

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 准考證號碼：_____ 姓名：_____

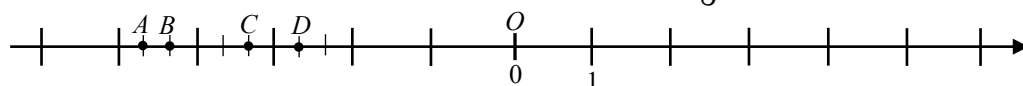
.....彌.....封.....線.....

一、選擇題：(每題 3 分，共 90 分)

(4) 1. 計算 $-7-2\times 3=$?

- (1) -27 (2) -15 (3) -1 (4) -13 。

(2) 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。

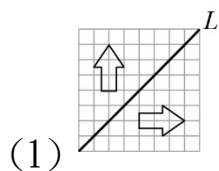
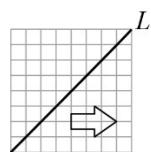
(2) 3. 若 $a=3.5\times 10^7$ 、 $b=3.9\times 10^4$ 、 $c=7.2\times 10^5$ ，比較 a 、 b 、 c 的大小關係。

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

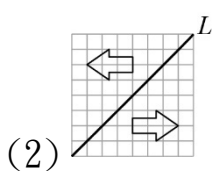
(3) 4. $2^{12} \div 2^{10} = ?$

- (1) 1 (2) 2 (3) 2^2 (4) 2^{11} 。

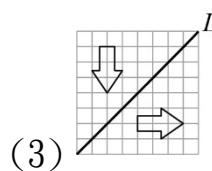
(1) 5. 如附圖， L 為對稱軸，其線對稱圖形為下列何者？



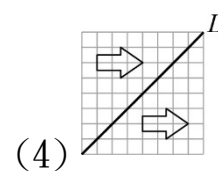
(1)



(2)



(3)



(4)

(2) 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。

(4) 7. 請問：1 到 30 的整數中，共有幾個質數？

- (1) 7 (2) 8 (3) 9 (4) 10。

(4) 8. 下列哪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) $\begin{cases} x=4 \\ y=-5 \end{cases}$ 。

(1) 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) $x+8$ 。

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

- (1) -2 (2) 0 (3) 1 (4) 2。

(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。

(4)12. $|a| = 4$ ，則 $a = ?$

- (1) 4 (2) 0 (3) -4 (4) ± 4 。

(2)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。

(4)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) $(-\frac{2}{3}) \times (-\frac{2}{3}) \times (-\frac{2}{3}) \times (-\frac{2}{3})$ 。

(2)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？

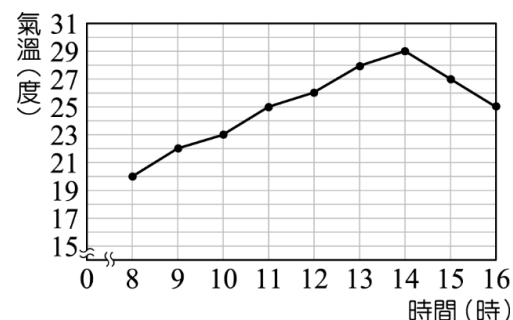
- (1) 15 (2) 18 (3) 36 (4) 54。

(3)16. 已知 a 和 b 互為相反數，則 $a+b$ 的值 = ?

- (1) a (2) b (3) 0 (4) $a-b$ 。

(2)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。



(1)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。

(3)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) $x=-1$ 。

(4)20. 關於二元一次方程式 $y = 3x - 1$ 圖形的敘述，下列何者正確？

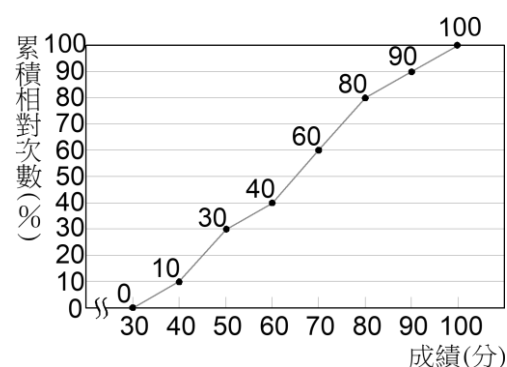
- (1) 其為一水平線 (2) 其為一鉛垂線
(3) 圖形通過 $(0, 0)$ (4) 圖形不通過第二象限。

(3)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？

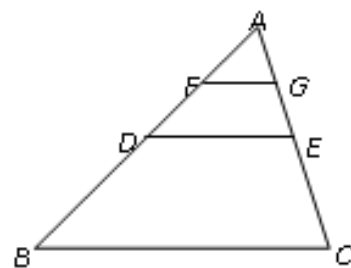
- (1) 4 (2) 3 (3) 2 (4) 1。

- (2)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。
- (1)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。
- (2)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° (2) 60° (3) 100° (4) 120° 。
- (1)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。

- (1)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%。

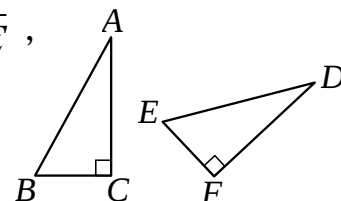


- (3)27. 如圖， $\triangle ABC$ 中， D 、 E 分別為 $\overline{AB}$ 、 $\overline{AC}$ 的中點， F 、 G 分別為 $\overline{AD}$ 、 $\overline{AE}$ 的中點，若 $DE=24$ ，則 $FG+BC=$ ？
 (1) 36 (2) 48 (3) 60 (4) 72。

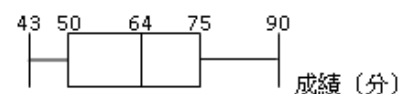


- (2)28. 某袋中有紅球 18 顆、黃球 20 顆、綠球 22 顆。若自袋中抽取一球，且每球被抽中的機率相等，則抽中黃球的機率=？
 (1) $\frac{1}{2}$ (2) $\frac{1}{3}$ (3) $\frac{1}{4}$ (4) $\frac{1}{5}$ 。

- (4)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。



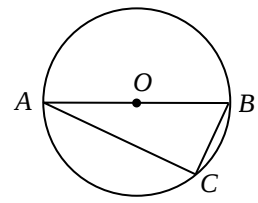
- (3)30. 右圖為語琪全班參加學校數學能力測驗的盒狀圖，則此次測驗全班的中位數為多少分？
 (1) 90 分 (2) 75 分 (3) 64 分 (4) 50 分。



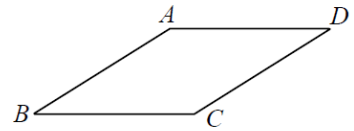
二、填充題：(每題 2 分，共 10 分)

1. 已知函數 $y=2x-1$ ，則在 $x=3$ 時，函數值=____5____。

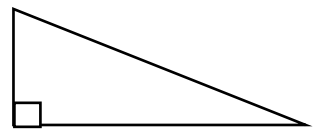
2. 如右圖， $\overline{AB}$ 為圓 O 的直徑，若 $\angle BAC=25^\circ$ ，則 $\angle ABC=$ 65 度。



3. 如右圖，平行四邊形 ABCD 中， $\angle A=130^\circ$ ，則 $\angle B=$ 50 $^\circ$



4. 如右圖，直角 $\triangle ABC$ ，其邊長為 5，12，13，則其內切圓半徑=2 $^\circ$



5. 因式分解 $25x^2-20x+4=$ $(5x-2)^2$ $^\circ$