**壹、選擇-: (每題0分。共0.0分)：**

1. (　　)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
2. (　　)某班20位同學的家庭人口數如下：12，3，8，3，4，4，6，4，5，7，6，5，9，7，10，10，10，8，10，9，則下列何者正確？
(A)算術平均數為7.1人
(B)中位數為7人
(C)眾數為12人
(D)中位數＋算術平均數＋眾數＝26.1
3. (　　)下列有一面國旗是線對稱圖形，根據選項中的圖形，判斷此國旗為何？【基100-1】
(A) 　(B) 
(C) 　(D) 
4. (　　)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？【基102】
(A)(－9,3)
(B)(－3,1)
(C)(－3,9)
(D)(－1,3)
5. (　　)附圖是一個立體圖形，則它的前視圖是下列哪一個選項？

(A)  (B) 
(C)  (D) 
6. *(　　)x*＝3、*y*＝5是下列哪一個方程式的解？
(A) (B)
(C) (D)
7. (　　)若*A*(*a*,*b*)在第二象限，則*B*(*b*－*a*,)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
8. (　　)枯水期將至，廠商推出新型省水馬桶，每次用水量僅為一般馬桶的，若兩種馬桶每次用水量和為10公升，那麼省水馬桶比一般馬桶每次省水幾公升？
(A)2公升 (B)3公升 (C)4公升 (D)5公升
9. (　　)下列何者為二元一次方程式*x*－2*y*＝10的解？【會109(補考)】
(A) *x*＝4，*y*＝－7
(B) *x*＝4，*y*＝－3
(C) *x*＝4，*y*＝5
(D) *x*＝4，*y*＝7
10. *(　　)x*＝3，*y*＝－1是下列哪一組二元一次方程式的解？
(A)3*x*－*y*＝8 (B)－2*x*＋3*y*＝－3
(C)5*x*＋2*y*＝17 (D)－*x*＋5*y*＝－6
11. (　　)附圖是一個立體圖形，則它的右視圖是下列哪一個選項？

(A)  (B) 
(C)  (D) 
12. (　　)將下面的敘述改寫成不等式，何者錯誤？
(A)7*x*大於21：7*x*＞21
(B)5*x*＋2*y*不大於13：5*x*＋2*y*≦13
(C)4*x*不小於9：4*x*＞9
(D)6*y*超過20：6*y*＞20
13. (　　)將6杯開水和2杯果汁調成的口味，應該和幾杯開水加4杯果汁調成的口味一樣？
(A)8杯　(B)10杯　(C)12杯　(D)15杯
14. (　　)在坐標平面上，下列哪一條直線通過(1,－1)？
(A)*x*－*y*＋2＝0　(B)*x*＋3*y*＋2＝0
(C)4*x*＋*y*－5＝0　(D)*x*－4*y*＋5＝0
15. (　　)若(*x*－3)：(*y*＋4)＝1：2，且2*x*＋3*y*＝34，則*x*＋*y*＝？
(A)27　(B)14　(C)8　(D)3
16. (　　)附圖是某班41位同學數學成績的次數分配折線圖，不小心被弄髒一塊，請問80分以上的有多少人？

(A)3 (B)4 (C)5 (D)6
17. (　　)妙麗調製一杯50公克的藥水，其中含有5公克的藥粉，則此杯藥水的重量百分濃度為多少？
(A)10%　(B)15%　(C)16%　(D)20%
18. (　　)設*a*、*b*為兩正數，且＝，則＝？
(A)1　(B)4　(C)5　(D)7
19. (　　)下列將文字敘述改寫成不等式的講法，有哪些是正確的？
甲：－2*x*小於5可以改寫成5＞－2*x*。
乙：－3*y*不小於－8可以改寫成－3*y*≦－8。
丙：7*a*大於6可以改寫成6＜7*a*。
丁：－13不大於5*b*可以改寫成－13≧5*b*。
(A)甲、乙、丙、丁　(B)甲、丙
(C)乙、丁　　　　　(D)乙
20. (　　)如圖，△*OAB*中，∠*AOB*＞90°，∠*B*＞∠*A*。若*M*、*H*在上，*M*為的中點，⊥，則下列哪一條線段的長為*O*點與的距離？

(A)　(B)　(C)　(D)
21. (　　)若*x*、*y*為正整數，則滿足(*x*－*y*－1)：(*x*＋*y*－4)＝3：2的*x*、*y*有幾組解？
(A)0　(B)1　(C)2　(D)3
22. (　　)下列哪一個關係式與6*x*－3*y*＝12是不相等的？
(A)6*x*＝12－3*y* (B)6*x*－12＝3*y*
(C)2*x*－*y*＝4 (D)*y*＝2*x*－4
23. (　　)若二元一次聯立方程式 的解為*x*＝*a*，*y*＝*b*，則*a*－*b*之值為何？【基96-1】
(A) 1 (B) 3 (C) － (D)
24. (　　)已知一長方形的長為16公分，寬為*x*公分，其面積不超過192平方公分，則*x*的範圍為何？
(A)*x*≧12　(B)0＜*x*≦12
(C)*x*＞12　(D)0＜*x*＜12
25. (　　)若有一直線*L*通過(－4,8)與(－4,－)兩點，則此直線*L*必通過下列哪一點？
(A)(8,－4)　(B)(－4,0)
(C)(－,0)　(D)(0,8)
26. (　　)點(7,3)在下列哪一個方程式的圖形上？
(A)3*x*－2*y*＝1　(B)2*y*＝5*x*－7
(C)*x*－3*y*＋2＝0　(D)3*x*－4*y*＝1
27. (　　)下列哪一個方程式的圖形與直線2*x*＋*y*－4＝0交於一點？
(A)*x*＝　(B)4*x*＋2*y*＝0
(C)*x*＋2*y*＋4＝0　(D)*y*＝2(2－*x*)
28. (　　)小華從下圖的*A*點出發，沿*ABCDEF*路線行走。已知*A*、*B*兩點坐標分別為(－1,－2)、(9,－2)，且＝10，＝8，＝6，＝4，＝2，則終點*F*坐標為何？【基97-2】

(A)(6,4)　(B)(5,2)　(C)(4,1)　(D)(2,1)
29. (　　)如圖，玉山在坐標平面上的位置為(121,23.5)；已知*x*軸的正向指向東方，*y*軸的正向指向北方，且每個方格的邊長均為1個單位。如果飛機從玉山上空向西飛行0.5個單位，再向北飛行1個單位，到達*P*點上空，則*P*點最接近下列哪一個位置？【基90-2】

(A)(121.5,24.5)　(B)(120.5,24.5)
(C)(122,24)　(D)(122,23)
30. (　　)，由(1)＋(2)×3，可得下列何式？
(A)－2*y*＝0 (B)－8*y*＝0
(C)－8*y*＝－16 (D)－8*y*＝16
31. (　　)若善美由在坐標平面上*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，若敬思從*B*點(－*m*＋3,5－2*n*)出發，向左移動6個單位，向上移動8個單位之後與*Q*點重合，則下列哪一個選項是正確的？
(A)敬思原來出發的位置在第一象限
(B)*m*＝－7
(C)*n*＝0
(D)*B*點坐標為(－4,－11)
32. (　　)已知*A*(2,2)、*B*(－2,2)為在坐標平面上的兩點，請問下列敘述何者正確？
(A)與*x*軸相交　(B)與*x*軸平行
(C)與*y*軸平行　(D)通過原點
33. (　　)某百貨公司去年各月分營業額如附表，則眾數為幾萬元？

(A)18　(B)20　(C)1800　(D)2000
34. (　　)下列不等式中，哪一個的解和另外三個不同？
(A)－5*x*≦15　(B)3*x*≦－9
(C)2*x*＋6≦0　(D)－*x*－3≧0
35. (　　)下列的英文大寫字母「」中，屬於線對稱圖形的有幾個？
(A)7　(B)8　(C)9　(D)10
36. (　　)下列哪一個稱為「一元一次不等式」？
(A)2*x*＋3≠2*x*－5　(B)2*x*＋*y*≠4
(C)3(*x*－1)≦1＋*x*　(D)*x*＋2*y*≧4－*x*
37. (　　)如圖，在坐標平面上，直線*L*的方程式為4*x*＋3*y*＝12，*O*為原點，*x*、*y*軸的單位長均為1公分。若*A*點在第四象限且在*L*上，與*y*軸的距離為24公分，則*A*點與*x*軸的距離為多少公分？

(A)15　(B)18(C)28　(D)32
38. (　　)求聯立方程式的解為何？【基92-2】
(A)*x*＝2，*y*＝－ (B)*x*＝3，*y*＝1
(C)*x*＝1，*y*＝－1 (D)*x*＝3，*y*＝－2
39. (　　)下列哪一選項的兩點連成一線段後，會與*x*軸相交？
(A)(5,3)、(2,10)
(B)(－5,2)、(1,4)
(C)(4,2)、(－5,－3)
(D)(5,－3)、(－2,－4)
40. (　　)在坐標平面上，下列哪一條直線會通過點(3,－1)？
(A)*x*－3*y*＝0　(B)*x*－*y*＝2
(C)*x*－3＝0　(D)*x*＋1＝0
41. (　　)佐維有兩塊不同的金屬，若兩塊金屬的質量比為9：5，體積比為6：7，則兩塊金屬的密度比為多少？(密度＝質量 ÷ 體積)
(A)5：9　　(B)6：7
(C)10：21　(D)21：10
42. (　　)在坐標平面上，若兩直線*ax*＋2*y*＝－7與3*x*＋*by*＝1的交點坐標為(1,－3)，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
43. (　　)設*A*＝－6*x*＋3*y*、*B*＝*x*＋2*y*＋1；若*x*＝－1，*y*＝2，則*A*＋*B*所得的值為多少？
(A)10 (B)11 (C)16 (D)17
44. (　　)小英和小美兩姐妹各買了一條毛巾，小英的毛巾是長方形，長和寬各是12和8公分，小美的毛巾是正方形，邊長為10公分，兩人想知道誰的毛巾比較大，請問兩人的毛巾面積比為多少？
(A)3：2　　(B)6：5
(C)20：23　(D)24：25
45. (　　)兩個罐子裝有相同重量的酒精溶液，其中水與酒精的重量比分別為3：1和 1：1，若將這兩罐溶液全倒入一個較大的容器中且沒有溢出，則後來所得的混合液中，水與酒精的重量比為何？【基92-2】
(A)2：1 (B)3：2 (C)4：1 (D)5：3
46. (　　)某天桃園市的氣溫變化與時間的關係如圖所示，則當天0時至24時溫差最大的是哪一段時間？

(A)0～4時ˉ (B)4～12時
(C)12～14時ˉ(D)14～16時
47. (　　)如圖為一在坐標平面，判斷下列敘述何者錯誤？

(A)水平的數線稱為*x*軸(橫軸)
(B)垂直的數線稱為*y*軸(縱軸)
(C)兩條數線上，箭頭的方向為正向
(D)兩條數線的交點為起點
48. (　　)同時投擲四枚硬幣50次，將每次出現硬幣正面的個數記錄，作成次數分配表如下，則有關此次數分配表的敘述下列何者正確？

(A)算術平均數＝2ˉ(B)中位數＝2ˉ
(C)眾數＝4ˉ (D)算術平均數＞2
49. (　　)下圖是下列哪一個不等式解的圖示？

(A) *x*＜－1　(B) *x*＞－1　(C) *x*≦－1　(D) *x*≧－1
50. (　　)附圖是一個立體圖形，則它的右視圖是下列哪一個選項？

(A)  (B) 
(C)  (D) 
51. (　　)附圖是某班學生的數學成績「次數分配直方圖」，請問中位數會落在哪一組？

(A)20～30分ˉ(B)30～40分
(C)40～50分ˉ(D)50～60分
52. (　　)小鋼珠一顆重8克，某聯歡會玩「抓鋼珠，拿獎金」的活動，雙手抓一把小鋼珠，若總重量「小於」1000克為成功，那麼一顆小鋼珠可兌換10元，否則視為失敗。今傑侖共抓了*x*顆，若要成功，應滿足下列哪一個式子？
(A)8*x*＜1000　(B)8*x*≦1000
(C)8*x*＞1000　(D)*x*＜1000
53. (　　)若(*a*－1)：7＝4：5，則10*a*＋8之值為何？【基100-1】
(A) 54　(B) 66　(C) 74　(D) 80
54. (　　)下列何者為*x*－*y*＞0的解？【基94-2】
(A)*x*＝3，*y*＝2　 (B)*x*＝2，*y*＝3
(C)*x*＝－3，*y*＝－2　(D)*x*＝－2，*y*＝－3
55. (　　)下列選項中的圖形有一個為線對稱圖形，判斷此圖形為何？【會107】
(A) 　(B) 
(C) 　(D) 
56. (　　)下列哪一組的關係成正比？
(A)圓的半徑與面積
(B)面積一定時，梯形的上底與高
(C)面積一定時，三角形的底與高
(D)寬一定時，長方形的長與面積
57. (　　)附圖是某班40位學生第二次段考數學成績的次數分配折線圖，該班數學成績第10名是在哪一組內？

(A)40～50分 (B)50～60分
(C)60～70分 (D)70～80分
58. (　　)已知每塊餅乾的重量都相同，每顆糖果的重量都相同。守守拿了一個等臂天平，測量餅乾與糖果的重量，得到結果如下：第一次：左邊秤盤放二塊餅乾，右邊秤盤放三顆糖果；結果天平兩臂平衡，如圖(一)。第二次：左邊秤盤放10公克砝碼，右邊秤盤放一塊餅乾和一顆糖果；結果天平兩臂平衡，如圖(二)。第三次：左邊秤盤放一顆糖果，右邊秤盤放一塊餅乾；下列哪一個方法可使天平兩臂再度平衡？【90.基本學測一】【基90-1】

(A) 在糖果的秤盤上加2公克砝碼
(B) 在餅乾的秤盤上加2公克砝碼
(C) 在糖果的秤盤上加5公克砝碼
(D) 在餅乾的秤盤上加5公克砝碼
59. (　　)下面是小杰解二元一次聯立方程式的過程：
第一個步驟：由(1)式得 *y*＝5－3*x*… (3)
第二個步驟：代入(2)式，得 *x*＋2(5－3*x*)＝30
第三個步驟：化簡得－5*x*＋10＝30，*x*＝－4
第四個步驟：將*x*＝－4代入(3)式，得 *y*＝－7
請問：小杰在哪一個步驟開始發生錯誤？
(A)第一個步驟 (B)第二個步驟
(C)第三個步驟 (D)第四個步驟
60. (　　)有一種遊戲在在坐標平面上進行，設遊戲者自(*a*,*b*)出發，每一次會走到(－*b*,3*b*)的位置，因此若遊戲者自點(3,－1)出發，走了兩次之後，他應該在何處？
(A)(1,9)　(B)(－3,－3)　(C)(－1,27)　(D)(3,－9)
61. (　　)坐標平面上，直線2*x*＋*y*＝0與直線*x*－2*y*＋5＝0的交點坐標在哪一象限？
(A)一　(B)二　(C)三　(D)四
62. (　　)有一益智遊戲分二階段進行，其中第二階段共有25題，答對一題得3分，答錯一題扣2分，不作答得0分。若小明已在第一階段得50分，且第二階段答對了20題，則下列哪一個分數可能是小明在此益智遊戲中所得的總分？【基98-1】
(A)103分　(B)106分　(C)109分　(D)112分
63. (　　)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
64. (　　)長方形的各邊長度如圖所示，求*x*＋*y*＝？

(A)5 (B)6 (C)9 (D)12
65. (　　)附圖為甲班學生體重次數分配折線圖，則甲班學生共有多少人？

(A)13ˉ(B)15ˉ(C)40ˉ(D)42
66. (　　)下圖的坐標平面上有*A*、*B*、*C*、*D*四點。根據圖中各點位置判斷，哪一個點在第二象限？【會110】

(A) *A*　(B) *B*　(C) *C*　(D) *D*
67. (　　)在坐標平面上，兩直線*y*＝3與*x*＝－4的交點坐標為何？
(A)(2,－4)　(B)(1,3)　(C)(－4,3)　(D)(3,－4)
68. (　　)某商店年終特賣會，所有商品一律打對折出售，老陳以不到300元的價錢，買了一組原價*a*元的精緻茶具。根據以上敘述，可列出下列哪一個不等式？
(A) 300＞*a×50%*　(B) 300＜*a×50%*
(C) 300*×50%*＞*a*　(D) 300*×50%*＜*a*
69. (　　)甲、乙兩種番茄汁價錢相同，容量都是1200*c*.*c.*。新年期間舉辦促銷活動，甲增加140*c*.*c*.，乙增加原來的12%，請問買哪一種番茄汁較划算？
(A)甲　(B)乙　(C)相同　(D)不一定
70. (　　)在直角坐標平面上，下列哪一個選項的圖形最可能是－＋1＝0的圖形？
(A)(B)
(C)(D)
71. (　　)某公司規定男性員工身高必須超過175公分，但不能高於180公分，智智是該公司的男性員工，而且他的身高是*a*公分，那麼*a*值的範圍為何？
(A)175≦*a*＜180　(B)175＜*a*≦180
(C)175＜*a*＜180　(D)175≦*a*≦180
72. *(　　)x*＝－3可為下列哪一個不等式的解？【基95-1】
(A)5≦4－2*x* (B)3*x*＋5≧－1
(C)－2*x*－3≧4 (D)－3≦－*x*－8
73. (　　)化簡(*x*－*y*)－(*x*－*y*)之後，可得下列哪一個結果？【基95-1】
(A)－5*x*－*y* (B)－60*x*－39*y*
(C)－70*x*－14*y* (D)－*x*－*y*
74. (　　)美美和小儀到超市購物，且超市正在舉辦摸彩活動，單次消費金額每滿100元可以拿到1張摸彩券。已知美美一次購買5盒餅乾拿到3張摸彩券；小儀一次購買5盒餅乾與1個蛋糕拿到4張摸彩券。若每盒餅乾的售價為*x*元，每個蛋糕的售價為150元，則*x*的範圍為下列何者？【會110】
(A) 50*x*＜60 (B) 60*x*＜70
(C) 70*x*＜80 (D) 80*x*＜90
75. (　　)請問下列哪一個數是不等式24－5*x*＜－1的解？
(A)3　(B)4　(C)5　(D) 5
76. (　　)在下列各圖形中，線對稱圖形有多少個？

(A)1　(B)2　(C)3　(D)4
77. (　　)某班20位同學的家庭人口數如下：12、3、8、3、4、4、6、4、4、7、6、5、9、7、10、10、8、8、10、9，則下列何者正確？
(A)算術平均數為7
(B)中位數為7
(C)眾數為10
(D)算術平均數＋中位數＋眾數＝26
78. (　　)附圖為某國中三年級學生智商的次數分配折線圖，則下列敘述何者錯誤？

(A)資料分為8組
(B)100～110這一組的人數最多
(C)130～140這一組的人數最少
(D)學生共有345人
79. (　　)文昌書局橡皮擦一個賣5元，原子筆一支賣10元，小梅買了一些橡皮擦和原子筆送給學生，一共花了40元，假設小梅買了*x*個橡皮擦，*y*枝原子筆，那麼下列哪一個直角坐標平面上的圖形可以用來表示小梅的買法？
(A)(B)
(C)(D)
80. (　　)下圖為臺北與基隆地區1～9月各月平均降雨量折線圖，請問基隆9月降雨量大約是多少？

(A)1500*mm* (B)1100*mm*
(C)800*mm* (D)600*mm*
81. (　　)在下圖的九宮格中，直線所區隔的兩相鄰方塊中的圖形均為線對稱圖形，若*A*代表的數是6，那麼★所代表的數(或符號)為下列哪一個？

(A)　(B)　(C)　(D)
82. (　　)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？

(A)5人 (B)7人 (C)9人 (D)11人
83. (　　)已知坐標平面上一點*M*(3 ,－4)，若從*M*點出發，先向左5單位，再向上4單位，最後到達*N*點，則*N*點的坐標為何？
(A)(8 ,－8)　(B) (8 , 0)
(C) (－2 ,－8)　(D) (－2 , 0)
84. (　　)解不等式2－(3＋3*x*)＜5－(2－*x*)，得其解的範圍為何？【基100-2】
(A)*x*＞1　(B)*x*＜1　(C)*x*＞－1　(D)*x*＜－1
85. (　　)如圖，如果「帥」位於坐標(－2,3)，「相」位於坐標(－4,3)，且向右為*x*軸的正向，向上為*y*軸的正向，則象棋盤上的「傌」應位於下列哪一個坐標？

(A)(0,5)　(B)(5,0)　(C)(0,－5)　(D)(－5,0)
86. *(　　)A*(1,5)、*B*(5,1)、*C*(5,5)、*D*(0,5)、*E*(5,0)五點中，共有幾個點在直線*y*＝5的圖形上？
(A)一個點　(B)二個點
(C)三個點　(D)四個點
87. (　　)下列四個中文字，哪一個不是線對稱圖形？
(A)　(B)　(C)　(D)
88. (　　)若2*x*－5＞3，則「(2*x*－5)＋(－4)□3＋(－4)」中的□內應填入下列哪一個不等號？
(A)＞　(B)≧　(C)＜　(D)≦
89. (　　)某年度全國高中職及五專錄取學生人數用四捨五入法，以千人為單位，其概數為300000人。下列何者不可能是正確的錄取學生人數？【基92-2】
(A)299500人 (B)299501人
(C)300500人 (D)300499人
90. (　　)若｜2*x*＋*y*－11｜＋｜*x*－*y*＋2｜＝0，則下列何者正確？
(A)*x*＝－3 (B)*y*＝
(C)*x*＋*y*＝8 (D)*x*－*y*＝2
91. (　　)下圖是*A*、*B*、*C*、*D*、*E*五點在方格紙上的位置圖，若以直線*L*為對稱軸，則*A*點的對稱點為何？
(A)*B*點ˉ(B)*C*點ˉ(C)*D*點ˉ(D)*E*點

92. (　　)已知的垂直平分線*L*交於*M*點，若＝8公分，則為多少公分？
(A)4　(B)8　(C)12　(D)16
93. (　　)若*x*＝2，*y*＝3是方程式*mx*＋4*y*＝24的一組解，則*m*＝？
(A)5 (B)－5 (C)6 (D)－6
94. (　　)解二元一次聯立方程式，得*y*＝？【基101】
(A) －4　(B) －　(C) 　(D) 5
95. (　　)附圖為西崑市每年地震次數統計表，請問地震次數的中位數落於何處？

(A)101～102年 (B)102～103年
(C)103～104年 (D)104～105年
96. (　　)下列各組何者為二元一次聯立方程式的解？
(A) (B)
(C) (D)
97. (　　)甲、乙將各自錢的交換，結果甲的錢變成乙的錢的2倍，則甲、乙原有錢的比為多少？
(A)5：3　(B)5：1　(C)2：1　(D)7：2
98. (　　)一個正方體邊長*x*公分，表面積為*y*平方公分，則*x*、*y*的關係式為何？
(A)*y*＝6*x*2　(B)*y*＝*x*2
(C)*y*＝*x*3　 (D)*y*＝6*x*
99. (　　)下列哪一組數對(*x* , *y*)是聯立方程式的解？
(A)(0 , 1) (B)(2 , 7) (C)(－1 , －2) (D)(2 , －1)
100. (　　)附圖是一個立體圖形，則它的上視圖是下列哪一個選項？

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

**壹、選擇-: (每題0分。共0.0分)：**

1. (　　)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

《答案》A

詳解：∵*ab*＜0
∴*a*＞0，*b*＜0或*a*＜0，*b*＞0
→(*a*,*b*)在第二或第四象限

1. (　　)某班20位同學的家庭人口數如下：12，3，8，3，4，4，6，4，5，7，6，5，9，7，10，10，10，8，10，9，則下列何者正確？
(A)算術平均數為7.1人
(B)中位數為7人
(C)眾數為12人
(D)中位數＋算術平均數＋眾數＝26.1

《答案》B

詳解：由小到大依序排列為3、3、4、4、4、5、5、6、6、7、7、8、8、9、9、10、10、10、10、12
算術平均數＝＝7(人)
中位數＝7(人)
眾數＝10(人)
 → 算術平均數＋中位數＋眾數＝24

1. (　　)下列有一面國旗是線對稱圖形，根據選項中的圖形，判斷此國旗為何？【基100-1】
(A) 　(B) 
(C) 　(D) 

《答案》D　　【基100-1】

詳解：圖形的對稱軸如下圖虛線所示，

此圖上、下對稱，故選(D)

1. (　　)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？【基102】
(A)(－9,3)
(B)(－3,1)
(C)(－3,9)
(D)(－1,3)

《答案》A　　【基102】

詳解：∵*A*點在第二象限
又*A*點到*x*軸的距離為3
∴可設*A*點坐標為(*a*,3)，其中*a*＜0
∵*A*點到*y*軸的距離恰為到*x*軸距離的3倍
∴｜*a*｜＝3×3
→－*a*＝9，*a*＝－9
故*A*點坐標為(－9,3)

1. (　　)附圖是一個立體圖形，則它的前視圖是下列哪一個選項？

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

《答案》B

詳解：此立體圖形的前視圖如下圖


1. *(　　)x*＝3、*y*＝5是下列哪一個方程式的解？
(A) (B)
(C) (D)

《答案》B

詳解：分別解各聯立方程式
(A)*x*＝5，*y*＝3
(B)*x*＝3，*y*＝5
(C)*x*＝0，*y*＝2
(D)*x*＝5，*y*＝3
故選(B)

1. (　　)若*A*(*a*,*b*)在第二象限，則*B*(*b*－*a*,)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

《答案》D

詳解：∵(*a*,*b*)在第二象限
∴*a*＜0，*b*＞0
→*b*－*a*＞0，＜0
→*B*(*b*－*a*，)在第四象限

1. (　　)枯水期將至，廠商推出新型省水馬桶，每次用水量僅為一般馬桶的，若兩種馬桶每次用水量和為10公升，那麼省水馬桶比一般馬桶每次省水幾公升？
(A)2公升 (B)3公升 (C)4公升 (D)5公升

《答案》A

詳解：設每次用水量省水馬桶為*x*公升
一般馬桶為*y*公升

(1)代入(2)：得*y*＝6
代入(2)：得*x*＝4
6－4＝2
故選(A)

1. (　　)下列何者為二元一次方程式*x*－2*y*＝10的解？【會109(補考)】
(A) *x*＝4，*y*＝－7
(B) *x*＝4，*y*＝－3
(C) *x*＝4，*y*＝5
(D) *x*＝4，*y*＝7

《答案》B　　【會109(補考)】

詳解：(A) 4－2×(－7)＝18≠10
(B) 4－2×(－3)＝10
(C) 4－2×5＝－6≠10
(D) 4－2×7＝－10≠10
故選(B)

1. *(　　)x*＝3，*y*＝－1是下列哪一組二元一次方程式的解？
(A)3*x*－*y*＝8 (B)－2*x*＋3*y*＝－3
(C)5*x*＋2*y*＝17 (D)－*x*＋5*y*＝－6

《答案》D

詳解：*x*＝3，*y*＝－1代入各方程式
(A)3*x*－*y*＝9＋1＝10≠8
(B)－2*x*＋3*y*＝－6－3＝－9≠－3
(C)5*x*＋2*y*＝15－2＝13≠17
(D)－*x*＋5*y*＝－1－5＝－6

1. (　　)附圖是一個立體圖形，則它的右視圖是下列哪一個選項？

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

《答案》A

詳解：此立體圖形的右視圖如下圖


1. (　　)將下面的敘述改寫成不等式，何者錯誤？
(A)7*x*大於21：7*x*＞21
(B)5*x*＋2*y*不大於13：5*x*＋2*y*≦13
(C)4*x*不小於9：4*x*＞9
(D)6*y*超過20：6*y*＞20

《答案》C

詳解：(C)不小於可用「≧」表示
4*x*不小於9 → 4*x*≧9
故選(C)

1. (　　)將6杯開水和2杯果汁調成的口味，應該和幾杯開水加4杯果汁調成的口味一樣？
(A)8杯　(B)10杯　(C)12杯　(D)15杯

《答案》C

詳解：設*x*杯開水
6：2＝*x*：4
2*x*＝24
*x*＝12
故選(C)

1. (　　)在坐標平面上，下列哪一條直線通過(1,－1)？
(A)*x*－*y*＋2＝0　(B)*x*＋3*y*＋2＝0
(C)4*x*＋*y*－5＝0　(D)*x*－4*y*＋5＝0

《答案》B

詳解：(A)1－(－1)＋2＝4≠0
(B)1＋3×(－1)＋2＝0
∴直線*x*＋3*y*＋2＝0通過(1,－1)
(C)4×1＋(－1)－5＝－2≠0
(D)1－4×(－1)＋5＝10≠0

1. (　　)若(*x*－3)：(*y*＋4)＝1：2，且2*x*＋3*y*＝34，則*x*＋*y*＝？
(A)27　(B)14　(C)8　(D)3

《答案》B

詳解：
解得*x*＝8，*y*＝6
*x*＋*y*＝8＋6＝14
故選(B)

1. (　　)附圖是某班41位同學數學成績的次數分配折線圖，不小心被弄髒一塊，請問80分以上的有多少人？

(A)3 (B)4 (C)5 (D)6

《答案》D

詳解：41－(4＋6＋7＋10＋8)＝6(人)

1. (　　)妙麗調製一杯50公克的藥水，其中含有5公克的藥粉，則此杯藥水的重量百分濃度為多少？
(A)10%　(B)15%　(C)16%　(D)20%

《答案》A

詳解：濃度＝×100%＝10%
故選(A)

1. (　　)設*a*、*b*為兩正數，且＝，則＝？
(A)1　(B)4　(C)5　(D)7

《答案》C

詳解：＝ ⇒ *a*：*b*＝3：2
設*a*＝3*k*，*b*＝2*k*(*k*≠0)
則＝＝5
故選(C)

1. (　　)下列將文字敘述改寫成不等式的講法，有哪些是正確的？
甲：－2*x*小於5可以改寫成5＞－2*x*。
乙：－3*y*不小於－8可以改寫成－3*y*≦－8。
丙：7*a*大於6可以改寫成6＜7*a*。
丁：－13不大於5*b*可以改寫成－13≧5*b*。
(A)甲、乙、丙、丁　(B)甲、丙
(C)乙、丁　　　　　(D)乙

《答案》B

詳解：乙：應寫成－3*y*≧－8
丁：應寫成－13≦5*b*
所以甲、丙正確，
故選(B)

1. (　　)如圖，△*OAB*中，∠*AOB*＞90°，∠*B*＞∠*A*。若*M*、*H*在上，*M*為的中點，⊥，則下列哪一條線段的長為*O*點與的距離？

(A)　(B)　(C)　(D)

《答案》C

詳解：∵⊥
∴*O*點到的距離為，故選(C)

1. (　　)若*x*、*y*為正整數，則滿足(*x*－*y*－1)：(*x*＋*y*－4)＝3：2的*x*、*y*有幾組解？
(A)0　(B)1　(C)2　(D)3

《答案》B

詳解：(*x*－*y*－1)：(*x*＋*y*－4)＝3：2
3(*x*＋*y*－4)＝2(*x*－*y*－1)
*x*＋5*y*＝10
當*x*＝5，*y*＝1
*x*、*y*只有一組正整數解
故選(B)

1. (　　)下列哪一個關係式與6*x*－3*y*＝12是不相等的？
(A)6*x*＝12－3*y* (B)6*x*－12＝3*y*
(C)2*x*－*y*＝4 (D)*y*＝2*x*－4

《答案》A

詳解：已知6*x*－3*y*＝12
→ 6*x*＝12＋3*y*

1. (　　)若二元一次聯立方程式 的解為*x*＝*a*，*y*＝*b*，則*a*－*b*之值為何？【基96-1】
(A) 1 (B) 3 (C) － (D)

《答案》A　　【基96-1】

詳解：
由得*x*＝3－*y*……
將代入得3(3－*y*)－2*y*＝4
⇒9－3*y*－2*y*＝4
⇒*y*＝1
將*y*＝1代入得*x*＝2
⇒*a*＝2，*b*＝1，*a*－*b*＝2－1＝1
故選(A)

1. (　　)已知一長方形的長為16公分，寬為*x*公分，其面積不超過192平方公分，則*x*的範圍為何？
(A)*x*≧12　(B)0＜*x*≦12
(C)*x*＞12　(D)0＜*x*＜12

《答案》B

詳解：已知寬為*x*公分(*x*＞0)
16*x*≦192
*x*≦12
 → 0＜*x*≦12
故選(B)

1. (　　)若有一直線*L*通過(－4,8)與(－4,－)兩點，則此直線*L*必通過下列哪一點？
(A)(8,－4)　(B)(－4,0)
(C)(－,0)　(D)(0,8)

《答案》B

詳解：∵直線*L*通過(－4,8)與(－4,－)
∴直線*L*的方程式為*x*＝－4
→必過(－4,0)這一點

1. (　　)點(7,3)在下列哪一個方程式的圖形上？
(A)3*x*－2*y*＝1　(B)2*y*＝5*x*－7
(C)*x*－3*y*＋2＝0　(D)3*x*－4*y*＝1

《答案》C

詳解：將(7,3)分別代入各方程式得
(A)3×7－2×3＝21－6＝15≠1
(B)5×7－7＝35－7＝28≠2×3＝6
(C)7－3×3＋2＝0
(D)3×7－4×3＝21－12＝9≠1
∴點(7,3)在方程式*x*－3*y*＋2＝0的圖形上

1. (　　)下列哪一個方程式的圖形與直線2*x*＋*y*－4＝0交於一點？
(A)*x*＝　(B)4*x*＋2*y*＝0
(C)*x*＋2*y*＋4＝0　(D)*y*＝2(2－*x*)

《答案》C

詳解：(A)*x*＝→2*x*＋*y*－4＝0→兩直線重合
(B)4*x*＋2*y*＝0→2*x*＋*y*＝0→兩直線平行
(C)≠≠→兩直線交於一點
(D)*y*＝2(2－*x*)→2*x*＋*y*－4＝0→兩直線重合
故選(C)

1. (　　)小華從下圖的*A*點出發，沿*ABCDEF*路線行走。已知*A*、*B*兩點坐標分別為(－1,－2)、(9,－2)，且＝10，＝8，＝6，＝4，＝2，則終點*F*坐標為何？【基97-2】

(A)(6,4)　(B)(5,2)　(C)(4,1)　(D)(2,1)

《答案》B　　【基97-2】

詳解：

設*F*點坐標為(*a*,*b*)
則*a*－2＋6－10＝－1，*a*＝5
*b*＋4－8＝－2，*b*＝2
∴*F*點坐標為(5,2)
故選(B)

1. (　　)如圖，玉山在坐標平面上的位置為(121,23.5)；已知*x*軸的正向指向東方，*y*軸的正向指向北方，且每個方格的邊長均為1個單位。如果飛機從玉山上空向西飛行0.5個單位，再向北飛行1個單位，到達*P*點上空，則*P*點最接近下列哪一個位置？【基90-2】

(A)(121.5,24.5)　(B)(120.5,24.5)
(C)(122,24)　(D)(122,23)

《答案》B　　【基90-2】

詳解：*P*點的坐標為(121－0.5,23.5＋1)＝(120.5,24.5)

1. (　　)，由(1)＋(2)×3，可得下列何式？
(A)－2*y*＝0 (B)－8*y*＝0
(C)－8*y*＝－16 (D)－8*y*＝16

《答案》C

詳解： (2)×3得3*x*－9*y*＝－24
由(1)＋(2)×3得－8*y*＝－16
故選(C)

1. (　　)若善美由在坐標平面上*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，若敬思從*B*點(－*m*＋3,5－2*n*)出發，向左移動6個單位，向上移動8個單位之後與*Q*點重合，則下列哪一個選項是正確的？
(A)敬思原來出發的位置在第一象限
(B)*m*＝－7
(C)*n*＝0
(D)*B*點坐標為(－4,－11)

《答案》B

詳解：－5＋9＝4，2－5＝－3→*Q*(4,－3)
→*m*＝－7，*n*＝8→*B*(10,－11)在第四象限

1. (　　)已知*A*(2,2)、*B*(－2,2)為在坐標平面上的兩點，請問下列敘述何者正確？
(A)與*x*軸相交　(B)與*x*軸平行
(C)與*y*軸平行　(D)通過原點

《答案》B

詳解：∵*A*、*B*兩點到*x*軸的距離皆為2
∴與*x*軸平行

1. (　　)某百貨公司去年各月分營業額如附表，則眾數為幾萬元？

(A)18　(B)20　(C)1800　(D)2000

《答案》C

詳解：眾數為18(百萬元)，即1800萬元

1. (　　)下列不等式中，哪一個的解和另外三個不同？
(A)－5*x*≦15　(B)3*x*≦－9
(C)2*x*＋6≦0　(D)－*x*－3≧0

《答案》A

詳解：(A)－5*x*≦15 → *x*≧－3
(B)3*x*≦－9 → *x*≦－3
(C)2*x*＋6≦0，2*x*≦－6 → *x*≦－3
(D)－*x*－3≧0，－*x*≧3 → *x*≦－3
(A)不同，故選(A)

1. (　　)下列的英文大寫字母「」中，屬於線對稱圖形的有幾個？
(A)7　(B)8　(C)9　(D)10

《答案》C

詳解：共9個，故選(C)

1. (　　)下列哪一個稱為「一元一次不等式」？
(A)2*x*＋3≠2*x*－5　(B)2*x*＋*y*≠4
(C)3(*x*－1)≦1＋*x*　(D)*x*＋2*y*≧4－*x*

《答案》C

詳解：一個不等式經化簡後，若只有一種未知數，且其次數為一次，則稱此不等式為「一元一次不等式」
(A)、(B)非不等式
(C)3*x*－3≦1＋*x* ⇒ 2*x*≦4
(D)2*x*＋2*y*≧4有2個未知數
故選(C)

1. (　　)如圖，在坐標平面上，直線*L*的方程式為4*x*＋3*y*＝12，*O*為原點，*x*、*y*軸的單位長均為1公分。若*A*點在第四象限且在*L*上，與*y*軸的距離為24公分，則*A*點與*x*軸的距離為多少公分？

(A)15　(B)18(C)28　(D)32

《答案》C

詳解：將*x*＝24代入直線*L*得4×24＋3*y*＝12
→*y*＝－28
∴*A*點與*x*軸的距離為28公分

1. (　　)求聯立方程式的解為何？【基92-2】
(A)*x*＝2，*y*＝－ (B)*x*＝3，*y*＝1
(C)*x*＝1，*y*＝－1 (D)*x*＝3，*y*＝－2

《答案》D　　【基92-2】

詳解：
－得2*x*＝6，解出*x*＝3……
將代入得3＋2*y*＝－1，解出*y*＝－2
故選(D)

1. (　　)下列哪一選項的兩點連成一線段後，會與*x*軸相交？
(A)(5,3)、(2,10)
(B)(－5,2)、(1,4)
(C)(4,2)、(－5,－3)
(D)(5,－3)、(－2,－4)

《答案》C

詳解：(C)兩點分別在第一與第三象限，所以連線段會經過*x*軸

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

《答案》C

詳解：將(3,－1)分別代入各方程式得
(A)3－3×(－1)＝6≠0
(B)3－(－1)＝4≠2
(C)3－3＝0
(D)3＋1＝4≠0
∴*x*－3＝0會通過點(3,－1)

1. (　　)佐維有兩塊不同的金屬，若兩塊金屬的質量比為9：5，體積比為6：7，則兩塊金屬的密度比為多少？(密度＝質量 ÷ 體積)
(A)5：9　　(B)6：7
(C)10：21　(D)21：10

《答案》D

詳解：密度比＝：
＝63：30＝21：10
故選(D)

1. (　　)在坐標平面上，若兩直線*ax*＋2*y*＝－7與3*x*＋*by*＝1的交點坐標為(1,－3)，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

《答案》B

詳解：將(1,－3)代入得*a*＝－1，*b*＝
∴(*a*,*b*)在第二象限

1. (　　)設*A*＝－6*x*＋3*y*、*B*＝*x*＋2*y*＋1；若*x*＝－1，*y*＝2，則*A*＋*B*所得的值為多少？
(A)10 (B)11 (C)16 (D)17

《答案》C

詳解：將*x*＝－1、*y*＝2代入*A*和*B*
*A*＝－6*x*＋3*y*＝12
*B*＝*x*＋2*y*＋1＝4
→ *A*＋*B*＝12＋4＝16

1. (　　)小英和小美兩姐妹各買了一條毛巾，小英的毛巾是長方形，長和寬各是12和8公分，小美的毛巾是正方形，邊長為10公分，兩人想知道誰的毛巾比較大，請問兩人的毛巾面積比為多少？
(A)3：2　　(B)6：5
(C)20：23　(D)24：25

《答案》D

詳解：小英的毛巾面積＝12×8＝96
小美的毛巾面積＝10×10＝100
96：100＝24：25
故選(D)

1. (　　)兩個罐子裝有相同重量的酒精溶液，其中水與酒精的重量比分別為3：1和 1：1，若將這兩罐溶液全倒入一個較大的容器中且沒有溢出，則後來所得的混合液中，水與酒精的重量比為何？【基92-2】
(A)2：1 (B)3：2 (C)4：1 (D)5：3

《答案》D　　【基92-2】

詳解：設兩個罐子皆裝有*x*克的酒精溶液
(1) 第一罐水與酒精的重量比為3：1
所以第一罐的水有*x* × ＝*x*克，酒精有*x* × ＝*x*克
(2)第二罐水與酒精的重量比為1：1
所以第二罐的水有*x* × ＝*x*克，酒精有*x* × ＝*x*克
因此混合後水與酒精的重量比為(第一罐水＋第二罐水)：(第一罐酒精＋第二罐酒精)
＝(*x*＋*x*)：(*x*＋*x*)＝*x*：*x*＝5：3

1. (　　)某天桃園市的氣溫變化與時間的關係如圖所示，則當天0時至24時溫差最大的是哪一段時間？

(A)0～4時ˉ (B)4～12時
(C)12～14時ˉ(D)14～16時

《答案》B

詳解：由圖可知溫差變化最大的是4～12時

1. (　　)如圖為一在坐標平面，判斷下列敘述何者錯誤？

(A)水平的數線稱為*x*軸(橫軸)
(B)垂直的數線稱為*y*軸(縱軸)
(C)兩條數線上，箭頭的方向為正向
(D)兩條數線的交點為起點

《答案》D

詳解：(D)兩條數線的交點為原點

1. (　　)同時投擲四枚硬幣50次，將每次出現硬幣正面的個數記錄，作成次數分配表如下，則有關此次數分配表的敘述下列何者正確？

(A)算術平均數＝2ˉ(B)中位數＝2ˉ
(C)眾數＝4ˉ (D)算術平均數＞2

《答案》B

詳解：算術平均數＝
中位數＝2
眾數＝2

1. (　　)下圖是下列哪一個不等式解的圖示？

(A) *x*＜－1　(B) *x*＞－1　(C) *x*≦－1　(D) *x*≧－1

《答案》A

詳解：圖示為空心 ⇒ 不含等號，且*x*在－1的左側
∴*x*＜－1，故選(A)

1. (　　)附圖是一個立體圖形，則它的右視圖是下列哪一個選項？

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

《答案》C

詳解：此立體圖形的右視圖如下圖


1. (　　)附圖是某班學生的數學成績「次數分配直方圖」，請問中位數會落在哪一組？

(A)20～30分ˉ(B)30～40分
(C)40～50分ˉ(D)50～60分

《答案》B

詳解：全班共有3＋5＋3＋5＋2＋1＋1＝20(人)
中位數為第10、11位的平均值
3＋5＋3＝11
所以中位數會落在30～40分這一組

1. (　　)小鋼珠一顆重8克，某聯歡會玩「抓鋼珠，拿獎金」的活動，雙手抓一把小鋼珠，若總重量「小於」1000克為成功，那麼一顆小鋼珠可兌換10元，否則視為失敗。今傑侖共抓了*x*顆，若要成功，應滿足下列哪一個式子？
(A)8*x*＜1000　(B)8*x*≦1000
(C)8*x*＞1000　(D)*x*＜1000

《答案》A

詳解：設小鋼珠一顆重8克，*x*顆共重8*x*克
成功的條件為：總重量小於1000克
 ⇒ 8*x*＜1000
故選(A)

1. (　　)若(*a*－1)：7＝4：5，則10*a*＋8之值為何？【基100-1】
(A) 54　(B) 66　(C) 74　(D) 80

《答案》C　　【基100-1】

詳解：(*a*－1)：7＝4：5
⇒ 7×4＝(*a*－1)×5
⇒ 28＝5*a*－5
⇒ 5*a*＝28＋5＝33
∴10*a*＋8＝2×5*a*＋8＝2×33＋8＝66＋8＝74
故選(C)

1. (　　)下列何者為*x*－*y*＞0的解？【基94-2】
(A)*x*＝3，*y*＝2　 (B)*x*＝2，*y*＝3
(C)*x*＝－3，*y*＝－2　(D)*x*＝－2，*y*＝－3

《答案》A　　【基94-2】

詳解：將(A)(B)(C)(D)各選項的值代入，即可得
(A)×3－×2＞0
(B)×2－×3＝0
(C)×(－3)－×(－2)＜0
(D)×(－2)－×(－3)＝0
故選(A)

1. (　　)下列選項中的圖形有一個為線對稱圖形，判斷此圖形為何？【會107】
(A) 　(B) 
(C) 　(D) 

《答案》D　　【會107】

詳解：如下圖，故選(D)


1. (　　)下列哪一組的關係成正比？
(A)圓的半徑與面積
(B)面積一定時，梯形的上底與高
(C)面積一定時，三角形的底與高
(D)寬一定時，長方形的長與面積

《答案》D

詳解：(D)長方形面積＝長×寬
(寬為定數)
則長與面積成正比
故選(D)

1. (　　)附圖是某班40位學生第二次段考數學成績的次數分配折線圖，該班數學成績第10名是在哪一組內？

(A)40～50分 (B)50～60分
(C)60～70分 (D)70～80分

《答案》D

詳解：由圖形可知第10名是在70～80分這一組

1. (　　)已知每塊餅乾的重量都相同，每顆糖果的重量都相同。守守拿了一個等臂天平，測量餅乾與糖果的重量，得到結果如下：第一次：左邊秤盤放二塊餅乾，右邊秤盤放三顆糖果；結果天平兩臂平衡，如圖(一)。第二次：左邊秤盤放10公克砝碼，右邊秤盤放一塊餅乾和一顆糖果；結果天平兩臂平衡，如圖(二)。第三次：左邊秤盤放一顆糖果，右邊秤盤放一塊餅乾；下列哪一個方法可使天平兩臂再度平衡？【90.基本學測一】【基90-1】

(A) 在糖果的秤盤上加2公克砝碼
(B) 在餅乾的秤盤上加2公克砝碼
(C) 在糖果的秤盤上加5公克砝碼
(D) 在餅乾的秤盤上加5公克砝碼

《答案》A　　【基90-1】

詳解：設一塊餅乾*x*公克，一顆糖果*y*公克
由圖(一)可知2*x*＝3*y*……
由圖(二)可知*x*＋*y*＝10……
×2得2*x*＋2*y*＝20……
－得2*y*＝20－3*y*，解出*y*＝4……
將代入得*x*＋4＝10，解出*x*＝6
所以一塊餅乾6公克，一顆糖果4公克

1. (　　)下面是小杰解二元一次聯立方程式的過程：
第一個步驟：由(1)式得 *y*＝5－3*x*… (3)
第二個步驟：代入(2)式，得 *x*＋2(5－3*x*)＝30
第三個步驟：化簡得－5*x*＋10＝30，*x*＝－4
第四個步驟：將*x*＝－4代入(3)式，得 *y*＝－7
請問：小杰在哪一個步驟開始發生錯誤？
(A)第一個步驟 (B)第二個步驟
(C)第三個步驟 (D)第四個步驟

《答案》A

詳解：(A)第一步驟應該為：*y*＝3*x*－5
故選(A)

1. (　　)有一種遊戲在在坐標平面上進行，設遊戲者自(*a*,*b*)出發，每一次會走到(－*b*,3*b*)的位置，因此若遊戲者自點(3,－1)出發，走了兩次之後，他應該在何處？
(A)(1,9)　(B)(－3,－3)　(C)(－1,27)　(D)(3,－9)

《答案》D

詳解：(3,－1)→(1,－3)→(3,－9)

1. (　　)坐標平面上，直線2*x*＋*y*＝0與直線*x*－2*y*＋5＝0的交點坐標在哪一象限？
(A)一　(B)二　(C)三　(D)四

《答案》B

詳解：解→*x*＝－1，*y*＝2
∴交點(－1,2)在第二象限，故選(B)

1. (　　)有一益智遊戲分二階段進行，其中第二階段共有25題，答對一題得3分，答錯一題扣2分，不作答得0分。若小明已在第一階段得50分，且第二階段答對了20題，則下列哪一個分數可能是小明在此益智遊戲中所得的總分？【基98-1】
(A)103分　(B)106分　(C)109分　(D)112分

《答案》B　　【基98-1】

詳解：設小明第二階段答錯*x*題(0≤ *x* ≤5)
則需扣2*x*分
小明所得的總分為
50＋20×3－2*x*＝110－2*x* (0≤*x*≤5)
∴小明所得的總分最多不超過110分，且必為偶數
由四個選項中得知106分可能是小明的總分
故選(B)

1. (　　)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

《答案》D

詳解：折線圖，因為折線圖除了可以比較大小之外，還能顯示該資料的分布情形及變化

1. (　　)長方形的各邊長度如圖所示，求*x*＋*y*＝？

(A)5 (B)6 (C)9 (D)12

《答案》A

詳解：長方形的對邊等長

解得*x*＝3，*y*＝2
*x*＋*y*＝3＋2＝5
故選(A)

1. (　　)附圖為甲班學生體重次數分配折線圖，則甲班學生共有多少人？

(A)13ˉ(B)15ˉ(C)40ˉ(D)42

《答案》C

詳解：10＋15＋8＋5＋2＝40(人)

1. (　　)下圖的坐標平面上有*A*、*B*、*C*、*D*四點。根據圖中各點位置判斷，哪一個點在第二象限？【會110】

(A) *A*　(B) *B*　(C) *C*　(D) *D*

《答案》A　　【會110】

詳解：第二象限的點坐標為(－ , ＋)
*A*、*B*、*C*、*D*四點的坐標分別為
*A*(－ , ＋)、*B*(－ , －)、*C*(0 , －)、*D*(＋ , －)
故選(A)

1. (　　)在坐標平面上，兩直線*y*＝3與*x*＝－4的交點坐標為何？
(A)(2,－4)　(B)(1,3)　(C)(－4,3)　(D)(3,－4)

《答案》C

詳解：*y*＝3與*x*＝－4的交點坐標為(－4,3)

1. (　　)某商店年終特賣會，所有商品一律打對折出售，老陳以不到300元的價錢，買了一組原價*a*元的精緻茶具。根據以上敘述，可列出下列哪一個不等式？
(A) 300＞*a×50%*　(B) 300＜*a×50%*
(C) 300*×50%*＞*a*　(D) 300*×50%*＜*a*

《答案》A

詳解：打對折＝打5折
故依題意可列出不等式：*a*×50%＜300
故選(A)

1. (　　)甲、乙兩種番茄汁價錢相同，容量都是1200*c*.*c.*。新年期間舉辦促銷活動，甲增加140*c*.*c*.，乙增加原來的12%，請問買哪一種番茄汁較划算？
(A)甲　(B)乙　(C)相同　(D)不一定

《答案》B

詳解：1200×＝144
⇒ 乙增加144*c*.*c*.
而甲增加140*c*.*c*.
所以乙增加較多，較划算
故選(B)

1. (　　)在直角坐標平面上，下列哪一個選項的圖形最可能是－＋1＝0的圖形？
(A)(B)
(C)(D)

《答案》A

詳解：令*x*＝0，則*y*＝－4→與*y*軸交點(0,－4)
令*y*＝0，則*x*＝3→與*x*軸交點(3,0)
∴選(A)

1. (　　)某公司規定男性員工身高必須超過175公分，但不能高於180公分，智智是該公司的男性員工，而且他的身高是*a*公分，那麼*a*值的範圍為何？
(A)175≦*a*＜180　(B)175＜*a*≦180
(C)175＜*a*＜180　(D)175≦*a*≦180

《答案》B

詳解：超過以「＞」表示
不高於以「≦」表示
 → 175＜*a*≦180
故選(B)

1. *(　　)x*＝－3可為下列哪一個不等式的解？【基95-1】
(A)5≦4－2*x* (B)3*x*＋5≧－1
(C)－2*x*－3≧4 (D)－3≦－*x*－8

《答案》A　　【基95-1】

詳解：依次將*x*＝－3代入各選項：
(A) 4－2×(－3)＝4＋6＝10≥5，合
(B) 3×(－3)＋5＝－9＋5＝－4＜－1，不合
(C)－2×(－3)－3＝6－3＝3＜4，不合
(D)－(－3)－8＝3－8＝－5＜－3，不合
故選(A)

1. (　　)化簡(*x*－*y*)－(*x*－*y*)之後，可得下列哪一個結果？【基95-1】
(A)－5*x*－*y* (B)－60*x*－39*y*
(C)－70*x*－14*y* (D)－*x*－*y*

《答案》A　　【基95-1】

詳解：(*x*－*y*)－(*x*－*y*)
＝(*x*－*x*)＋(－*y*＋*y*)＝－*x*＋
＝－5*x*－*y*

1. (　　)美美和小儀到超市購物，且超市正在舉辦摸彩活動，單次消費金額每滿100元可以拿到1張摸彩券。已知美美一次購買5盒餅乾拿到3張摸彩券；小儀一次購買5盒餅乾與1個蛋糕拿到4張摸彩券。若每盒餅乾的售價為*x*元，每個蛋糕的售價為150元，則*x*的範圍為下列何者？【會110】
(A) 50*x*＜60 (B) 60*x*＜70
(C) 70*x*＜80 (D) 80*x*＜90

《答案》B　　【會110】

詳解：3005*x*＜400
⇒ 60*x*＜80……①
4005*x*＋150＜500
⇒ 2505*x*＜350
⇒ 50*x*＜70……②
由①、②可得60*x*＜70
故選(B)

1. (　　)請問下列哪一個數是不等式24－5*x*＜－1的解？
(A)3　(B)4　(C)5　(D) 5

《答案》D

詳解：(D)*x*＝5代入不等式
24－5×5＝24－＝－＜－1(合)
故選(D)

1. (　　)在下列各圖形中，線對稱圖形有多少個？

(A)1　(B)2　(C)3　(D)4

《答案》B

詳解：、為線對稱圖形
故選(B)

1. (　　)某班20位同學的家庭人口數如下：12、3、8、3、4、4、6、4、4、7、6、5、9、7、10、10、8、8、10、9，則下列何者正確？
(A)算術平均數為7
(B)中位數為7
(C)眾數為10
(D)算術平均數＋中位數＋眾數＝26

《答案》B

詳解：由小到大依序排列為3、3、4、4、4、4、5、6、6、7、7、8、8、8、9、9、10、10、10、12
算術平均數＝6.85
中位數＝7
眾數＝4
 → 算術平均數＋中位數＋眾數＝6.85＋7＋4＝17.85

1. (　　)附圖為某國中三年級學生智商的次數分配折線圖，則下列敘述何者錯誤？

(A)資料分為8組
(B)100～110這一組的人數最多
(C)130～140這一組的人數最少
(D)學生共有345人

《答案》D

詳解：(D)學生共有10＋30＋40＋70＋75＋70＋50＋5＝350(人)

1. (　　)文昌書局橡皮擦一個賣5元，原子筆一支賣10元，小梅買了一些橡皮擦和原子筆送給學生，一共花了40元，假設小梅買了*x*個橡皮擦，*y*枝原子筆，那麼下列哪一個直角坐標平面上的圖形可以用來表示小梅的買法？
(A)(B)
(C)(D)

《答案》D

詳解：5*x*＋10*y*＝40(*x*≧1，*y*≧1)

其圖形如下

故選(D)

1. (　　)下圖為臺北與基隆地區1～9月各月平均降雨量折線圖，請問基隆9月降雨量大約是多少？

(A)1500*mm* (B)1100*mm*
(C)800*mm* (D)600*mm*

《答案》A

詳解：由圖可知所求大約是1500*mm*

1. (　　)在下圖的九宮格中，直線所區隔的兩相鄰方塊中的圖形均為線對稱圖形，若*A*代表的數是6，那麼★所代表的數(或符號)為下列哪一個？

(A)　(B)　(C)　(D)

《答案》B

詳解：

故選(B)

1. (　　)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？

(A)5人 (B)7人 (C)9人 (D)11人

《答案》C

詳解：*x*＝40－(3＋15＋14＋2)＝6
故所求＝3＋6＝9(人)

1. (　　)已知坐標平面上一點*M*(3 ,－4)，若從*M*點出發，先向左5單位，再向上4單位，最後到達*N*點，則*N*點的坐標為何？
(A)(8 ,－8)　(B) (8 , 0)
(C) (－2 ,－8)　(D) (－2 , 0)

《答案》D　　【習】

1. (　　)解不等式2－(3＋3*x*)＜5－(2－*x*)，得其解的範圍為何？【基100-2】
(A)*x*＞1　(B)*x*＜1　(C)*x*＞－1　(D)*x*＜－1

《答案》C　　【基100-2】

詳解：2－(3＋3*x*)＜5－(2－*x*)
2－3－3*x*＜5－2＋*x*
－4＜4*x*
－1＜*x*
故選(C)

1. (　　)如圖，如果「帥」位於坐標(－2,3)，「相」位於坐標(－4,3)，且向右為*x*軸的正向，向上為*y*軸的正向，則象棋盤上的「傌」應位於下列哪一個坐標？

(A)(0,5)　(B)(5,0)　(C)(0,－5)　(D)(－5,0)

《答案》A

詳解：所求為(－2＋2,3＋2)＝(0,5)

1. *(　　)A*(1,5)、*B*(5,1)、*C*(5,5)、*D*(0,5)、*E*(5,0)五點中，共有幾個點在直線*y*＝5的圖形上？
(A)一個點　(B)二個點
(C)三個點　(D)四個點

《答案》C

詳解：在直線*y*＝5上的點有*A*(1,5)、*C*(5,5)、*D*(0,5)3點

1. (　　)下列四個中文字，哪一個不是線對稱圖形？
(A)　(B)　(C)　(D)

《答案》C

詳解：(C)磊不是線對稱圖形
故選(C)

1. (　　)若2*x*－5＞3，則「(2*x*－5)＋(－4)□3＋(－4)」中的□內應填入下列哪一個不等號？
(A)＞　(B)≧　(C)＜　(D)≦

《答案》A

詳解：已知2*x*－5＞3
則(2*x*－5)＋(－4)＞3＋(－4)
□內應填入“＞”
故選(A)

1. (　　)某年度全國高中職及五專錄取學生人數用四捨五入法，以千人為單位，其概數為300000人。下列何者不可能是正確的錄取學生人數？【基92-2】
(A)299500人 (B)299501人
(C)300500人 (D)300499人

《答案》C　　【基92-2】

詳解：因為近似值是300000人，所取的單位是1000人
所以300000－×1000≤實際錄取學生人數＜300000＋×1000
⇒ 299500≤實際錄取學生人數＜300500
觀察各選項可知選項(C)錯

1. (　　)若｜2*x*＋*y*－11｜＋｜*x*－*y*＋2｜＝0，則下列何者正確？
(A)*x*＝－3 (B)*y*＝
(C)*x*＋*y*＝8 (D)*x*－*y*＝2

《答案》C

詳解：
(1)＋(2)：3*x*－9＝0，*x*＝3
代入(2)得*y*＝5
*x*＋*y*＝3＋5＝8
*x*－*y*＝3－5＝－2
故選(C)

1. (　　)下圖是*A*、*B*、*C*、*D*、*E*五點在方格紙上的位置圖，若以直線*L*為對稱軸，則*A*點的對稱點為何？
(A)*B*點ˉ(B)*C*點ˉ(C)*D*點ˉ(D)*E*點


《答案》C

詳解：會與直線*L*垂直且*L*將平分
所以*A*點的對稱點為*D*點，故選(C)

1. (　　)已知的垂直平分線*L*交於*M*點，若＝8公分，則為多少公分？
(A)4　(B)8　(C)12　(D)16

《答案》D

詳解：

＝＝8
則＝8×2＝16
故選(D)

1. (　　)若*x*＝2，*y*＝3是方程式*mx*＋4*y*＝24的一組解，則*m*＝？
(A)5 (B)－5 (C)6 (D)－6

《答案》C

詳解：將*x*＝2，*y*＝3代入*mx*＋4*y*＝24
2*m*＋4×3＝24 → *m*＝6

1. (　　)解二元一次聯立方程式，得*y*＝？【基101】
(A) －4　(B) －　(C) 　(D) 5

《答案》A　　【基101】

詳解：依題意得：

由－得：2*y*＝－8，*y*＝－4
故選(A)

1. (　　)附圖為西崑市每年地震次數統計表，請問地震次數的中位數落於何處？

(A)101～102年 (B)102～103年
(C)103～104年 (D)104～105年

《答案》D

詳解：101～106年總共發生3＋3＋4＋7＋13＝30次地震
所以中位數為第15、16次，而第15、16次皆落在104～105年

1. (　　)下列各組何者為二元一次聯立方程式的解？
(A) (B)
(C) (D)

《答案》B

詳解：
(1)×2＋(2)×3：13*x*＝26，*x*＝2
則*y*＝－2
故選(B)

1. (　　)甲、乙將各自錢的交換，結果甲的錢變成乙的錢的2倍，則甲、乙原有錢的比為多少？
(A)5：3　(B)5：1　(C)2：1　(D)7：2

《答案》D

詳解：設甲有*x*元，乙有*y*元
甲後來有*x*＋*y*元
乙後來有*y*＋*x*元
*x*＋*y*＝2(*y*＋*x*)
*x*＝*y*
*x*：*y*＝：＝7：2
故選(D)

1. (　　)一個正方體邊長*x*公分，表面積為*y*平方公分，則*x*、*y*的關係式為何？
(A)*y*＝6*x*2　(B)*y*＝*x*2
(C)*y*＝*x*3　 (D)*y*＝6*x*

《答案》A

詳解：表面積＝一個面的面積×6
*y*＝*x*2．6＝6*x*2
故選(A)

1. (　　)下列哪一組數對(*x* , *y*)是聯立方程式的解？
(A)(0 , 1) (B)(2 , 7) (C)(－1 , －2) (D)(2 , －1)

《答案》C

詳解：
(1)代入(2)得*x*＝－1
代入(1)得*y*＝－2
故選(C)

1. (　　)附圖是一個立體圖形，則它的上視圖是下列哪一個選項？

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

《答案》C

詳解：此立體圖形的上視圖如下圖
