

114 年度自學進修國民中小學畢業程度〈含身心障礙國民〉學力鑑定考試

國中級 數學科 準考證號碼：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_

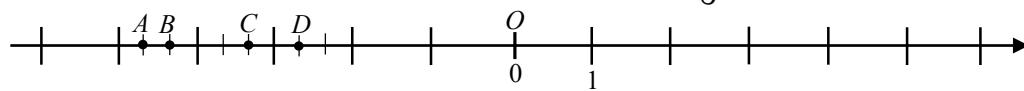
.....彌.....封.....線.....

一、選擇題：(每題 3 分，共 90 分)

( ) 1. 計算  $-7 - 2 \times 3 = ?$

- (1) -27      (2) -15      (3) -1      (4) -13。

( ) 2. 下圖中，哪一個點在數線上的坐標為  $-4\frac{1}{3}$  ?



- (1) A 點      (2) B 點      (3) C 點      (4) D 點。

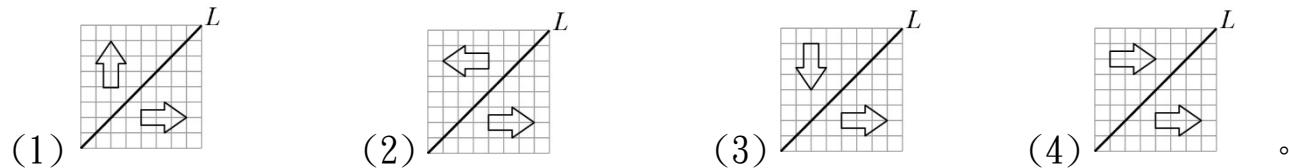
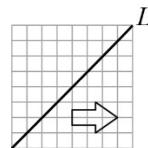
( ) 3. 若  $a = 3.5 \times 10^7$  、  $b = 3.9 \times 10^4$  、  $c = 7.2 \times 10^5$  ，比較  $a$  、  $b$  、  $c$  的大小關係。

- (1)  $a > b > c$       (2)  $a > c > b$       (3)  $c > a > b$       (4)  $b > c > a$ 。

( ) 4.  $2^{12} \div 2^{10} = ?$

- (1) 1      (2) 2      (3)  $2^2$       (4)  $2^{11}$ 。

( ) 5. 如附圖， $L$  為對稱軸，其線對稱圖形為下列何者？



( ) 6. 已知甲、乙、丙的錢數比為  $3:5:6$ ，若三人共 2800 元，請問乙有多少錢？

- (1) 600      (2) 1000      (3) 1200      (4) 1400。

( ) 7. 請問：1 到 30 的整數中，共有幾個質數？

- (1) 7      (2) 8      (3) 9      (4) 10。

( ) 8. 下列那一組是二元一次聯立方程式  $\begin{cases} 2x+y=3 \\ x-y=9 \end{cases}$  的解？

- (1)  $\begin{cases} x=12 \\ y=-21 \end{cases}$       (2)  $\begin{cases} x=12 \\ y=3 \end{cases}$       (3)  $\begin{cases} x=5 \\ y=-4 \end{cases}$       (4)  $\begin{cases} x=4 \\ y=-5 \end{cases}$ 。

( ) 9. 一件衣服的定價為  $x$  元，若以打八折為售價，則售價為多少元？

- (1)  $0.8x$       (2)  $8x$       (3)  $x+80$       (4)  $x+8$ 。

( ) 10. 若  $x$  的方程式  $-5x + 7 = -2x + 1$ ，則  $x = ?$

- (1) -2      (2) 0      (3) 1      (4) 2。

- ( )11. 三年一班 15 位同學收集的稀有卡牌數量由少至多依序排列如下：  
 5、5、7、9、9、9、11、12、14、17、18、20、21、23、23，  
 則這 15 位同學收集稀有卡牌數量的中位數為多少張？  
 (1) 9 (2) 12 (3) 13 (4) 14。

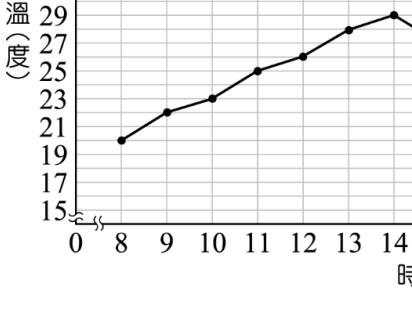
( )12.  $|a| = 4$ ，則  $a = ?$   
 (1) 4 (2) 0 (3) -4 (4)  $\pm 4$ 。

( )13. 若甲的 3 倍等於乙的 2 倍，則 甲：乙 = ?  
 (1) 3 : 2 (2) 2 : 3 (3) 4 : 3 (4) 以上皆非。

( )14.  $(-\frac{2}{3})^4$  的值與下列哪一個選項相同？  
 (1)  $(-\frac{2}{3}) \times 4$  (2)  $-\frac{2}{3} \times \frac{2}{3} \times \frac{2}{3} \times \frac{2}{3}$  (3)  $-\frac{2^4}{3}$  (4)  $(-\frac{2}{3}) \times (-\frac{2}{3}) \times (-\frac{2}{3}) \times (-\frac{2}{3})$ 。

( )15. 小華每 6 天去一次圖書館，小明每 9 天去一次圖書館，若今天二人同時在圖書館見面，請問下次再同時出現在圖書館要經過幾天？  
 (1) 15 (2) 18 (3) 36 (4) 54。

( )16. 已知  $a$  和  $b$  互為相反數，則  $a+b$  的值 = ?  
 (1)  $a$  (2)  $b$  (3) 0 (4)  $a-b$ 。

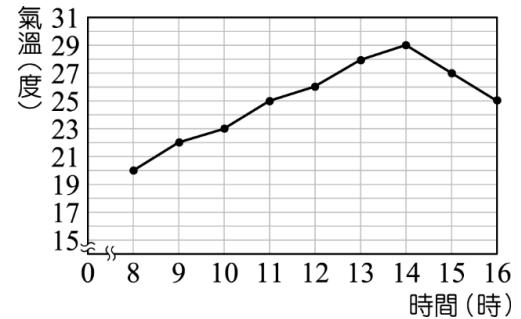
( )17. 如圖的折線圖記錄了某日 8~16 時的氣溫變化情形，則下列敘述何者錯誤？  
 (1) 11 時和 16 時氣溫同為 25 度  
 (2) 氣溫最高的時間為中午 12 時  
 (3) 最高溫為 29 度  
 (4) 12 時和 8 時的氣溫差了 6 度。  


( )18.  $\sqrt{72}$  落在那二個正整數之間？  
 (1) 8、9 (2) 7、8 (3) 6、7 (4) 5、6。

( )19. 二次函數  $y = 2(x-1)^2 + 3$  之圖形的對稱軸為下列何者？  
 (1)  $y=3$  (2)  $y=-3$  (3)  $x=1$  (4)  $x=-1$ 。

( )20. 關於二元一次方程式  $y = 3x - 1$  圖形的敘述，下列何者正確？  
 (1) 其為一水平線 (2) 其為一鉛垂線  
 (3) 圖形通過  $(0, 0)$  (4) 圖形不通過第二象限。

( )21. 已知圓的半徑為 6，若 A、B、C、D 到圓心的距離分別為 5、6、8、12，則請問有幾個點在圓外？  
 (1) 4 (2) 3 (3) 2 (4) 1。

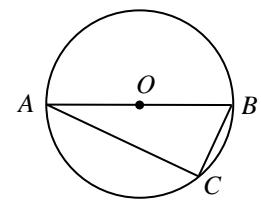


- ( )22. 一等比數列，第 10 項 = 1024，公比 = 2，則此數列的第 9 項 = ?  
 (1) 256      (2) 512      (3) 1024      (4) 2048。
- ( )23. 若  $x:y=3:4$ ,  $y:z=2:3$ ，則  $x:y:z=?$   
 (1) 3:4:6      (2) 3:4:9      (3) 6:8:9      (4) 6:8:15。
- ( )24. 五邊形 ABCDE 中， $\angle A=60^\circ$ ，若將五邊形放大為 2 倍，則  $\angle A$  變為多少度？  
 (1)  $50^\circ$       (2)  $60^\circ$       (3)  $100^\circ$       (4)  $120^\circ$ 。
- ( )25. 下列哪一個選項中的數列不是等差數列?  
 (1) 0、1、3、5、7、9、11、13      (2) 8、7、6、5、4、3、2、1  
 (3) 1、1、1、1、1、1、1、1      (4) -3、-2、-1、0、1、2、3、4。
- ( )26. 右圖是三年級某次段考數學成績的累積相對次數分配折線圖，試問成績及格（滿 60 分）的人數占全年級的百分比為何？  
 (1) 60%      (2) 50%  
 (3) 40%      (4) 20%。
- ( )27. 如圖， $\triangle ABC$  中， $D$ 、 $E$  分別為  $\overline{AB}$ 、 $\overline{AC}$  的中點， $F$ 、 $G$  分別為  $\overline{AD}$ 、 $\overline{AE}$  的中點，若  $\overline{DE}=24$ ，則  $\overline{FG}+\overline{BC}=?$   
 (1) 36      (2) 48      (3) 60      (4) 72。
- ( )28. 某袋中有紅球 18 顆、黃球 20 顆、綠球 22 顆。若自袋中抽取一球，且每球被抽中的機率相等，則抽中黃球的機率=?  
 (1)  $\frac{1}{2}$       (2)  $\frac{1}{3}$       (3)  $\frac{1}{4}$       (4)  $\frac{1}{5}$ 。
- ( )29. 如右圖， $\triangle ABC$  和  $\triangle DEF$  中，已知  $\angle C=\angle F=90^\circ$ ， $\overline{AC}=\overline{DF}$ ， $\overline{AB}=\overline{DE}$ ，則  $\triangle ABC$  與  $\triangle DEF$  全等是根據下列哪一個全等性質？  
 (1) SSS      (2) SAS      (3) ASA      (4) RHS。
- ( )30. 右圖為語琪全班參加學校數學能力測驗的盒狀圖，則此次測驗全班的中位數為多少分？  
 (1) 90 分      (2) 75 分      (3) 64 分      (4) 50 分。

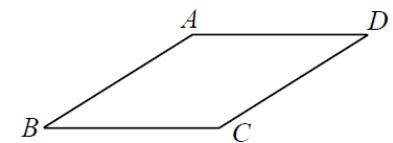
## 二、填充題：(每題 2 分，共 10 分)

1. 已知函數  $y=2x-1$ ，則在  $x=3$  時，函數值 = \_\_\_\_\_。

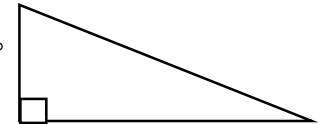
2. 如右圖， $\overline{AB}$  為圓  $O$  的直徑，若  $\angle BAC=25^\circ$ ，則  $\angle ABC=$  \_\_\_\_\_ 度。



3. 如右圖，平行四邊形 ABCD 中， $\angle A=130^\circ$ ，則  $\angle B=$  \_\_\_\_\_ °



4. 如右圖，直角  $\triangle ABC$ ，其邊長為 5, 12, 13，則其內切圓半徑 = \_\_\_\_\_ °



5. 因式分解  $25x^2 - 20x + 4 =$  \_\_\_\_\_ °