

版本/範圍：南一 1-1~4-3 代號：20 八年 \_\_\_\_\_ 班 \_\_\_\_\_ 號 姓名：\_\_\_\_\_

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
$y$	-1	-1	-1	-1

$x$	2	3	4	2
$y$	5	9	4	7

$x$	-2	0	2	4
$y$	-2	0	2	4

$x$	5	4	3	2
$y$	4	3	2	1

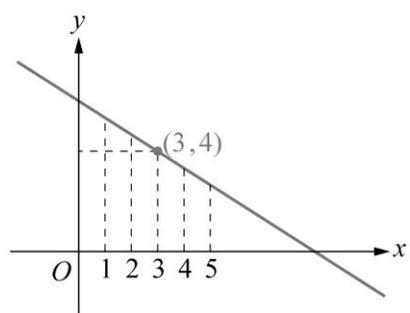
( ) 2. 若  $a_1, a_2, a_3, a_4, \dots$  是公差為  $d$  的等差數列，則下列敘述何者錯誤？

- (A)  $a_1 + a_2, a_2 + a_3, a_3 + a_4, a_4 + a_5, \dots$  是公差為  $2d$  的等差數列 (B)  $a_1 - 5, a_2 - 5, a_3 - 5, a_4 - 5, \dots$  是公差為  $d - 5$  的等差數列 (C)  $6a_1, 6a_2, 6a_3, 6a_4, \dots$  是公差為  $6d$  的等差數列 (D)  $\frac{a_1}{2}, \frac{a_2}{2}, \frac{a_3}{2}, \frac{a_4}{2}, \dots$  是公差為  $\frac{d}{2}$  的等差數列

( ) 3. 若四邊形  $ABCD$  為平行四邊形， $O$  為兩對角線的交點，則下列敘述何者不一定正確？

- (A)  $\angle A = \angle C$  (B)  $\overline{AC}$  與  $\overline{BD}$  互相平分 (C)  $\triangle AOB \cong \triangle BOC$  (D)  $\triangle BOC$  的面積 =  $\frac{1}{4}$   $ABCD$  的面積

( ) 4. 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？



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

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

( ) 5. 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

( ) 6. 已知一等差數列的  $a_1 = 7, a_3 = 31$ ，則下列敘述何者錯誤？

- (A) 公差  $d = 2$  (B)  $a_5 = 11$  (C)  $a_6 = 37$  (D)  $a_n = n + 18$

( ) 7. 若數列  $a, b, c$  為等差數列，公差為 1，則下列敘述何者錯誤？

- (A) 數列  $a + 3, b + 3, c + 3$  也是等差數列 (B) 數列  $3a, 3b, 3c$  也是等差數列 (C) 數列  $a - 1, b - 1, c - 1$  也是等差數列 (D) 數列  $a^2, b^2, c^2$  也是等差數列

( ) 8. 等比數列  $a_1, a_2, a_3, \dots, a_n$  中，若  $\frac{a_3}{a_2} = 2$ ，則  $\frac{a_{30}}{a_{20}} = ?$

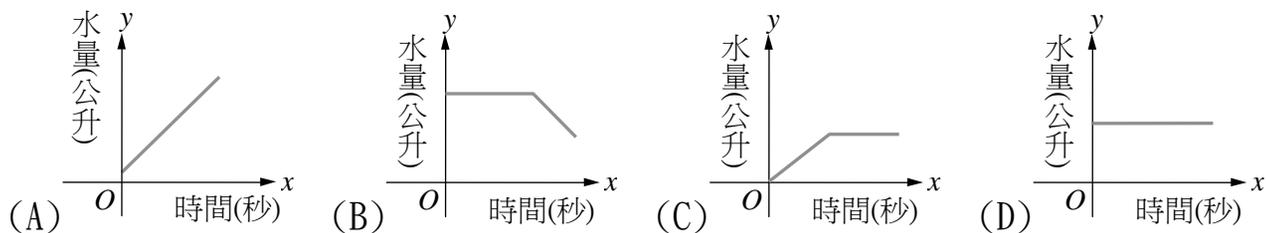
- (A) 2 (B) 20 (C) 1024 (D) 2048

( ) 9. 某表演廳共有 15 排座位，已知最後一排有 48 個座位，從第二排起每一排都比前一排多 2 個座位，試問該表演廳總共有多少個座位？

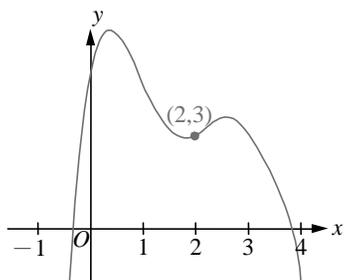
- (A) 490 (B) 510 (C) 520 (D) 528

- ( )10. 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



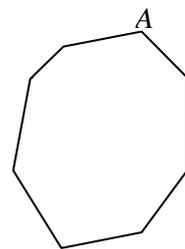
- ( )11. 附圖為某函數在坐標平面上的圖形。今將變數  $x$  所對應到的函數值整理如下表，試問對於  $a$ 、 $b$ 、 $c$ 、 $d$  大小的判斷中，何者錯誤？



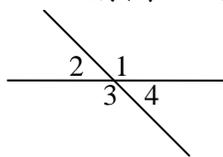
$x$	0	1	2	3	4
函數值	$a$	$b$	3	$c$	$d$

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

- ( )12. 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)  $ax180=c$  (D)  $c=1080$



- ( )13. 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？



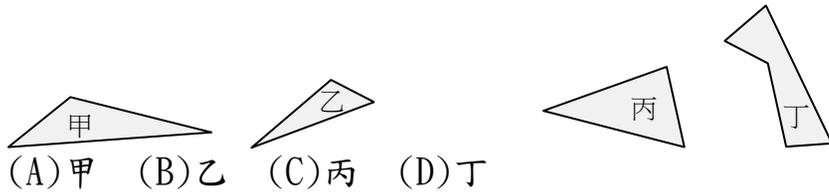
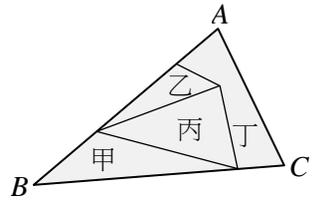
- (A)  $\angle 1 = \angle 3$  (B)  $\angle 2 = \angle 4$  (C)  $\angle 3$  與  $\angle 2$  互補 (D)  $\angle 3$  與  $\angle 4$  互餘

- ( )14. 下列哪一組角度可以是三角形的三個外角度數？  
 (A)  $30^\circ$ 、 $60^\circ$ 、 $90^\circ$  (B)  $60^\circ$ 、 $60^\circ$ 、 $60^\circ$  (C)  $90^\circ$ 、 $90^\circ$ 、 $180^\circ$  (D)  $120^\circ$ 、 $120^\circ$ 、 $120^\circ$

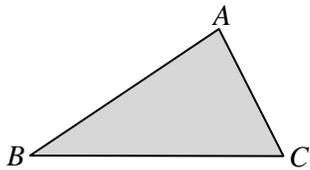
- ( )15. 下列哪一組數不能成為三角形的三邊長？  
 (A) 6、6、6 (B) 2、5、3 (C) 2、5、5 (D) 0.6、0.9、1.4

- ( )16. 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

- ( )17. 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？

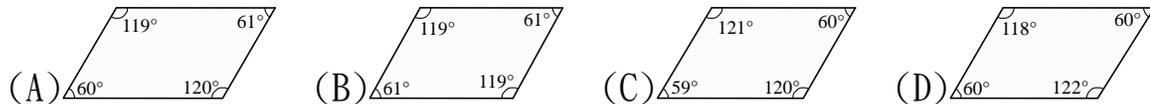


- ( )18. 如附圖，若琳琳欲在 $\angle ABC$ 內找一點 $P$ ，使得 $\overline{PB} = \overline{PC}$ ，且 $P$ 點到 $\overline{BC}$ 、 $\overline{AB}$ 的距離相等，則琳琳應採用下列哪一個交點？



- (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

- ( )19. 下列選項中，何者為平行四邊形？

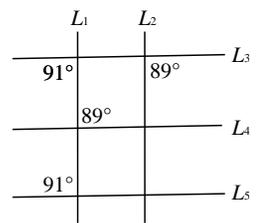


- ( )20. 已知四邊形 $ABCD$ 為平行四邊形，則下列哪個條件， $\square ABCD$ 不一定是矩形？

- (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

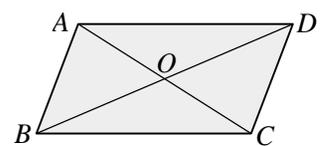
- ( )21. 如附圖，試問下列敘述何者正確？

- (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

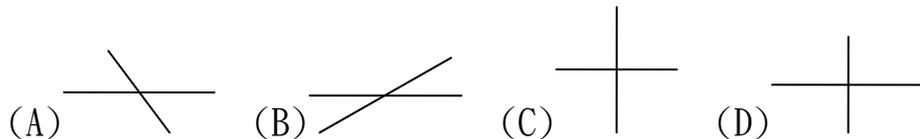


- ( )22. 如附圖，平行四邊形 $ABCD$ 的兩條對角線相交於 $O$ 點，則下列敘述何者錯誤？

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



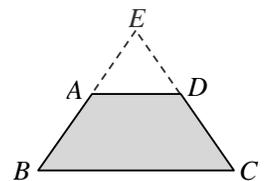
- ( )23. 下列選項為四個四邊形的兩條對角線，何者可能是正方形？



- ( )24. 附圖等腰梯形 $ABCD$ 中， $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ 。延長 $\overline{BA}$ 、 $\overline{CD}$ 交於 $E$ 點。

若 $\angle E = 70^\circ$ ，則 $\angle DAB$ 為多少度？

- (A)  $110^\circ$  (B)  $115^\circ$  (C)  $120^\circ$  (D)  $125^\circ$



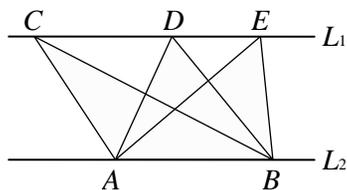
- ( )25. 下列哪一組不是三角形的三個內角度數？

- (A)  $30^\circ$ 、 $60^\circ$ 、 $90^\circ$  (B)  $45^\circ$ 、 $45^\circ$ 、 $90^\circ$  (C)  $60^\circ$ 、 $60^\circ$ 、 $60^\circ$  (D)  $40^\circ$ 、 $60^\circ$ 、 $70^\circ$

- ( )26. 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

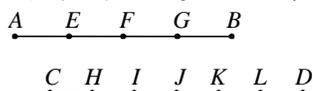
- ( )27. 在 $\triangle ABC$ 中，已知 $\overline{AB}=6$ 公分， $\overline{AC}=5$ 公分，若 $\angle A=90^\circ$ ，則下列敘述何者正確？  
 (A) $\angle B > \angle C$  (B) $\angle B > 45^\circ$  (C) $\angle C < 45^\circ$  (D) $\angle C > 45^\circ$

- ( )28. 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) $a = b = c$

- ( )29. 已知 $E$ 、 $F$ 、 $G$ 三點將 $\overline{AB}$ 四等分，且 $H$ 、 $I$ 、 $J$ 、 $K$ 、 $L$ 五點將 $\overline{CD}$ 六等分。若以 $\overline{AB}$ 、 $\overline{CD}$ 為對角線作平行四邊形，需要將哪兩點重合？



- (A) $G$ 與 $I$  (B) $E$ 與 $J$  (C) $F$ 與 $J$  (D) $E$ 與 $L$

- ( )30. 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

台北市立木柵國民中學 110 學年度第二學期 八年級補考 數學科 講義卷解答

版本/範圍：南一 1-1~4-3

代號：20

八年 \_\_\_\_\_ 班 \_\_\_\_\_ 號 姓名：\_\_\_\_\_

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