

臺南市 113 年公私立國民小學數學競賽

個人賽試題本

請將答案寫在答案卡(卷)上。

選擇題：請以 2B 鉛筆畫在答案卡(電腦閱卷)；

非選擇題：請以黑筆或藍筆作答在答案卷(鉛筆作答不予計分)。

一、選擇題【共 10 題，每題 4 分】

(1) P、Q 都是正整數。如果 $P:Q=7:3$ ，且 P 和 Q 的最大公因數與最小公倍數的和為 154，請問 $P-Q=?$

- (A) 7 (B) 21 (C) 28 (D) 49

(2) 甲、乙、丙、丁四人討論「連續 7 個三位數相乘的積」的性質。

甲說：積一定是 $8 \times 9 \times 11$ 的倍數

乙說：積一定是 $7 \times 8 \times 9$ 的倍數

丙說：積一定是 $5 \times 8 \times 9$ 的倍數

丁說：積一定是 $8 \times 9 \times 10$ 的倍數

請問誰的說法錯誤？

- (A) 甲 (B) 乙 (C) 丙 (D) 丁

(3) 數線上有刻度是 7、8、9、...、69、70 等 64 個點。

已知 7 和 P 兩點的距離是 7 和 70 兩點距離的 $\frac{2}{3}$ 倍，

7 和 Q 兩點的距離是 7 和 70 兩點距離的 $\frac{5}{9}$ 倍，

請問 P 和 Q 兩點之間(P 和 Q 都不算)有多少個點？

- (A) 6 (B) 7 (C) 13 (D) 14

(4) 有一個裝滿水的容器，第一次倒出 $\frac{1}{2}$ 的水，第二次倒出剩餘水的 $\frac{1}{3}$ ，

第三次倒出剩餘水的 $\frac{1}{4}$ ，第四次倒出剩餘水的 $\frac{1}{5}$ 。

依據上面的方式倒水，請問倒完第幾次水後，容器中剩下的水

恰好是原來的 $\frac{1}{12}$ ？

- (A) 10 (B) 11 (C) 12 (D) 13

(5) 甲和乙玩猜拳遊戲，每次都要有輸贏(平手不算)，贏的人拿 5 顆糖果，輸的人拿 2 顆糖果。

兩人玩了 12 次猜拳遊戲後，甲拿了 45 顆糖果，請問甲和乙贏的次數相差幾次？

- (A) 5 次 (B) 4 次 (C) 3 次 (D) 2 次

- (6) 某一水池，單獨用甲水管注水，12 小時注滿；單獨用乙水管注水，24 小時注滿。現在要剛好在 10 小時注滿空的水池，且限制甲和乙水管同時注水的時間最短，請問甲和乙水管同時注水的時間是多少小時？
- (A) 2 小時 (B) 4 小時 (C) 6 小時 (D) 8 小時
- (7) 下面是甲、乙和丙三人關於百數表中質數的說法。
- 甲說：我由小至大依序刪除所有 2 的倍數，再刪除所有 3 的倍數，再刪除所有 5 的倍數，最後刪除所有 7 的倍數後，剩下的數都是質數。
- 乙說：A 是質數，「A+1」一定是偶數。
- 丙說：B 是質數，B 無法分解成兩個比 1 大的整數的乘積。
- 請問那些人的說法正確？
- (A) 三個人都正確 (B) 只有甲和乙正確 (C) 只有甲和丙正確 (D) 只有丙正確
- (8) 已知： $215 \div 12 = 17.9 \cdots 0.2$ 。
- 甲說： $215000 \div 12000 = 17.9 \cdots 200$
- 乙說： $2.15 \div 0.12 = 17.9 \cdots 0.002$
- 請問那些人的說法正確？
- (A) 只有甲正確 (B) 只有乙正確 (C) 甲和乙都正確 (D) 甲和乙都不正確
- (9) 樂樂買進甲、乙兩種物品，共付出 24000 元，甲物品賣出賺 50%，乙物品賣出賺 30%，兩物品都賣出可以賺 9800 元。下面關於店家買進或賣出物品的敘述，何者錯誤？
- (A) 甲物品的進貨價格是 13000 元
(B) 甲物品的售價是 15200 元
(C) 乙物品的進貨價格是 11000 元
(D) 乙物品的售價是 14300 元
- (10) 某餐廳有甲，乙，丙三名伙計，他們每天平分收到的小費，今天點算收入的小費後，發現乙比甲多 20 元，乙比丙少 50 元，他們的錢要怎樣分配才會一樣多？
- (A) 丙給甲 30 元、丙給乙 10 元
(B) 丙給甲 20 元、丙給乙 10 元
(C) 丙給甲 30 元、丙給乙 20 元
(D) 丙給甲 20 元、乙給甲 10 元

二、非選題【9 題，共 10 答，每一答案 6 分】

(1) 有 4 個不同的一位整數，從這 4 個整數中每次取 2 個不同的整數相加，可以得到 6 組數字和。已知其中的 5 組數字和分別是 4、9、10、12、17，請由小至大列出這 4 個整數？

(2) A 是大於 200，小於 500 的整數。現在只知道 3，8，9，48 是 A 的因數，請問 $A = ?$ (請寫出所有的答案)

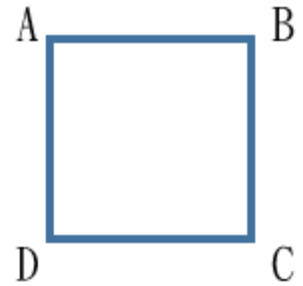
(3) 如右圖，四邊形 $ABCD$ 是正方形， P 為正方形內部一點。

已知三角形 PAB 的面積是正方形面積的 $\frac{1}{7}$ 倍，

三角形 PAB 的面積是 15 平方公分，

三角形 PAD 和三角形 PBC 的比值是 $\frac{2}{5}$ ，

請問三角形 PAD 的面積是多少平方公分？



(4) 工廠有甲公升果汁，如果一桶裝 24 公升，全部裝完，

可裝成 $57\frac{2}{3}$ 桶。如果將甲公升果汁，改成 2.4 公升裝成一瓶，

請問最多可以裝滿幾瓶？剩下多少公升？

(5) 已知 $\frac{a}{4}$ 和 $\frac{b}{48}$ 都是小於 1 的最簡分數，且 $\frac{a}{4}$ 和 $\frac{b}{48}$ 的和很接近 $\frac{17}{43}$ 。

請問 $a : b$ 的比值為何？

(6) 甲、乙兩人繞直徑 85 公尺的圓形步道慢跑，甲 20 分鐘跑一圈，乙 30 分鐘跑一圈，若兩人同時由同一點開始跑步，甲順時針方向跑，乙逆時針方向跑，請問幾分鐘後兩人相遇？

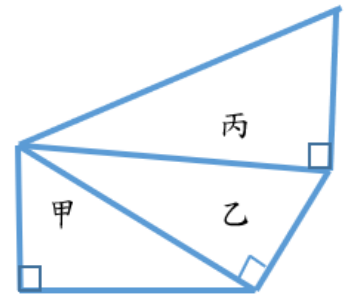
(7) 有一枝木棒長 418 公分，涇涇從左邊開始，每隔 19 公分輕劃一刀之後，再從右邊開始每隔 11 公分鋸成 1 段。
請問全部鋸完後，無刻痕 11 公分長的木棒會有幾段？

(8) 有三位學生參加國小數學競賽，每位學生都要回答 10 道題目。
每道題目答對得 10 分，答錯或不答得 0 分。
已知三位學生的得分分別為 80 分、70 分和 60 分。
請問：這三位學生中，至少有幾道題目是所有學生都答對的？

(9) 如右圖，三角形甲的三邊長分別是 3 公分、4 公分和 5 公分，
三角形乙和三角形丙都是三角形甲的放大圖。

① 三角形丙最長邊的長度是多少公分？

② 三角形丙的面積是多少平方公分？



試卷結束