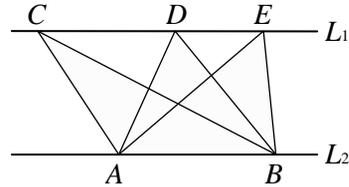
(D) 否，因為 $1+5=6 < 8$

() 1 9. 下列哪一個長度的竹籤，可與長 4 公分、8 公分的兩根竹籤排成一個三角形？

- (A) 2 公分 (B) 4 公分 (C) 6 公分 (D) 12 公分

答案：(C)

() 2 0. 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) $a = b = c$

答案：(D)

解析：因為 $\triangle ABC$ 、 $\triangle ABD$ 、 $\triangle ABE$ 有相同的底邊 \overline{AB} ，相同的高

所以 $a = b = c$ ，故選(D)