

班級：_____ 座號：_____ 姓名：_____

一、單選題：

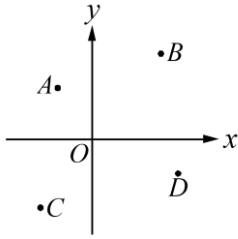
1. () 小玲身上有 $(100x + 10y)$ 元，請問下列敘述何者正確？ (A) 小玲身上有 x 張 100 元鈔票和 y 張 500 元鈔票 (B) 小玲身上有 x 張 100 元鈔票和 y 個 10 元硬幣 (C) 小玲身上有 x 個 10 元硬幣和 y 個 5 元硬幣 (D) 小玲身上有 x 個 10 元硬幣和 y 張 100 元鈔票
2. () 阿玉響應資源回收政策，在社區中整理出若干公斤的廢紙和鋁罐，已知廢紙每公斤的回收價為 x 元，鋁罐每公斤的回收價為 y 元，且阿玉整理出來的回收資源值 $(5x + 3y)$ 元，請問阿玉整理出多少公斤的廢紙與鋁罐？ (A) 5 公斤的廢紙，3 公斤的鋁罐 (B) 3 公斤的廢紙，5 公斤的鋁罐 (C) 6 公斤的廢紙，2 公斤的鋁罐 (D) 2 公斤的廢紙，6 公斤的鋁罐
3. () 一杯珍珠奶茶的價錢是一杯紅茶的 2 倍，如果一杯珍珠奶茶的價錢是 x 元，一杯紅茶的價錢是 y 元，下列何者是 x 、 y 的關係式？ (A) $x = 2y$ (B) $x = y$ (C) $y = 2x$ (D) $x = 3y$
4. () 若 $x = 2$ ， $y = 3$ 是方程式 $mx + 4y = 24$ 的一組解，則 $m = ?$ (A) 5 (B) -5 (C) 6 (D) -6
5. () 以下何者可為二元一次方程式 $x - 2y + 3 = 0$ 的解？ (A) $\begin{cases} x = 1 \\ y = 2 \end{cases}$ (B) $\begin{cases} x = 2 \\ y = 1 \end{cases}$ (C) $\begin{cases} x = -1 \\ y = 2 \end{cases}$ (D) $\begin{cases} x = -2 \\ y = -1 \end{cases}$
6. () 下列哪一組數對 (x, y) 是聯立方程式 $\begin{cases} 3x = y - 1 \\ 2x - 3y = 4 \end{cases}$ 的解？ (A) $(0, 1)$ (B) $(2, 7)$ (C) $(-1, -2)$ (D) $(2, -1)$
7. () 志斌在完成數學習作中的算式求值問題後，不小心將甲、乙、丙、丁的資料塗汙了，如下表，其中丁為正整數，則下列選項何者正確？

	x	甲	-2
	y	乙	1
算式			
$2x - 3y$		19	丙
$3x + \text{丁} y$		3	-2

(A) 甲 = -5 (B) 乙 = -3 (C) 丙 = -1 (D) 丁 = 5
8. () 設點 (a, b) 在第三象限，且 $|a| > |b|$ ，則 $(a - b, a + b)$ 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
9. () 假設志方由在坐標平面上 P 點 $(-5, 2)$ 出發，先向右移動 9 個單位，再向下移動 5 個單位，到達新的位置 Q 點，若 Q 點的坐標為 (a, b) ，則 $a + b = ?$ (A) 1 (B) 11 (C) -14 (D) 14
10. () 若 $ab < 0$ ，則 (a, b) 會落在第幾象限？ (A) 第二或第四象限 (B) 第一或第三象限 (C) 第一或第四象限 (D) 第三或第四象限
11. () 自在坐標平面 $(-2, 7)$ 出發，每次均向左移動 1 單位，向下移動 2 單位。若這樣的走法重複 6 次，則最後的位置坐標為何？ (A) $(-8, 1)$ (B) $(-8, -5)$ (C) $(4, -5)$ (D) $(4, 1)$
12. () 下列哪一選項的兩點連成一線段後，恰會通過原點？ (A) $(0, 5)$ 、 $(2, 0)$ (B) $(1, 3)$ 、 $(2, -5)$

(C)(-3,-4)、(1,2) (D)(3,2)、(-3,-2)

13. ()如圖，在坐標平面上有 A 、 B 、 C 、 D 四個點，請問下列哪一個點坐標是正確的？



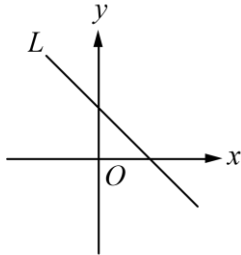
(A) $A(-2,-3)$ (B) $B(4,-5)$ (C) $C(-3,4)$ (D) $D(5,-2)$

14. ()垂直 y 軸且與 x 軸相距 5 單位的直線方程式為何？ (A) $x=5$ 或 $x=-5$ (B) $x-y=5$
(C) $y=5$ 或 $y=-5$ (D) $x+y=5$

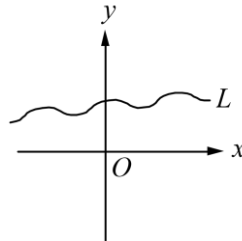
15. ()在坐標平面上，下列哪一條直線會通過點 $(3,-1)$ ？ (A) $x-3y=0$ (B) $x-y=2$ (C) $x-3=0$
(D) $x+1=0$

16. ()設兩直線 $3x-2y=5$ 和 $ax+y=7$ 都通過點 $(1,b)$ ，則點 (a,b) 在第幾象限內？ (A)第一象限
(B)第二象限 (C)第三象限 (D)第四象限

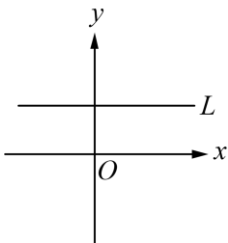
17. ()下列各圖中，哪一個不是二元一次方程式的圖形？



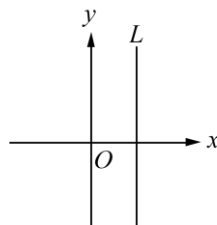
(A)



(B)



(C)



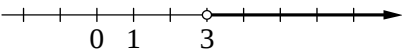
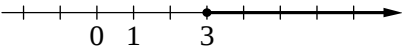
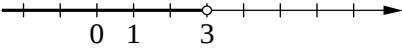
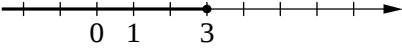
(D)

18. ()在比例式中，若 $a:b=3:5$ ，則 $\frac{a}{b}$ 不可能 為以下何數？ (A) $\frac{6}{10}$ (B) $\frac{30}{50}$ (C) $\frac{39}{65}$ (D) $\frac{51}{95}$

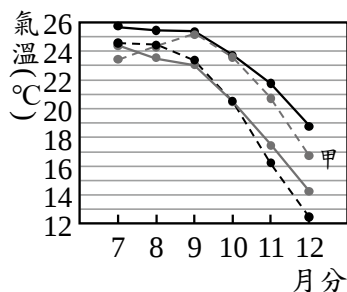
19. ()下列敘述何者錯誤？ (A) $330:420 \rightarrow \frac{11}{14}$ (B) $99:220 \rightarrow 45\%$ (C)3 根香蕉：8 根香蕉 $\rightarrow \frac{3}{8}$
(D)7 公斤：5 元 $= 7:5$

20. ()設 $x:3=4:9=2:y$ ，則 $(x,y)=?$ (A)(3,4) (B)(4,7) (C) $(\frac{3}{4}, \frac{2}{9})$ (D) $(\frac{4}{3}, \frac{9}{2})$

21. ()若 $a:b=6:5$ ，則下列敘述何者正確？ (A) $a:5=b:6$ (B) $\frac{5}{a}=\frac{6}{b}$ (C) $6b=5a$ (D) $a+b=11$

22. ()下列 x 與 y 的關係式中，何者的 x 與 y 成正比？ (A) $x:2=y:5$ (B) $x:3=(-1):y$
(C) $xy=40$ (D) $y=x+7$
23. ()下列哪一個不是一元一次不等式 $2x-5<5x-2$ 的解？ (A)-1 (B)0 (C)1 (D)2
24. ()阿智帶了 500 元去買水果，共花了 x 元，而剩下的錢不超過 70 元，依題意可列出不等式為何？ (A) $500-x<70$ (B) $500-x\leq 70$ (C) $500-x>70$ (D) $500-x\geq 70$
25. ()請問 1、2 與 3 這三個數是下列哪一個不等式的解？ (A) $3x+1<4$ (B) $3x+1\leq 4$ (C) $3x+1\geq 4$ (D) $3x+1>4$
26. ()珠珠身上雖然有佰元鈔票 6 張，五十元硬幣 a 個，十元硬幣 7 個，但她卻買不到 980 元的紀念錶。根據以上的敘述，可列出下列哪一個不等式？ (A) $980<50a+670$ (B) $980<50a+760$ (C) $50a+670<980$ (D) $50a+760<980$
27. ()下列哪一個圖示是不等式 $x\geq 3$ 的解？
- (A)

- (B)

- (C)

- (D)

28. ()亦辰原有存款 x 元，買了單價 24 元的筆記本 3 本後，剩下的錢不超過 200 元，則下列何者不可能是 x 的值？ (A) 260 (B) 265 (C) 270 (D) 275
29. ()若 $2x-5>3$ ，則「 $(2x-5)+(-4)\square 3+(-4)$ 」中的 $\square$ 內應填入下列哪一個不等號？ (A) $>$ (B) $\geq$ (C) $<$ (D) $\leq$
30. ()如果弘揚第一次段考五科平均分數不到 80 分，則弘揚最高總分為多少分？ (A)400 (B)399 (C)395 (D)394
31. ()如果想要瞭解每月分失業率波動的情形，宜用統計圖表中的哪一種圖形？ (A)直方圖 (B)長條圖 (C)圓形圖 (D)折線圖
32. ()附表為幾個旅遊景點 7~12 月的平均氣溫，附圖是某景點的平均氣溫折線圖，請問曲線甲代表哪一景點的氣溫？

月分 氣溫 景點	7	8	9	10	11	12
陽明山	24.7	24.4	23.2	20.6	16.4	12.5
溪頭	23.1	24.4	25.4	23.8	21.1	16.7
太魯閣	24.5	23.4	23.0	20.7	17.4	14.2
蘭嶼	25.9	25.7	25.1	23.9	21.6	18.7



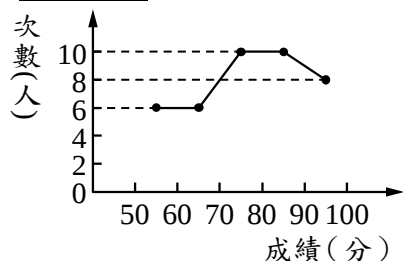
- (A)陽明山
(B)溪頭
(C)太魯閣
(D)蘭嶼

33. ()下表是某班學生身高的次數分配表，則該班學生身高的中位數在哪一組？

身高(公分)	140~145	145~150	150~155	155~160	160~165	165~170	170~175
次數(人)	9	10	12	6	8	2	1

- (A)140~145 公分 (B)145~150 公分 (C)150~155 公分 (D)160~165 公分

34. ()康軒國中三年乙班有 40 名學生，某次數學成績分配折線圖如下，則中位數在哪一組？

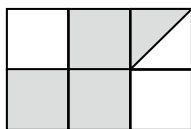


- (A)60~70 分 (B)70~80 分 (C)80~90 分 (D)資料不足，無法判斷

35. ()守守到郵局，買了 5 元與 12 元的兩種郵票共 29 張，花了 250 元；若 5 元郵票買 x 張，12 元郵票買 y 張，下列哪一個聯立方程式是正確的？【基 90-1】

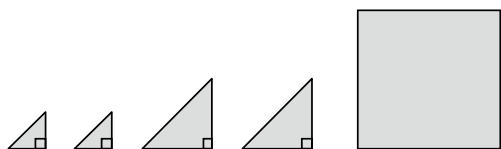
(A) $\begin{cases} x+y=250 \\ 5x+12y=29 \end{cases}$ (B) $\begin{cases} x+y=29 \\ 5x+12y=250 \end{cases}$ (C) $\begin{cases} x+y=250 \\ 12x+5y=29 \end{cases}$ (D) $\begin{cases} x+y=29 \\ 12x+5y=250 \end{cases}$

36. ()如圖，將長方形分成六塊大小相同的正方形，則鋪色區域面積與原長方形面積的比值為何？【基 93-1】

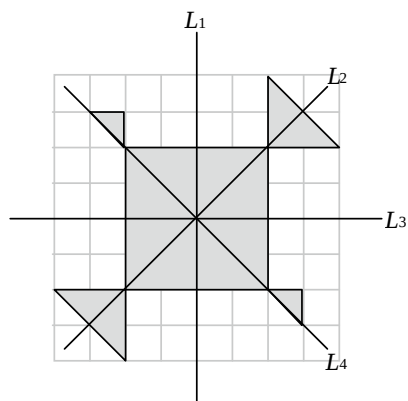


- (A) $\frac{4}{6}$ (B) $\frac{4}{7}$ (C) $\frac{5}{12}$ (D) $\frac{7}{12}$

37. ()如圖(一)，有兩種大小不同的等腰直角三角形紙板各兩個和正方形紙板一個。將圖(一)中所有的紙板放到方格紙上拼成一個對稱圖形，如圖(二)所示，則下列哪一條直線是圖(二)的對稱軸？【基 96-2】



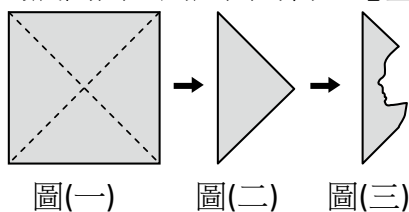
圖(一)



圖(二)

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

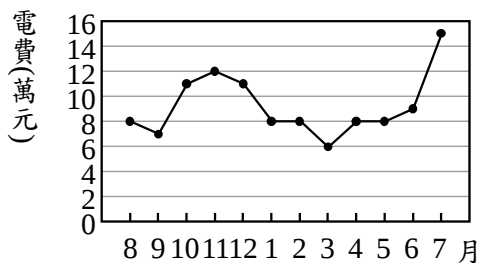
38. () 將圖(一)的正方形色紙沿其中一條對角線對摺後，再沿原正方形的另一條對角線對摺，如圖(二)所示。最後將圖(二)的色紙剪下一紙片，如圖(三)所示。若下列有一圖形為圖(三)的展開圖，則此圖為何？【基 99-1】



- (A)
- (B)
- (C)
- (D)

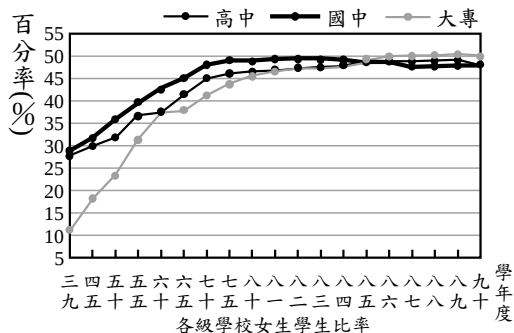
39. () 小美將某服飾店的促銷活動內容告訴小明後，小明假設某一商品的定價為 x 元，並列出關係式為 $0.3(2x - 100) < 1000$ ，則下列何者可能是小美告訴小明的內容？【基 101】 (A) 買兩件等值的商品可減 100 元，再打 3 折，最後不到 1000 元耶！ (B) 買兩件等值的商品可減 100 元，再打 7 折，最後不到 1000 元耶！ (C) 買兩件等值的商品可打 3 折，再減 100 元，最後不到 1000 元耶！ (D) 買兩件等值的商品可打 7 折，再減 100 元，最後不到 1000 元耶！

40. ()下列何者能消去二元一次聯立方程式 $\begin{cases} -3x+4y=1 \cdots\cdots\textcircled{1} \\ 4x-2y=-1 \cdots\cdots\textcircled{2} \end{cases}$ 中的一個未知數？
 (A)①-②×2 (B)①×3+②×3 (C)①+②×2 (D)①×4-②×3
41. ()若 (a,b) 為第三象限上的一點，且 $ab \neq 0$ ，則 (a^3, b^3) 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
42. ()在坐標平面上有一四邊形 $ABCD$ ，其四個頂點的坐標分別為 $A(-2, -3)$ 、 $B(-3, -7)$ 、 $C(6, -7)$ 、 $D(3, -3)$ ，則此四邊形的面積為多少？ (A)26 (B)28 (C)30 (D)32
43. ()某棒球選手的打擊率是三成六，在一次比賽中他打擊 22 次，至少得擊出幾支安打才算打出水準？ (A)7 (B)8 (C)9 (D)10
44. ()若甲數是乙數的 $3\frac{1}{4}$ 倍，則甲數：乙數＝？ (A)3：4 (B)12：5 (C)13：4 (D)3：1
45. ()今年霍格華茲魔法學校入學考試，葛來分多、赫夫帕夫、雷文克勞、史萊哲林四學院的報考人數和錄取人數如表所示，請問哪一個學院的錄取率最高？
- | | 報考人數 | 錄取人數 |
|------|------|------|
| 葛來分多 | 600 | 130 |
| 赫夫帕夫 | 450 | 100 |
| 雷文克勞 | 500 | 110 |
| 史萊哲林 | 550 | 120 |
- (A)葛來分多 (B)赫夫帕夫 (C)雷文克勞 (D)史萊哲林
46. ()甲、乙將各自錢的 $\frac{1}{3}$ 交換，結果甲的 3 倍等於乙的 2 倍，則甲、乙原有錢的比為何？
 (A)2：1 (B)1：4 (C)3：2 (D)5：3
47. ()下列哪個 x 值最大？ (A) $7:5=14:x$ (B) $24:x=12:7$ (C) $x:4=15:9$ (D) $(x-1):3=(x+1):6$
48. ()設 $x:y=2:3$ ，且 $4x+3y=34$ ，求 $(x-1):(y-1)$ 的比值＝？ (A) $\frac{2}{3}$ (B) $\frac{3}{4}$ (C) $\frac{3}{5}$ (D) $\frac{5}{3}$
49. ()已知 y 與 x 成正比，且當 $x=-8$ 時， $y=2$ ，則下列何者正確？ (A)當 $x=4$ 時， $y=-1$ (B)當 $x=-2$ 時， $y=4$ (C)當 $x=1$ 時， $y=-7$ (D)當 $x=12$ 時， $y=3$
50. ()甲乙兩臺車的時速各為 80 公里和 70 公里，請問若同樣走了 100 公里，甲乙兩車花的時間比為多少？ (A)8：7 (B)7：8 (C)49：64 (D)100：49
51. ()小華想買一臺價值 5000 元的 CD 隨身聽，但是他目前只有 1200 元，於是他打算每天存 150 元，等存夠了錢再買 CD 隨身聽。假設小華存了 y 天已有足夠的錢買 CD 隨身聽，則下列不等式何者符合上面的敘述？ (A) $150y \geq 5000$ (B) $1200 + 150y \geq 5000$ (C) $150y > 5000$ (D) $1200 + 150y > 5000$
52. () $x=3$ 是方程式 $4x-a=ax-12$ 的解，則下列哪一數是不等式 $ax-1 < x+6$ 的解？ (A)-2 (B)3 (C)8 (D)13
53. ()附圖為康康國中 105 學年度（105 年 8 月～106 年 7 月）每個月的電費折線圖，請問 106 年 7 月分電費比 6 月分電費大約成長了多少百分率？



- (A)65.7% (B)66.7% (C)67.7% (D)68.7%

54. ()附圖是 39 學年度~90 學年度各級學校女生之比率，則下列敘述何者錯誤？



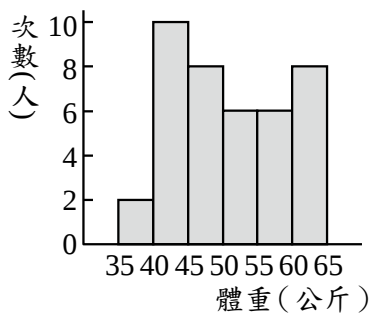
- (A)39 學年度~60 學年度大專院校女生百分率增加最快 (B)國中女生的百分率逐年下降
(C)自 87 學年度開始，高中女生的百分率高於國中女生的百分率 (D)39 學年度~90 學年度大專院校女生百分率提高約 38%

55. ()下表是某班 40 位同學某次國文成績的次數分配表，則不滿 60 分者有幾人？

成績(分)	40~50	50~60	60~70	70~80	80~90
次數(人)	3	x	15	14	2

- (A)5 人 (B)7 人 (C)9 人 (D)11 人

56. ()某班學生共 40 人，其體重次數分配直方圖如圖所示，則該班學生體重的算術平均數等於幾公斤？

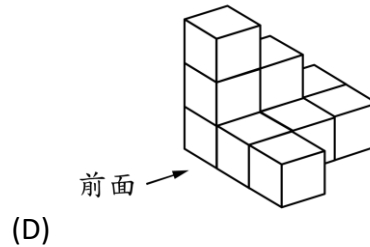
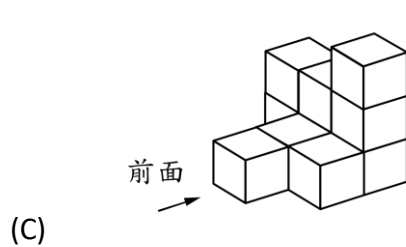
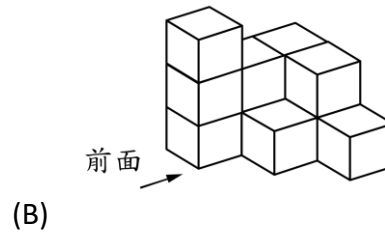
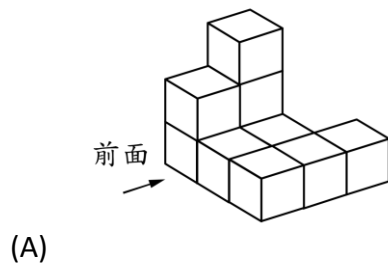


- (A)51 (B)52 (C)53 (D)54

57. ()一群資料有 6 個數如右：7，6，6，5，9，6，若 A、B、C 分別表示此群資料的算術平均數、中位數、眾數，請問三者中何者最大？ (A)A (B)B (C)C (D)三者相等

58. ()根據下方所給的視圖，判斷下列哪一個選項可能是對應的立體圖形？

前視圖	右視圖	上視圖



59. () 下表為 72 人參加某商店舉辦的單手抓糖果活動的統計結果。若抓到糖果數的中位數為 a ，眾數為 b ，則 $a+b$ 之值為何？【基 100-1】

抓到糖果數(顆)	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
次數(人)	3	7	6	10	11	8	13	7	1	4	2

- (A) 20 (B) 21 (C) 22 (D) 23

60. () 圖(三)表示小勳到商店購買 2 個單價相同的布丁和 10 根單價相同的棒棒糖的經過。



圖(三)

根據圖(三)，判斷布丁和棒棒糖的單價相差多少元？【基 102】

- (A) 20
(B) 30
(C) 40
(D) 50

解答-

1. 《答案》B
2. 《答案》A
3. 《答案》A
4. 《答案》C
5. 《答案》A
6. 《答案》C
7. 《答案》B
8. 《答案》C
9. 《答案》A
10. 《答案》A
11. 《答案》B
12. 《答案》D
13. 《答案》D
14. 《答案》C
15. 《答案》C
16. 《答案》D
17. 《答案》B
18. 《答案》D
19. 《答案》D
20. 《答案》D
21. 《答案》C
22. 《答案》A
23. 《答案》A
24. 《答案》B
25. 《答案》C
26. 《答案》C
27. 《答案》B
28. 《答案》D
29. 《答案》A
30. 《答案》B
31. 《答案》D
32. 《答案》B
33. 《答案》C
34. 《答案》B
35. 《答案》B
36. 《答案》D
37. 《答案》B
38. 《答案》B
39. 《答案》A
40. 《答案》C
41. 《答案》C
42. 《答案》B
43. 《答案》B
44. 《答案》C
45. 《答案》B
46. 《答案》B
47. 《答案》B

- 48. 《答案》 C
- 49. 《答案》 A
- 50. 《答案》 B
- 51. 《答案》 B
- 52. 《答案》 A
- 53. 《答案》 B
- 54. 《答案》 B
- 55. 《答案》 C
- 56. 《答案》 A
- 57. 《答案》 A
- 58. 《答案》 B
- 59. 《答案》 A
- 60. 《答案》 B