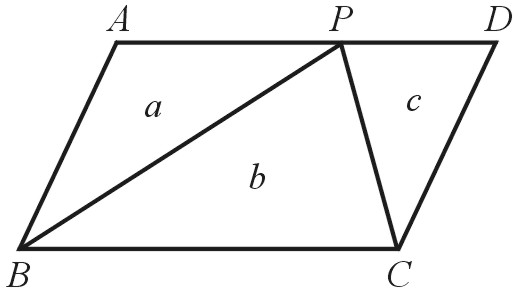
臺南市2013年國民中學數學競賽初賽試題

|  |
| --- |
| 作答說明：1.本試卷題目共兩頁總計25題，每題皆為單選題。  2.本試卷圖形非實際比例繪製。  3.請將答案填寫在答案卷(卡)中。 |

1. 有一堆水果，小強拿走了12個水果後，剩下的水果每盒裝12個恰好可以分裝完，若每盒裝16個，也恰好可以分裝完，則原來的水果至少有幾個？(A)48 (B)60 (C)96 (D)108
2. 下列選項中的敘述，何者正確？(A) 若一枝鉛筆元，則5枝鉛筆為元。(B) 一件元的衣服，打完8折後變成元。(C) 小明以固定速率騎腳踏車，10分鐘可騎公尺，則他騎車的時速為公尺/小時。(D) 全廉商店的果汁1瓶元，買3瓶再送1瓶，小英拿了6瓶去結帳，總共要付元。
3. 在坐標平面上，函數的圖形通過(2,－5)、(－5,－2)、(0,－7)、(5, 3)、(3, 0)五點，則 (A) －14 (B) －4 (C) －1 (D) 0
4. 若、，則之值可能為下列何者？(A) (B) (C)28 (D)106
5. 已知一等差數列的公差為，若將此等差數列的各項同時乘以後，再加上，則形成一個新的等差數列，則此新的等差數列之公差為多少？(A) (B) (C) 4 (D)。
6. **圖(一)**為兩個全等的銳角三角形木板，其三邊長a,b,c互不相等，若將這兩個三角形木板以同邊長相接的方式拼成一個四邊形，共可以拼成幾個不同的圖形？(A)3 (B)4 (C)5 (D)6

**圖(一)**

1. 下列敘述何者錯誤？(A)正方形是矩形的一種 (B)矩形是平行四邊形的一種 (C)正方形是平行四邊形的一種 (D)菱形是正方形的一種。
2. 如**圖(二)**，平行四邊形ABCD中，P是上的一點，若面積＝， 面積＝，面積＝，則下列何者正確？(A) 　(B) 　(C) 　(D)
3. 若、、，則可能的答案是哪一個？  **圖(二)**

(A)(B)10 (C) (D)5

1. 康吉國中有學生2240人，其中男、女生人數比為4：3。經視力檢查的結果，發現男生中有的人近視、女生中有的人近視。則所有近視學生的人數與全校學生人數的比值是多少？(A) (B) (C) (D)
2. 一個角柱有個頂點、個邊、個面，已知，則下列選項何者正確？

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

1. 有一隻機器狗自坐標平面上(－2,－3)的位置出發，前進方向始終保持固定不變，它恰好也通過(－1, －1)，若此機器狗繼續前進，則它不會通過下列哪一個點？ (A) (0, 1) (B) (2, 6 ) (C) (3, 7) (D)
2. 如**圖(三)**，坐標平面上，直線 與直線 交於P(4, 4)，則下列敘述何者正確？

 (A)

(B)

(C) **圖(三)**

(D)

1. 若，且，已知為整數，則之最大值為何？ (A)1039 (B)1040 (C)1041 (D)1042

<背面尚有試題，請翻頁繼續作答>

1. 若 ，則之值為多少？ (A) 0.36(B) 6.36(C) 11.64 (D)12.36
2. 若為一元二次方程式的兩根，則下列何者為此二次方程式？

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

1. 如**圖(四)**，將三角形ABC以C點為旋轉中心順時鐘方向旋轉40°，使A點落在A的位置，B點落在B的位置，若，則∠A的度數為何？(A)40° (B)50° (C)60° (D)70°

**圖(四)**

1. 四邊形ABCD要滿足下列哪一個選項中的條件，才能確定它是平行四邊形？

(A)且 (B)且

(C) (D) 且

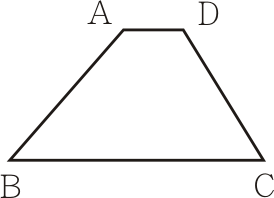
1. 若為多項式，且，則多項式之餘式為何？

(A) (B)3 (C) (D)

1. 一元二次方程式 的解為兩個相異質數，則(A)(B) (C)(D)。
2. 如**圖(五)**，一個四邊形的角度依序為131°,50°,130°,49°，則邊長a,b,c,d的大小關係何者正確？

(A)a＞c、b＞d (B)a＜c、b＜d

(C)a＞c、b＜d (D)a＜c、b＞d **圖(五)**

1. 如**圖(六)**，ABCD為一個梯形，其中，且，＝2 cm，＝2 cm，，則梯形ABCD之面積為多少？

(A) (B)  **圖(六)**

(C) (D) 。

1. 魔術師劉千準備了紅色與黑色的撲克牌各8張，要觀眾洗牌後隨意將這些牌排成數量不同的2列(牌面朝下)，隨後劉千說了他的預言：「長列中的黑色牌比短列中的紅色牌多2張」，觀眾翻開桌上的撲克牌一數，預言果然成真了！其實劉千的預言會隨著桌上2列撲克牌的數量做調整，請問上面的魔術中，那2列撲克牌的數量分別為何？

(A) 7張、9張 (B) 6張、10張 (C) 5張、11張 (D) 4張、12張

1. 直角坐標平面上有一直線L：，若C點之坐標為 (4, 1)，則C點至直線L之最短距離為何？
2. (B) (C) (D)
3. 坐標平面上A點坐標(3,4)，為原點，若要在兩條軸上找一點，使得三角形為等腰三角形，請問：符合條件的點共有幾個？(A)2 (B)4 (C)6 (D)8 個。

<本試卷完畢>