

一、單一選擇題（每題 5 分，共 100 分）

1. ( ) 判別  $x=1$ 、 $y=2$  是下列哪一個聯立方程式的解？

$$(A) \begin{cases} 2x+y=5 \\ 3x-y=2 \end{cases} \quad (B) \begin{cases} 4x-y=5 \\ x+y=3 \end{cases}$$
$$(C) \begin{cases} 5x-y=3 \\ x+3y=7 \end{cases} \quad (D) \begin{cases} 2x-y=0 \\ 7x-y=4 \end{cases}$$

答案：(C)

解析：(A)  $2 \times 1 + 2 = 4$  (不合)

(B)  $4 \times 1 - 2 = 2$  (不合)

(C)  $5 \times 1 - 2 = 3$  (合)

$1 + 3 \times 2 = 7$  (合)

(D)  $2 \times 1 - 2 = 0$  (合)

$7 \times 1 - 2 = 5$  (不合)

難易度：易

出處：習作(圖形可修改)

編號：01021969

2. ( ) 有一個二位數，其十位數字為  $x$ 、個位數字為  $y$ ，則將十位數字與個位數字對調所得的新數該如何表示？ (A)  $10x+y$   
(B)  $10y+x$  (C)  $x+y$  (D)  $10x+10y$ 。

答案：(B)

解析：原數  $= 10x + y \Rightarrow$  新數  $= 10y + x$

難易度：易

出處：試題

編號：01020076

3. ( ) 小琳收到阿姨寄來的生日禮物，信封上貼了 3.5 元和 5 元的郵票共 11 張，已知共 43 元，則其中 3.5 元的郵票有幾張？ (A) 3 (B) 6 (C) 8 (D) 10。

答案：(C)

解析：設 3.5 元的郵票有  $x$  張，5 元的郵票有  $y$  張

$$\text{則 } \begin{cases} x+y=11 \cdots \cdots \text{①} \\ 3.5x+5y=43 \cdots \cdots \text{②} \end{cases}$$

$$\text{①式} \times 5 - \text{②式} \Rightarrow 5x - 3.5x = 55 - 43 \Rightarrow 1.5x = 12 \Rightarrow x = 8$$

$\therefore$  3.5 元的郵票有 8 張

難易度：易

出處：試題

編號：01020459

4. ( ) 有一個三位數，若其個位數字為  $x$ ，十位數字為  $y$ ，百位數字為  $z$ ，則此三位數字可表示成下列何者？ (A)  $x+y+z$   
(B)  $100x+10y+z$  (C)  $x+10y+100z$

(D)  $100(x+y+z)$ 。

答案：(C)

解析： $x \times 1 + y \times 10 + z \times 100 = x + 10y + 100z$

難易度：易

出處：試題

編號：01020127

5. ( ) 以代入消去法解  $\begin{cases} 2a+3b=21 \\ 5a+b=20 \end{cases}$ ，並求  $ab$   
 $= ?$

(A) 10 (B) 15 (C) 20 (D) 25。

答案：(B)

$$\text{解析：} \begin{cases} 2a+3b=21 \cdots \cdots \text{①} \\ 5a+b=20 \cdots \cdots \text{②} \end{cases}$$

由①式得  $b=20-5a \cdots \cdots \text{③}$

③式代入①式得  $2a+3(20-5a)=21$ ，  
 $a=3$

代入②式得  $15+b=20$ ， $b=5$

$$\Rightarrow ab=3 \times 5=15$$

難易度：易

出處：試題

編號：01020237

6. ( ) 坐標平面上，點  $Q(-3, -4)$  到  $x$  軸的距離是多少？ (A) 3 (B)  $-3$   
(C) 4 (D)  $-4$ 。

答案：(C)

解析：到  $x$  軸的距離為  $|y \text{ 坐標}| = |-4| = 4$

難易度：易

出處：習作(圖形可修改)

編號：01022007

7. ( ) 在坐標平面上有四點，分別為  $(2, 3)$ 、 $(-2, 3)$ 、 $(3, 3)$ 、 $(3, -2)$ ，請問哪一點和  $x$  軸的距離最近？ (A)  $(2, 3)$  (B)  $(-2, 3)$  (C)  $(3, 3)$   
(D)  $(3, -2)$ 。

答案：(D)

解析： $(D)$   $(3, -2)$  與  $x$  軸距離 2 個單位長，其餘 3 點距離 3 個單位長，故選(D)

難易度：易

出處：試題

編號：01020559

8. ( ) 若  $ab < 0$ ，則  $A(a, b)$  必在哪一個象限？ (A) 一或二 (B) 一或三 (C) 二或四 (D) 三或四。

答案：(C)

**解析**： $ab < 0 \Rightarrow a > 0, b < 0$  或  $a < 0, b > 0$

故  $A(a, b)$  在第二象限或第四象限

難易度：易

出處：試題

編號：01020586

9. ( ) 將繁分數  $\frac{4\frac{2}{3}}{2\frac{4}{5}}$  化成最簡分數為何？

(A)  $\frac{3}{4}$  (B)  $\frac{5}{3}$  (C)  $\frac{7}{2}$  (D)  $\frac{11}{5}$ 。

答案：(B)

**解析**： $\frac{4\frac{2}{3}}{2\frac{4}{5}} = \frac{\frac{14}{3}}{\frac{14}{5}} = \frac{5}{3}$

難易度：易

出處：試題

編號：01020992

10. ( ) 已知富盛國中的男、女學生比為 21:23。若男生比女生少 38 人，則富盛國中一共有學生多少人？ (A) 368 (B) 683 (C) 836 (D) 912。

答案：(C)

**解析**：設男學生有  $21r$  人，女學生有  $23r$  人 ( $r \neq 0$ )

$$23r - 21r = 38 \Rightarrow r = 19$$

$\therefore$  共有  $(21+23) \times 19 = 836$  (人)

難易度：易

出處：試題

編號：01021035

11. ( ) 下列哪一個選項的  $y$  與  $x$  成正比？

(A)	$x$	1	2	3	4
	$y$	3	4	5	6
(B)	$x$	9	8	7	6
	$y$	6	7	8	9
(C)	$x$	2	4	6	8
	$y$	5	10	15	20
(D)	$x$	1	3	5	7
	$y$	2	4	6	8

答案：(C)

**解析**：(C)  $y = 2.5x \Rightarrow y$  與  $x$  成正比

難易度：易

出處：試題

編號：01021200

12. ( ) 下列哪一個  $x$  的值不是  $x-1 > 5$  的解？ (A) 6 (B) 7 (C) 8 (D) 9。

答案：(A)

**解析**： $6-1=5$

故  $x=6$  不是  $x-1 > 5$  的解

難易度：易

出處：試題

編號：01021399

13. ( ) 小娟買了 10 本筆記本，每本的价格是  $x$  元，已知總價格不超過 300 元，則依題意可列出下列哪一個不等式？ (A)  $10x \geq 300$  (B)  $10x > 300$  (C)  $10x \leq 300$  (D)  $10x < 300$ 。

答案：(C)

**解析**：不超過表示小於或等於

難易度：易

出處：試題

編號：01021320

14. ( )  $x = -3$  可以是下列哪一個不等式的解？ (A)  $-\frac{1}{3}x > 1$  (B)  $x+3 > 0$  (C)  $-x-3 > 0$  (D)  $\frac{1}{3}x < 0$ 。

答案：(D)

**解析**：(A)  $(-\frac{1}{3}) \times (-3) = 1$  (X)

(B)  $(-3) + 3 = 0$  (X)

(C)  $-(-3) - 3 = 0$  (X)

(D)  $\frac{1}{3} \times (-3) = -1 < 0$  (O)

難易度：易

出處：試題

編號：01021305

15. ( ) 艾美將某服飾店的促銷活動內容告訴洛基後，洛基假設某一商品的定價是  $x$  元，並列出關係式為： $0.4(3x-300) < 1500$ ，則下列何者可能是艾美告訴洛基的內容？ (A) 買三件等值的商品可減 300 元，再打 4 折，最後不到 1500 元 (B) 買三件等值的商品可減 300 元，再打 6 折，最後不到 1500 元 (C) 買三件等值的商品可打 4 折，再減 300 元，最後不到 1500 元 (D) 買三件等值的商品可打 6 折，再減 300 元，最後不到 1500 元。

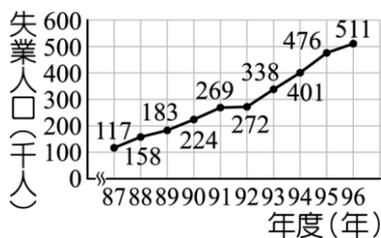
答案：(A)

難易度：易

出處：習作(圖形可修改)

編號：01022081

16. ( ) 如圖是最近 10 年來失業人口的統計，則下列敘述何者錯誤？



- (A)失業人口每年有增加的趨勢  
 (B)失業率可能愈來愈高 (C)就業率可能愈來愈低 (D)政府的輔導就業已經明顯有了成果。

答案：(D)

難易度：易

出處：試題

編號：01021562

17. ( ) 公園裡有一群人，他們的年齡(單位：歲)分別為 3、4、5、5、5、30、31、37、40、51、55、55、65，則中位數為多少歲？ (A) 30 歲 (B) 31 歲 (C) 34 歲 (D) 37 歲。

答案：(B)

**解析**：共 13 筆資料，13 為奇數， $\frac{13+1}{2}=7$ ，所以中位數是由小到大排列的第 7 筆，故中位數為 31 歲。

難易度：易

出處：習作(圖形可修改)

編號：01022105

18. ( ) 某次段考後，全班 40 人的成績統計如下：40 分有 2 人，50 分有 4 人，60 分有 4 人，70 分有 6 人，80 分有 12 人，90 分有 10 人，100 分有 2 人，則此次段考的平均數為多少分？ (A) 70 (B) 75 (C) 80 (D) 82。

答案：(B)

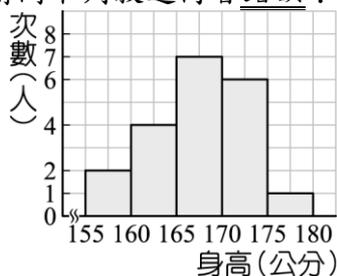
**解析**：平均數 =  $\frac{80+200+240+420+960+900+200}{40} = 75$

難易度：易

出處：試題

編號：01021658

19. ( ) 如圖是三年忠班男生身高的次數分配直方圖，請問下列敘述何者錯誤？



- (A)全班男生有 20 人 (B)不滿 165 公分的有 6 人 (C) 170 公分以上的有 14

人 (D) 165~170 公分的人數占全部男生人數的 35%。

答案：(C)

**解析**：

身高(公分)	次數(人)
155~160	2
160~165	4
165~170	7
170~175	6
175~180	1

全班男生有  $2+4+7+6+1=20$  (人)

不滿 165 公分的有  $2+4=6$  (人)

170 公分以上的有  $6+1=7$  (人)

165~170 公分的人數占全部男生人數的

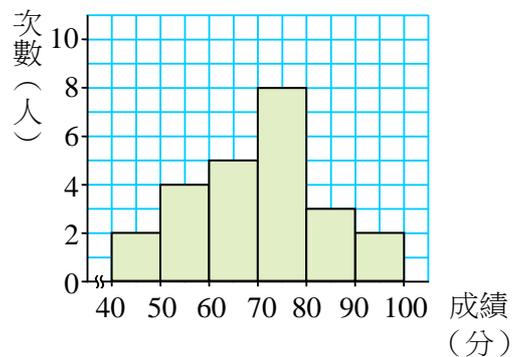
$$\frac{7}{20} = 35\%$$

難易度：易

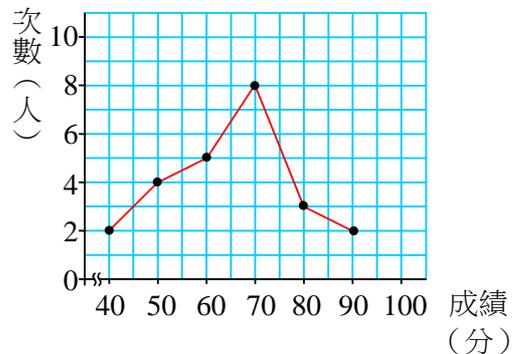
出處：試題

編號：01021579

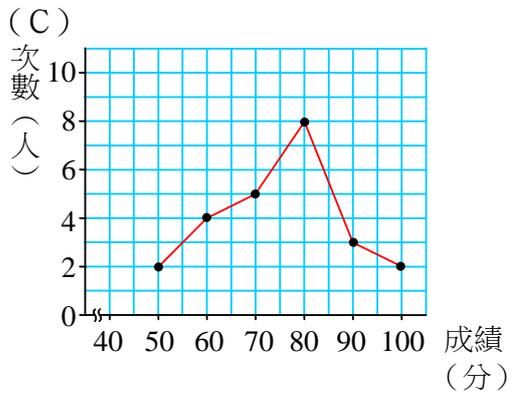
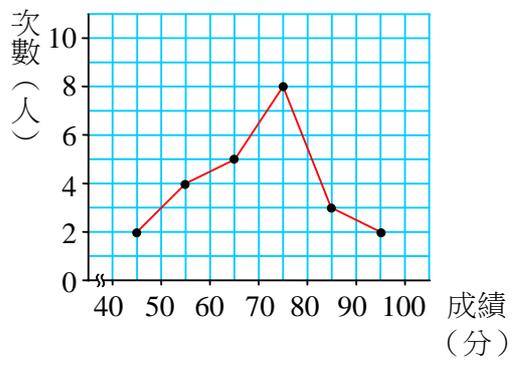
20. ( ) 下圖是大正國中七年五班數學成績分配直方圖，則下列何者為其折線圖？



(A)



(B)



答案：(B)

難易度：易

出處：習作(圖形可修改)

編號：01022103