

一、單一選擇題 (30 題出 20 題)

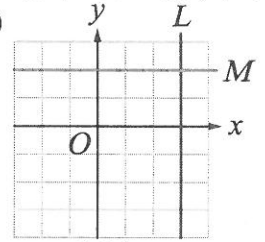
1. () 附圖為某店的宣傳單，若小玉拿到後，到此店同時買了一件定價 x 元的衣服和一件定價 y 元的褲子，共省 500 元，則依題意可列出下列哪一個方程式？



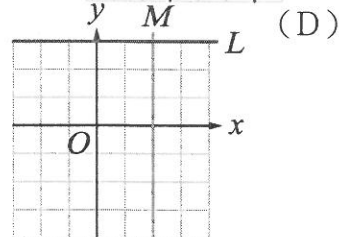
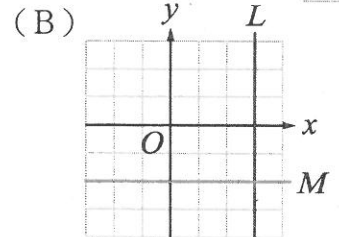
- (A) $0.6x + 0.75y + 100 = 500$ (B) $0.6x + 0.75y - 100 = 500$ (C) $0.4x + 0.25y + 100 = 500$ (D) $0.4x + 0.25y - 100 = 500$
2. () $x=1, y=1$ 為下列哪一個二元一次聯立方程式的解？〔93.基測 II〕
- (A) $\begin{cases} 19x - 11y = 30 \\ 21x + 4y = 25 \end{cases}$ (B) $\begin{cases} 37x + 17y = 20 \\ 16x - 15y = 31 \end{cases}$
- (C) $\begin{cases} 15x + 17y = 32 \\ 16x - 11y = 27 \end{cases}$ (D) $\begin{cases} 29x - 18y = 11 \\ 23x + 17y = 40 \end{cases}$
3. () 求聯立方程式 $\begin{cases} x + 2y = -1 \\ 3x + 2y = 5 \end{cases}$ 的解為何？〔92.基測 II〕
- (A) $x=2, y=-\frac{3}{2}$ (B) $x=3, y=1$ (C) $x=1, y=-1$ (D) $x=3, y=-2$
4. () 有一丟銅板遊戲，其規則是丟出正面得 3 分，丟出反面得 2 分。小民參加此遊戲，共丟了 26 次，得 68 分，求小民共丟出幾次反面？〔98.基測 II〕
- (A) 6 (B) 10 (C) 13 (D) 20
5. () 小英的家在坐標平面上的位置為 $P(-2, 1)$ 。 x 軸的正向指向東方， y 軸的正向指向北方，如果從小英的家向東走 3 單位，再向南走 4 單位，就到達小華的家，那麼下列哪一個點表示小華家的位置？〔92.基測 II〕
- (A) $E(-5, 5)$ (B) $F(-5, -3)$ (C) $G(1, 5)$ (D) $H(1, -3)$
6. () 坐標平面上，若點 $(3, b)$ 在方程式 $3y = 2x - 9$ 的圖形上，則 b 值為何？〔100.基測 I〕
- (A) -1 (B) 2 (C) 3 (D) 9
7. () 坐標平面上，方程式 $y = -1$ 的圖形與 y 軸的交點坐標為何？(A) $(1, 0)$

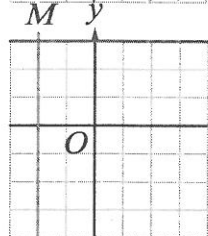
- (B) $(0, 1)$ (C) $(-1, 0)$ (D) $(0, -1)$

8. () 已知直線 L 的方程式為 $x=3$ ，直線 M 的方程式為 $y=-2$ ，判斷下列何者為直線 L 、直線 M 畫在坐標平面上的圖形？〔104.會考〕



- (B)  (C) 

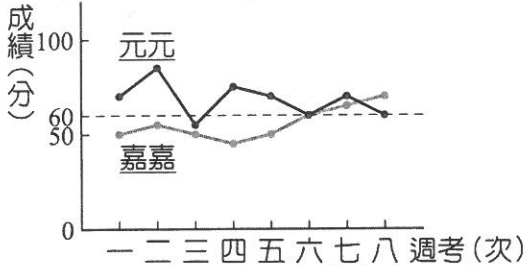


- (D) 
9. () 已知坐標平面上有兩直線相交於一點 $(2, a)$ ，且兩直線的方程式分別為 $2x + 3y = 7$ 、 $3x - 2y = b$ ，其中 a, b 為兩數。求 $a+b$ 之值為何？〔106.會考〕
- (A) 1 (B) -1 (C) 5 (D) -5
10. () 坐標平面上，點 $P(-4, 3)$ 的位置在第幾象限？(A) 第一象限 (B) 第二象限 (C) 第三象限 (D) 第四象限
11. () 下列哪一個選項，其比值與 $5:8$ 的比值相等？〔93.基測 II〕
- (A) $(5+3) : (8+3)$ (B) $(1 \div 5) : (1 \div 8)$ (C) $(5-1) : (8-1)$ (D) $(5 \times 3) : (8 \times 3)$
12. () 媽媽吩咐阿蓮煮綠豆湯，每 100 公克的水要加 3 公克的糖。今日阿蓮用 3600 公克的水煮綠豆湯，則要加入多少公克的糖？(A) 108 公克 (B) 118 公克 (C) 128 公克 (D) 138 公克
13. () $x = -3$ 可為下列哪一個不等式的解？〔95.基測 I〕
- (A) $5 \leq 4 - 2x$ (B)

$3x+5 \geq -1$ (C) $-2x-3 \geq 4$ (D) $-3 \leq -x-8$ 。

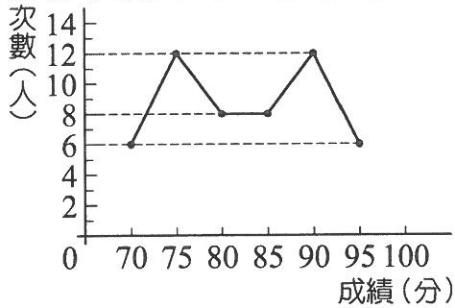
- 14.() 解一元一次不等式 $-(x+4)+15 \geq 3x-9$ ，得其解的範圍為何？〔99.基測 II〕 (A) $x \geq 5$ (B) $x \leq 5$ (C) $x \geq 7$ (D) $x \leq 7$ 。

- 15.() 如圖為元元與嘉嘉本學期八次週考的成绩折線圖。根據此圖，判斷下列敘述何者正確？〔94.基測 II〕



- (A) 兩人每次週考成績相差最多為 60 分 (B) 兩人每次週考成績相差最少為 60 分 (C) 嘉嘉這八次週考的平均分數超過 60 分 (D) 元元這八次週考的平均分數超過 60 分。

- 16.() 如圖是小克班上同學工藝成績折線圖。根據圖中的數據，判斷該班平均工藝成績為幾分？〔95.基測 I〕

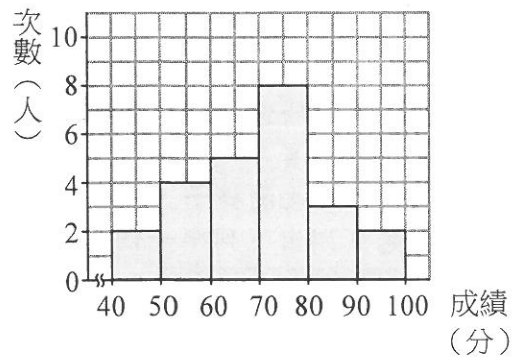


- (A) 75 (B) 77.5 (C) 82.5 (D) 90。

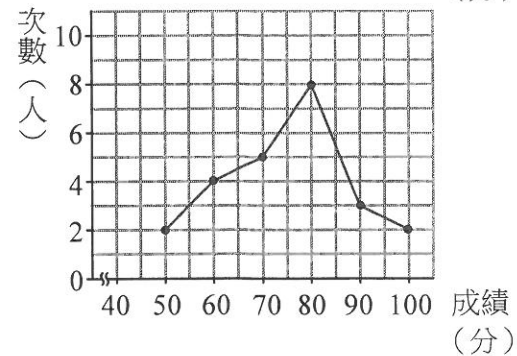
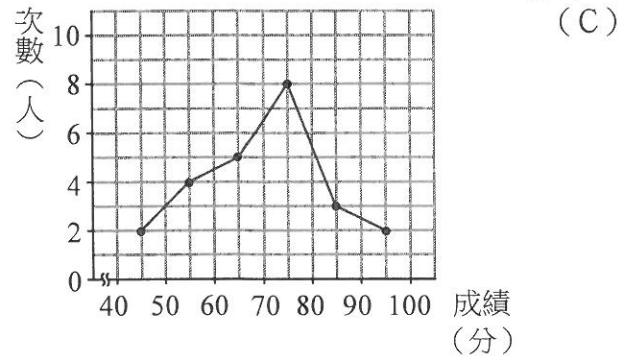
- 17.() 公園裡有一群人，他們的年齡(單位：歲)分別為 3、4、5、5、5、30、31、37、40、51、55、55、65，則中位數為多少歲？ (A) 30 歲 (B) 31 歲 (C) 34 歲 (D) 37 歲。

- 18.() 小琳班上 25 位同學射飛鏢命中紅心的次數依序為 3、5、5、5、2、4、6、7、3、9、0、9、3、3、4、5、1、2、3、8、1、4、6、0、3。此資料的眾數為何？〔98.基測 II〕 (A) 3 (B) 5 (C) 6 (D) 9。

- 19.() 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)



- 20.() 籃球比賽中，各隊控衛全場三分球投籃的狀況如下：

甲隊出手 10 次，投進 6 次 乙隊出手 12 次，投進 7 次

丙隊出手 15 次，投進 9 次 丁隊出手 18 次，投進 12 次

- 哪一隊控衛三分球的命中率最高？ (A) 甲隊 (B) 乙隊 (C) 丙隊 (D) 丁隊。

- 21.() 張老闆以每顆 a 元的單價買進水蜜桃 100 顆。現以每顆比單價多兩成的價格賣出 70 顆後，再以每顆比單價低 b 元的價格將剩下的 30 顆賣出。求全部水蜜桃共賣多少元？(用 a 、 b 表示)〔96.基測 I〕 (A) $70a+30(a-b)$ (B) $70 \times (1+20\%) \times a+30b$ (C) $100 \times (1+20\%) \times a-30(a-b)$ (D)

後，告知他們選擇包廂計費方案會比人數計費方案便宜，則他們至少有多少人在同一間包廂裡歡唱？〔103.會考〕

歌神KTV

包廂計費方案：

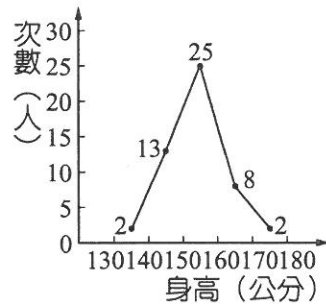
包廂每間每小時 900 元，
每人需另付入場費 99 元

人數計費方案：

每人歡唱 3 小時 540 元，
接著續唱每人每小時 80 元

(A) 6 (B) 7 (C) 8 (D) 9。

29.() 存希將班上 50 位同學身高的資料，自 130 公分開始，每 10 公分為一組，製作身高折線圖，如圖所示。根據此圖，判斷下列哪一個敘述是錯誤的？〔94.基測 I〕



(A) 在 150~160 公分之間的人數占全班的 50%
 (B) 在 130~150 公分之間的人數占全班的 26%
 (C) 在 130~160 公分之間的人數占全班的 80%
 (D) 在 140~160 公分之間的人數占全班的 76%。

30.() 某班老師算出全班 40 位學生的數學成績後，決定每人加 8 分，加分後沒有人超過滿分。若全班成績加分前的總分為 A 分，平均為 a 分；加分後的總分為 B 分，平均為 b 分，則下列關係何者錯誤？〔96.基測 II〕 (A) $A=40a$ (B) $B=40b$ (C) $b=a+8$ (D) $B=A+8$ 。

) $70x(1+20\%) \times a + 30(a-b)$

22.() 若 $\frac{3x-2y}{6} + \frac{2x-4y}{3} - \frac{x-2y}{2} = 10^5$,

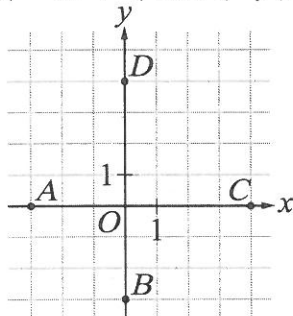
則 $x-y=?$ 〔94.基測 II〕 (A) 0 (B) 1 (C) 10^5 (D) 1.5×10^5 。

23.() 利用「代入消去法」解二元一次聯立方程式 $\begin{cases} 2x-y=4 \cdots \cdots \text{①} \\ 3x-5y=27 \cdots \cdots \text{②} \end{cases}$ ，可由①式

中得 $y=?$ (A) $4-2x$ (B) $-4-2x$ (C) $2x+4$ (D) $2x-4$ 。

24.() 坐標平面上有一點 A ，且 A 點到 x 軸的距離為 3， A 點到 y 軸的距離恰為到 x 軸距離的 3 倍。若 A 點在第二象限，則 A 點坐標為何？〔102.基測〕 (A) $(-9, 3)$ (B) $(-3, 1)$ (C) $(-3, 9)$ (D) $(-1, 3)$ 。

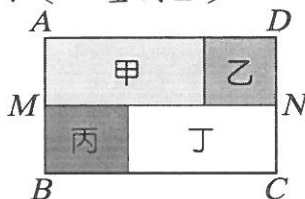
25.() 附圖的坐標平面上有原點 O 與 A 、 B 、 C 、 D 四點。若有一直線 L 通過點 $(-3, 4)$ 且與 y 軸垂直，則 L 也會通過下列哪一點？〔108.會考〕



(A) A (B) B (C) C (D) D 。

26.() 如果 $a:b=2:3$ ，則下列敘述何者錯誤？ (A) $a:3b=2:9$ (B) $(a+b):(a-b)=5:(-1)$ (C) $a^2:b^2=4:9$ (D) $(a+1):(b+2)=3:5$ 。

27.() 如圖，長方形 $ABCD$ 中， M 、 N 兩點分別是 \overline{AB} 、 \overline{CD} 的中點，且長方形 $AMND$ 分成甲、乙兩長方形，長方形 $MBCN$ 分成丙、丁兩長方形。若面積比甲：乙=7：3，丙：丁=5：9，則乙：丙=?〔97.基測 II〕



(A) 1:1 (B) 3:5 (C) 21:25 (D) 27:35。

28.() 附圖為歌神 KTV 的兩種計費方案說明。若曉莉和朋友們打算在此 KTV 的一間包廂裡連續歡唱 6 小時，經服務生試算

一、單一選擇題 (30 題出 20 題)

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