

112 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

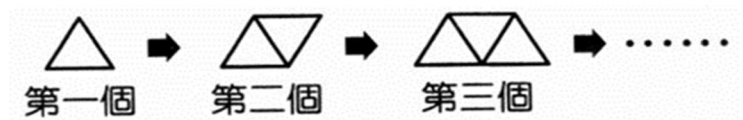
國中級 數學科 准考證號碼：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_

.....彌.....封.....線.....

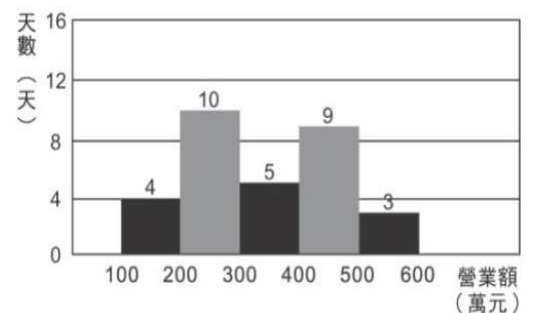
一、 選擇題：(每題 3 分，共 90 分)

- ( )1. 計算  $-9-2 = ?$   
(1)  $-7$  (2)  $-11$  (3)  $7$  (4)  $11$
- ( )2. 若  $x = -2$  時，則  $3x+5$  的值為多少？  
(1)  $-1$  (2)  $1$  (3)  $4$  (4)  $11$
- ( )3. 五邊形 ABCDE 中， $\angle A = 60^\circ$ ，若將五邊形 ABCDE 放大為兩倍，則  $\angle A$  會是多少度？  
(1)  $50^\circ$  (2)  $60^\circ$  (3)  $100^\circ$  (4)  $120^\circ$
- ( )4. 已知甲、乙、丙三人的錢數比為  $3:5:6$ ，若三人總共有 2800 元，請問乙有多少元？  
(1) 600 (2) 1000 (3) 1200 (4) 1400
- ( )5. 一袋中有 15 個球，編號為 1 至 15 號，今任取一球，則抽到號碼為 3 的倍數的機率為何？  
(1)  $\frac{1}{5}$  (2)  $\frac{4}{15}$  (3)  $\frac{1}{3}$  (4)  $\frac{2}{5}$
- ( )6. 下列哪一個數字最小？  
(1)  $1.12 \times 10^{-9}$  (2)  $3.14 \times 10^{-9}$  (3)  $1.12 \times 10^{-8}$  (4)  $3.14 \times 10^{-8}$
- ( )7. 下列哪一個二次函數的頂點坐標為  $(2, -5)$ ？  
(1)  $y = 3(x+2)^2 + 5$  (2)  $y = -2x^2 + 5$   
(3)  $y = (x-2)^2 + 5$  (4)  $y = -(x-2)^2 - 5$
- ( )8. 計算  $\frac{3}{8} \div \left(-\frac{1}{4}\right) \div 2$  之值為何？  
(1)  $\frac{3}{16}$  (2)  $-\frac{3}{16}$  (3)  $\frac{3}{4}$  (4)  $-\frac{3}{4}$
- ( )9. 下列何者為一元一次方程式  $3x - 4 = 11$  的解？  
(1)  $x = 7$  (2)  $x = 5$  (3)  $x = \frac{7}{3}$  (4)  $x = \frac{3}{7}$
- ( )10. 請問座標平面上， $(-4, 3)$  與原點的距離 = ？  
(1) 3 (2) 4 (3) 5 (4) 7
- ( )11. 座標平面上，通過點  $(-4, 3)$ ，且與  $y$  軸平行的直線方程式為？  
(1)  $x = -4$  (2)  $y = -4$  (3)  $x = 3$  (4)  $y = 3$
- ( )12. 下列何者為不等式  $7 - 2x > 3$  的解？  
(1)  $x > 2$  (2)  $x < 2$  (3)  $x > -2$  (4)  $x < -2$
- ( )13. 若  $2x : 3y = 8 : 9$ ，則  $x : y = ?$   
(1)  $4 : 9$  (2)  $8 : 3$  (3)  $4 : 3$  (4)  $3 : 4$
- ( )14. 請問  $\sqrt{110}$  的值介於下列哪兩個連續整數之間？  
(1) 8、9 (2) 9、10 (3) 10、11 (4) 11、12

- ( )15. 下列何者為 64 的平方根？  
 (1)  $\pm 2\sqrt{2}$       (2)  $\pm 4$       (3)  $\pm 8$       (4)  $\pm 32$
- ( )16. 班上 8 人，期末考數學成績為 43, 57, 62, 72, 80, 87, 93, 98，則班上此次期末考數學成績的中位數 = ？  
 (1) 72      (2) 74      (3) 76      (4) 80
- ( )17. 在座標平面上，由(0, 0)沿著x軸向左移動 2 個單位，再沿著與y軸平行的方向向下移動 4 個單位，可到達 p 點，則 p 點的座標為何？  
 (1) (-2, 4)      (2) (2, -4)      (3) (-2, -4)      (4) (2, 4)
- ( )18. 如果  $a > 0$ ， $b < 0$ ，則座標(a, b)是位座標平面上的哪個象限？  
 (1) 第四象限      (2) 第三象限      (3) 第二象限      (4) 第一象限
- ( )19.  $2x + y = 3$ 在座標平面上的圖形，不會通過哪個象限？  
 (1) 第四象限      (2) 第三象限      (3) 第二象限      (4) 第一象限
- ( )20. 如圖，用等長的吸管依次向右排出相連的三角形。請問排第十個圖形需要幾根吸管？  
 (1) 21      (2) 24      (3) 27      (4) 30



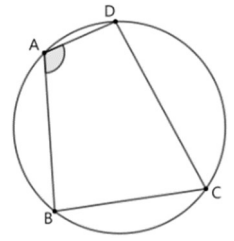
- ( )21. 下列四個數列中，哪一個是等比數列？  
 (1)  $1^2, 2^2, 3^2, 4^2$       (2)  $2^1, 2^2, 2^3, 2^4$   
 (3) 3, 6, 9, 12      (4) 1, 1, 2, 3
- ( )22.  $x$ 的一元二次方程式  $(x - 3)^2 - 25 = 0$ ，其兩根為？  
 (1) 8, 2      (2) -8, -2      (3) -8, 2      (4) 8, -2
- ( )23. 一次函數  $y = -2x + 5$ ，當  $x = -2$  時， $y =$  ？  
 (1) 1      (2) 9      (3) -1      (4) -9
- ( )24. 下列哪個選項為直角三角形的三邊？  
 (1) 1、2、3      (2) 3、4、5      (3) 4、5、6      (4) 5、6、7
- ( )25. 解二元一次聯立方程式  $\begin{cases} x + y = -6 \\ x - y = 20 \end{cases}$ ，可得  $y =$  ？  
 (1) 13      (2) 7      (3) -13      (4) -7
- ( )26. 二次函數  $y = -(x + 1)^2 + 3$ ，則下列敘述何者正確？  
 (1) 有最小值=-3      (2) 有最小值=3      (3) 有最大值=-3      (4) 有最大值=3
- ( )27. 百貨公司把三月份的營業額作成直方圖，如右下圖，則營業額在 300 萬元以下的天數共有多少天？  
 (1) 12      (2) 14      (3) 17      (4) 27



- ( )28. 下列選項，何者不是平行四邊形之性質？  
 (1) 對邊等長      (2) 對角相等      (3) 對角線互相垂直      (4) 鄰角互補

( )29. 如右下圖，若  $\angle A=100^\circ$ ，則  $\angle C=?$

- (1)  $\angle C=60^\circ$  (2)  $\angle C=70^\circ$  (3)  $\angle C=80^\circ$  (4)  $\angle C=90^\circ$



( )30. 如右圖為九年一班 40 位同學第一次段考數學成績的相對次數分配折線圖。試問未達 60 分的共有多少人？

- (1) 25 (2) 20 (3) 15 (4) 10

組別	相對次數
40-50分	10%
50-60分	15%
60-70分	25%
70-80分	30%
80-90分	15%
90-100分	5%

二、 填充題：(每題 2 分，共 10 分)

1. 求出下列兩數的最大公因數： $(2^3 \times 3 \times 7^3, 2 \times 3^3 \times 5^4) =$   
\_\_\_\_\_。

2. 計算  $\sqrt{36} + \sqrt{49} - \sqrt{196} =$  \_\_\_\_\_。

3. 展開多項式  $(x-3)(2x+1) =$  \_\_\_\_\_。

4. 在五邊形  $ABCDE$  中，若  $\angle A=100^\circ$ ，且其餘四個內角度數相等，則  $\angle C =$  \_\_\_\_\_ 度。

5. 如下圖，直角  $\triangle ABC$ ，其三邊長 = 5, 12, 13，則其內切圓半徑 = \_\_\_\_\_。

