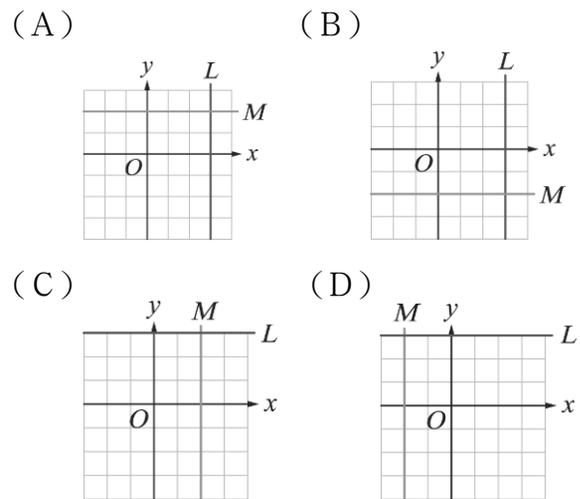
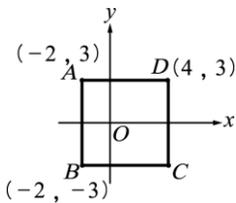


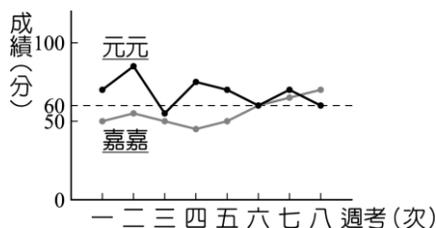
一、單一選擇題 (每題 2.5 分，共 100 分)

- ( ) 小玲的錢包內有佰元鈔票  $x$  張，拾元硬幣  $y$  個，請問錢包內有多少元？〔92.基測 I〕  
 (A)  $x+y$  (B)  $10x+y$   
 (C)  $100x+10y$  (D)  $110(x+y)$ 。
- ( )  $x=-3, y=1$  為下列哪一個二元一次方程式的解？  
 (A)  $x+2y=-1$  (B)  $x-2y=1$   
 (C)  $2x+3y=6$  (D)  $2x-3y=-6$ 。〔105.會考〕
- ( ) 某商店促銷活動，買 3 包餅乾和 2 個麵包，僅需 105 元。若小芬至此商店購買 6 包餅乾和 4 個麵包，付 500 元鈔票一張，應可找回多少元？  
 (A) 290 (B) 395  
 (C) 105 (D) 210。〔90.基測 I〕
- ( )  $x=1, y=1$  為下列哪個二元一次聯立方程式的解？  
 (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)  $\begin{cases} 29x-18y=11 \\ 23x+17y=40 \end{cases}$ 。〔93.基測 II〕
- ( ) 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)  $x=3, y=-2$ 。
- ( ) 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。
- ( ) 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？  
 (A)  $E(-5, 5)$  (B)  $F(-5, -3)$   
 (C)  $G(1, 5)$  (D)  $H(1, -3)$ 。〔92.基測 II〕
- ( ) 坐標平面上，下列哪一個數對所表示的點，與  $x$  軸距離最近？  
 (A)  $(1, 3)$  (B)  $(5, -2)$   
 (C)  $(-3, 5)$  (D)  $(0, -4)$ 。〔90.基測 I〕
- ( ) 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？  
 (A)  $-1$  (B)  $2$  (C)  $3$  (D)  $9$ 。〔100.基測 I〕
- ( ) 如圖，四邊形  $ABCD$  為矩形，已知  $A$  點坐標為  $(-2, 3)$ ， $B$  點坐標為  $(-2, -3)$ ， $D$  點坐標為  $(4, 3)$ ，則下列四個選項中，何者為直線  $BC$  的方程式？〔90.基測 I〕  
 (A)  $y-3=0$  (B)  $y+3=0$   
 (C)  $x-1=0$  (D)  $x-4=0$ 。
- ( ) 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〕

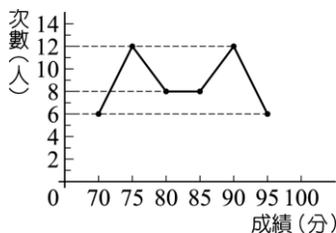


- ( ) 已知坐標平面上有兩直線相交於一點  $(2, a)$ ，且兩直線的方程式分別為  $2x+3y=7$ 、 $3x-2y=b$ ，其中  $a, b$  為兩數。求  $a+b$  之值為何？〔106.會考〕  
 (A) 1 (B)  $-1$  (C) 5 (D)  $-5$ 。
- ( ) 某次籃球比賽，創創投 10 球進 7 球，守守投 20 球進 14 球，下列哪一個敘述是錯誤的？〔90.基測 I〕  
 (A) 創創命中數與投籃數的比為 7 : 10  
 (B) 守守命中數與投籃數的比為  $\frac{14}{20}$   
 (C) 因為  $7 : 10 = 7 \times 2 : 10 \times 2 = 14 : 20$ ，故兩人命中率相同  
 (D) 因為創創只投進 7 球，而守守投進 14 球，所以守守的命中率較高。
- ( ) 下列哪一個選項，其比值與 5 : 8 的比值相等？  
 (A)  $(5+3) : (8+3)$  (B)  $(1 \div 5) : (1 \div 8)$   
 (C)  $(5-1) : (8-1)$  (D)  $(5 \times 3) : (8 \times 3)$ 。  
 〔93.基測 II〕
- ( ) 如圖，利用等臂天平比較甲、乙、丙、丁四個物品的重量。請問甲、乙、丙、丁四個物品中哪一個重量最輕？〔92.基測 II〕  
  
 (A) 甲 (B) 乙 (C) 丙 (D) 丁。
- ( ) 附圖是將積木放在等臂天平上的三種情形。若一個球形、方形、錐形的積木重量分別以  $x, y, z$  表示，則  $x, y, z$  的大小關係為何？〔94.基測 I〕  
  
 (A)  $x > y > z$  (B)  $y > z > x$   
 (C)  $y > x > z$  (D)  $z > y > x$ 。
- ( ) 解不等式  $-\frac{1}{5}x - 3 > 2$ ，得其解的範圍為何？  
 (A)  $x < -25$  (B)  $x > -25$   
 (C)  $x < 5$  (D)  $x > 5$ 。〔100.基測 I〕

- 18.( ) 如圖為元元與嘉嘉本學期八次週考的成績折線圖。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。
- 19.( ) 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。
- 20.( ) 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。
- 21.( ) 化簡  $(\frac{5}{3}x - \frac{25}{6}y) - (\frac{20}{3}x - \frac{11}{12}y)$  之後，可得下列哪一個結果？〔95.基測I〕

- (A)  $-5x - \frac{13}{4}y$  (B)  $-60x - 39y$   
 (C)  $-70x - 14y$  (D)  $-\frac{25}{3}x - \frac{61}{12}y$ 。

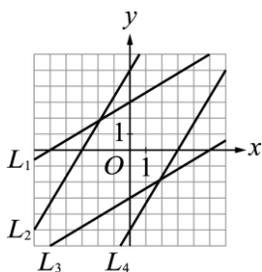
- 22.( ) 若二元一次聯立方程式  $\begin{cases} x+y=3 \\ 3x-2y=4 \end{cases}$  的解為  $x=a, y=b$ ，則  $a-b$  之值為何？〔96.基測I〕

- (A) 1 (B) 3  
 (C)  $-\frac{1}{5}$  (D)  $\frac{17}{5}$ 。

- 23.( ) 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)  $(-1, 3)$ 。

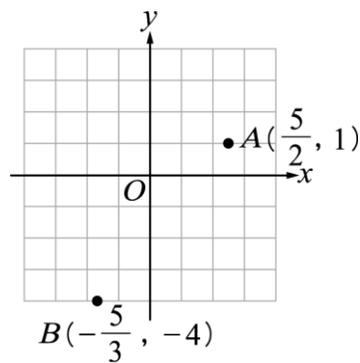
- 24.( ) 附圖的坐標平面上有四直線  $L_1, L_2, L_3, L_4$ 。若這四直線中，有一直線為方程式  $3x-5y+15=0$  的圖形，則此直線為何？〔100.基測II〕



- (A)  $L_1$  (B)  $L_2$  (C)  $L_3$  (D)  $L_4$ 。

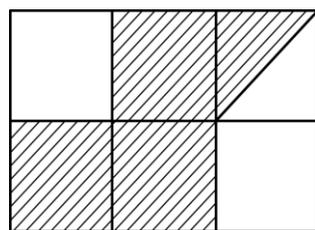
- 25.( ) 如圖，坐標平面上有  $A(\frac{5}{2}, 1)$ 、 $B(-\frac{5}{3}, -4)$

兩點。過 A、B 兩點作直線 L 後，判斷下列哪一點與直線 L 的距離最短？〔96.基測II〕



- (A)  $(3, -1)$  (B)  $(1, 2)$   
 (C)  $(0, \frac{1}{2})$  (D)  $(0, -2)$ 。

- 26.( ) 如圖，將長方形分成六塊大小相同的正方形，則斜線區域面積與原長方形面積的比值為何？〔93.基測I〕

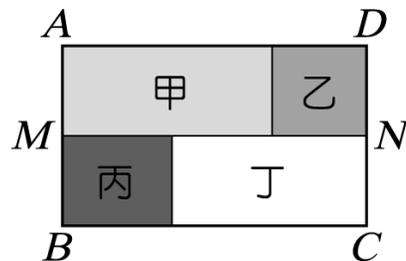


- (A)  $\frac{4}{6}$  (B)  $\frac{4}{7}$  (C)  $\frac{5}{12}$  (D)  $\frac{7}{12}$ 。

- 27.( ) 下列四個敘述甲與乙關係的選項中，哪一個與其他三個不同？〔91.基測I〕

- (A) 甲是乙的  $\frac{b}{a}$  倍 (B) 甲：乙 =  $a:b$   
 (C) 甲的  $a$  倍等於乙的  $b$  倍 (D) 甲：乙的比值為  $\frac{b}{a}$ 。

- 28.( ) 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 = ？



- (A) 1：1 (B) 3：5  
 (C) 21：25 (D) 27：35。〔97.基測II〕

- 29.( ) 已知甲、乙兩正數均不等於 1，下列有關甲與乙關係的敘述中，哪一個與其他三個不同？〔93.基測II〕

- (A) 甲 =  $\frac{3}{4} \div$  乙 (B) 甲  $\div$  乙 =  $\frac{3}{4}$   
 (C) 甲是乙的  $\frac{3}{4}$  倍 (D) 乙是甲的  $\frac{4}{3}$  倍。

- 30.( ) 解不等式  $1-2x \leq \frac{7}{9} - \frac{2}{3}x$ ，得其解的範圍為何？

- (A)  $x \geq \frac{1}{6}$  (B)  $x \leq \frac{1}{6}$   
 (C)  $x \geq \frac{3}{2}$  (D)  $x \leq \frac{3}{2}$  〔100.聯測〕

- 31.( ) 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**

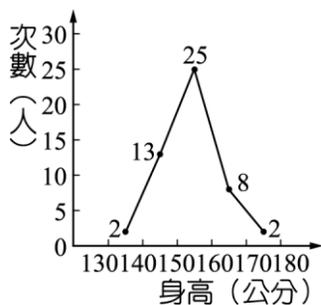
包廂計費方案：

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。
- 32.( ) 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%。
- 33.( ) 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？

- (A)  $A=40a$                       (B)  $B=40b$   
(C)  $b=a+8$                       (D)  $B=A+8$ 。〔96.基測 II〕
- 34.( ) 已知三年四班全班 35 人身高的平均數與中位數都是 158 公分，但後來發現其中有一位同學的身高登記錯誤，將 160 公分寫成 166 公分。經重新計算後，正確的平均數為  $a$  公分，中位數為  $b$  公分。則關於平均數  $a$  的敘述，下列何者正確？〔92.基測 I〕

- (A) 大於 158                      (B) 小於 158  
(C) 等於 158                      (D) 資料不足，無法確定
- 35.( ) 某籃球隊隊員共 16 人，每人投籃 6 次，且如表為其投進球數的次數分配表。若此隊投進球數的中位數是 2.5，則眾數為何？〔97.基測 I〕

投進球數	0	1	2	3	4	5	6
次數 (人)	2	2	$a$	$b$	3	2	1

- (A) 2                      (B) 3  
(C) 4                      (D) 6。
- 36.( ) 小宜跟同學在某餐廳吃飯，附圖為此餐廳的菜單。若他們所點的餐點總共為 10 份義大利麵， $x$  杯飲料， $y$  份沙拉，則他們點了幾份 A 餐？〔108.會考〕

A餐：一份義大利麵  
B餐：一份義大利麵加一杯飲料  
C餐：一份義大利麵加一杯飲料與一份沙拉

- (A)  $10-x$                       (B)  $10-y$   
(C)  $10-x+y$                       (D)  $10-x-y$ 。

- 37.( ) 某鞋店有甲、乙兩款鞋各 30 雙，甲鞋一雙 200 元，乙鞋一雙 50 元。該店促銷的方式：買一雙甲鞋，送一雙乙鞋；只買乙鞋沒有任何優惠。若打烊後得知，此兩款鞋共賣得 1800 元，還剩甲鞋  $x$  雙、乙鞋  $y$  雙，則依題意可列出下列哪一個方程式？〔100.聯測〕

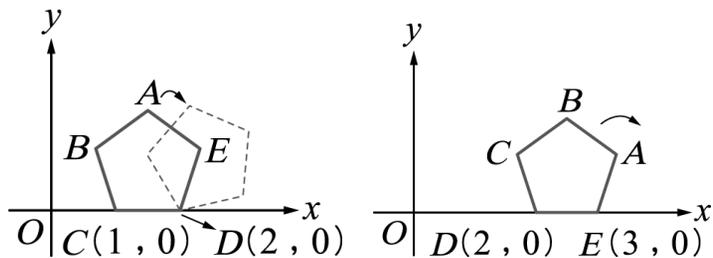
- (A)  $200(30-x) + 50(30-y) = 1800$   
(B)  $200(30-x) + 50(30-x-y) = 1800$   
(C)  $200(30-x) + 50(60-x-y) = 1800$   
(D)  $200(30-x) + 50[30-(30-x)-y] = 1800$ 。

- 38.( ) 如附表為小美採買火鍋料的收據，但因汙損導致幾個重要數據無法辨識。根據附表判斷粉絲與茼蒿的數量差異為何？〔95.基測 II〕

品名	售價(元/包)	數量(包)	金額(元)
綜合火鍋料	89	2	178
粉絲	39		
火鍋肉片		3	264
金針菇	25	3	75
茼蒿	30		
雞蛋	17	2	

購買包數：16  
應付總額：740

- (A) 粉絲比茼蒿多 2 包    (B) 茼蒿比粉絲多 2 包  
(C) 粉絲比茼蒿多 4 包    (D) 茼蒿比粉絲多 4 包。
- 39.( ) 附圖的坐標平面上有一正五邊形  $ABCDE$ ，其中  $C$ 、 $D$  兩點坐標分別為  $(1, 0)$ 、 $(2, 0)$ 。若在沒有滑動的情況下，將此正五邊形沿著  $x$  軸向右滾動，則滾動過程中，下列何者會經過點  $(75, 0)$ ？



- (A)  $A$                       (B)  $B$   
(C)  $C$                       (D)  $D$ 。〔100.基測 I〕
- 40.( ) 坐標平面上有一個二元一次方程式的圖形，此圖形通過  $(-3, 0)$ 、 $(0, -5)$  兩點。判斷此圖形與下列哪一個方程式的圖形的交點在第三象限？〔105.會考〕

- (A)  $x-4=0$                       (B)  $x+4=0$   
(C)  $y-4=0$                       (D)  $y+4=0$ 。