

# 112 年桃園市學力檢測測驗題本

## 數學七年級

作答注意事項：

各位同學：

你們好。

這是數學試卷，總共 25 題。

測驗時間為 45 分鐘。

每一題請選出一個最合適的答案，並用 2B 鉛筆在答案卡畫記，不可超出格線外，如果需要修改答案，請使用橡皮擦擦拭乾淨，再重新畫記。

畫記說明：

當你想選擇的答案為(D)時，正確畫記為 ① ② ③ ●

其他事項：

★ 每一題都要回答。

★ 試題如有錯誤，請立即告知老師。

|     |  |
|-----|--|
| 學 校 |  |
| 班 級 |  |
| 座 號 |  |
| 姓 名 |  |



1. 下面是小明利用短除法計算 90 和 72 最小公倍數的過程。

|   |     |     |     |
|---|-----|-----|-----|
| 2 |     | 90  | 72  |
|   | $B$ | $A$ | 36  |
|   |     | $D$ | 15  |
|   |     |     | $C$ |
|   |     | 5   | $E$ |

請問下列敘述何者錯誤？

- (A)  $B \times C = 36$   
 (B)  $B \times D \times 5 = A$   
 (C)  $2 \times B \times D \times 5 = 90$   
 (D)  $2 \times B \times D \times 5 \times E = 90 \times 72$
2. 左邊是某飲料的舊包裝，右邊是新包裝。



已知新包裝額外免費贈送 20%，也就是新包裝比舊包裝多了 50 c.c.，  
 請問舊包裝的飲料有多少 c.c.？

- (A) 200  
 (B) 250  
 (C) 300  
 (D) 350

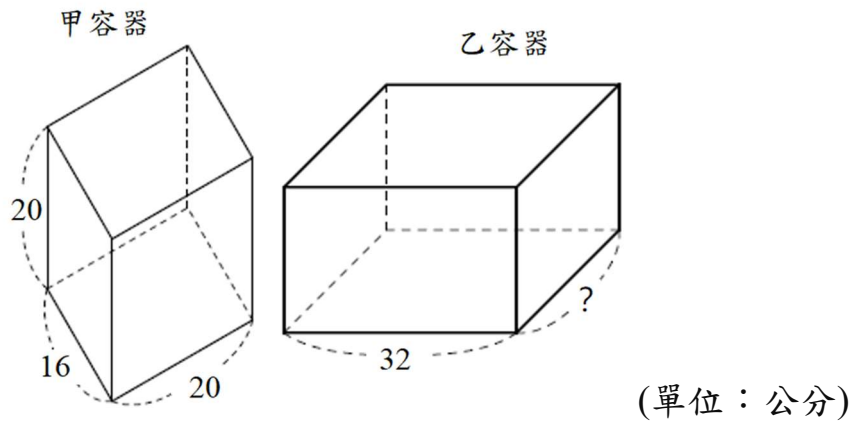
3. 火車站有 120 個寄物櫃，下圖是火車站寄物櫃號碼的排列方式。

|       |   |   |    |    |    |
|-------|---|---|----|----|----|
| 第一層 → | 1 | 5 | 9  | 13 | …… |
| 第二層 → | 2 | 6 | 10 | 14 | …… |
| 第三層 → | 3 | 7 | 11 | 15 | …… |
| 第四層 → | 4 | 8 | 12 | 16 | …… |

請問寄物櫃第 95 號在哪一層？

- (A) 第一層  
(B) 第二層  
(C) 第三層  
(D) 第四層
4. 已知  $\frac{12}{a}$  為最簡分數，下列敘述何者錯誤？
- (A)  $a$  一定是質數  
(B)  $a$  不是 2 的倍數  
(C)  $a$  和 12 的最大公因數是 1  
(D)  $a$  和 12 的最小公倍數是  $12 \times a$
5. 平行四邊形柱底面的底為  $A$  公分，高為  $B$  公分，平行四邊形柱的柱高為  $C$  公分，下列哪個算式能算出平行四邊形柱的體積是多少立方公分？
- (A)  $(A + C) \times B$   
(B)  $A \times (B + C)$   
(C)  $A \times B \times C$   
(D)  $A \times B \div 2 \times C$

6. 如圖，有甲、乙兩個長方體容器，將甲容器裝滿水後，全部倒入空的乙容器中，乙容器水位的高度為 8 公分，請問乙容器底面的寬是幾公分？



- (A) 10  
(B) 16  
(C) 20  
(D) 25
7. 已知「 $3 \times y + 25 \times 999 = 99999$ 」，請問 $(3 \times y + 25 \times 999) \times 3 + 3 = ?$
- (A) 25008  
(B) 100002  
(C) 299997  
(D) 300000
8. 標準的籃球場長 25 公尺，寬 15 公尺，請問面積是多少公畝？
- (A) 0.375  
(B) 3.75  
(C) 37.5  
(D) 375

9. 王叔叔以時速 3.6 公里的速率走路，大約走 20 分鐘可以到公司且剛好趕上 8 點整的打卡。今天晚了 5 分鐘出門，請問王叔叔必須以時速多少公里走路，才能剛好趕上 8 點整的打卡？

(A) 2.88  
(B) 4  
(C) 4.8  
(D) 5.2

10. 「 $\frac{7}{5}$  公尺長的繩子相當於  $\frac{3}{8}$  條，請問  $\frac{4}{11}$  條繩子長多少公尺？」

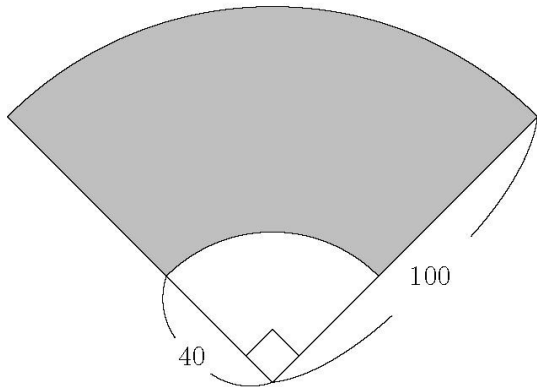
下列哪個算式可以算出正確答案？

(A)  $\frac{7}{5} \div \frac{3}{8} \times \frac{4}{11}$   
(B)  $\frac{7}{5} \div \frac{3}{8} \div \frac{4}{11}$   
(C)  $\frac{7}{5} \times \frac{3}{8} \div \frac{4}{11}$   
(D)  $\frac{7}{5} \times \frac{3}{8} \times \frac{4}{11}$

11. 下列關於質數和合數的敘述，哪個是正確的？

(A) 兩個質數的和一定是偶數  
(B) 兩個質數相加一定是合數  
(C) 最小的質數與最小的合數的和是 7  
(D) 1、2、3、...、100，這 100 個數中的質數和合數共有 99 個

12. 「如圖，樂樂將兩個扇形重疊。請問灰色部分的面積是多少平方公分？」  
下列哪個算式可以算出正確答案？（圓周率=3.14）



（單位：公分）

- (A)  $(100 - 40) \times (100 - 40) \times 3.14 \times \frac{1}{4}$   
 (B)  $(100 \times 100 - 40 \times 40) \times 3.14 \times \frac{1}{4}$   
 (C)  $100 \times 100 \times 3.14 - 40 \times 40 \times 3.14 \times \frac{1}{4}$   
 (D)  $100 \times 100 \times 3.14 \times \frac{1}{4} - 40 \times 40 \times 3.14$

13. 甲、乙、丙、丁四人談論「圓周率」的問題：

甲說：圓周率是圓周長與半徑的比值。

乙說：圓周率是圓周長與直徑的比值。

丙說：周長不同的圓，它們的圓周率也不相同。

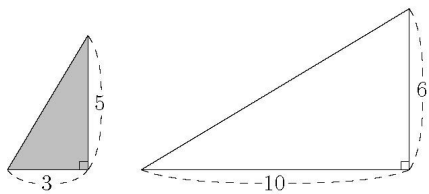
丁說：周長不同的圓，它們的圓周率都相同。

請問哪些人的說法正確？

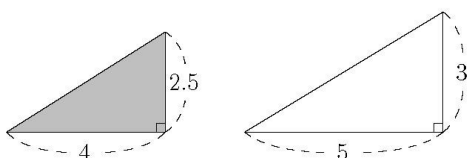
- (A) 甲、丙  
 (B) 甲、丁  
 (C) 乙、丙  
 (D) 乙、丁

14. 下列哪個選項中的兩個三角形互為放大縮小圖？(單位：公分)

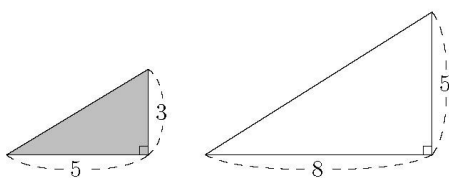
(A)



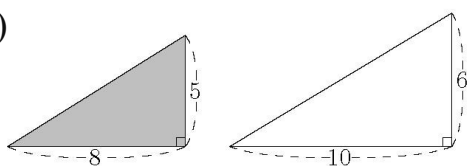
(B)



(C)



(D)



15. 三角柱和四角柱的體積都是 800 立方公分。

三角柱的底面積是 16 平方公分，四角柱的底面積是 25 平方公分，  
請問三角柱柱高和四角柱柱高的比值是多少？

(A)  $\frac{25}{16}$

(B)  $\frac{16}{25}$

(C)  $\frac{4}{5}$

(D)  $\frac{5}{4}$



16. 老闆把  $5\frac{5}{8}$  公升的冬瓜檸檬汁，每  $\frac{3}{5}$  公升裝成 1 瓶，全部裝完，相當於裝成  $9\frac{3}{8}$  瓶。請問沒有裝滿的那瓶冬瓜檸檬汁有多少公升？

(A)  $\frac{3}{5}$

(B)  $\frac{3}{8}$

(C)  $\frac{9}{40}$

(D)  $\frac{15}{64}$

17. 阿婆煮了 30.75 公升的冬瓜茶，每 1.2 公升裝成一瓶，最多可裝滿  $A$  瓶，還剩  $B$  公升，請問  $A + B = ?$

(A) 25.63

(B) 25.75

(C) 25.9

(D) 32.5

18. 玩具機器人以 5 公尺/分鐘的速率等速前進，行進過程中，距離、時間、速率三個量，哪兩個量成正比的關係？

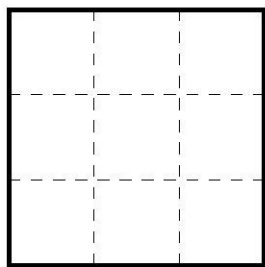
(A) 距離和速率

(B) 距離和時間

(C) 時間和速率

(D) 都不成正比

19. 如圖，甲是面積 9 平方公分的正方形，乙是面積 1 平方公分的正方形。



下面哪些人的說法正確？

大毛：乙是甲的  $\frac{1}{9}$  倍縮小圖。

小毛：甲是乙的 3 倍放大圖。

- (A) 只有大毛正確
- (B) 只有小毛正確
- (C) 大毛和小毛都正確
- (D) 大毛和小毛都不正確

20. 下圖是地圖上的比例尺。



下面是甲、乙二人關於該比例尺的說法。

甲說：「地圖上長度 2 公分的線段，實際長度是 2 公里。」

乙說：「地圖上的長度：實際長度 =  $\frac{1}{100000}$  : 1」

請問哪些人的說法正確？

- (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

21. 一個正方體的邊長和是 36 公分，假設該正方體的體積是「甲」立方公分，表面積是「乙」平方公分，請問甲是乙的多少倍？

- (A)  $\frac{2}{3}$   
 (B) 2  
 (C) 1.5  
 (D) 0.5

22. 下圖是一袋餅乾外包裝上的營養標示。

| 營養標示               |         |         |
|--------------------|---------|---------|
| 每份量30公克<br>本包裝含 1份 |         |         |
|                    | 每份      | 每100公克  |
| 熱量                 | 大卡      | 380 大卡  |
| 蛋白質                | 1.1 公克  | 3.7 公克  |
| 脂肪                 | 1.0 公克  | 3.2 公克  |
| 飽和脂肪               | 0.4 公克  | 1.2 公克  |
| 反式脂肪               | 0.0 公克  | 0.0 公克  |
| 碳水化合物              | 25.9 公克 | 86.3 公克 |
| 糖                  | 0.8 公克  | 2.8 公克  |
| 鈉                  | 322 毫克  | 1072 毫克 |

請問每份的熱量大約是多少大卡？

- (A) 3.8  
 (B) 12.7  
 (C) 114  
 (D) 380
23. 將長 3 公分、寬 4 公分、高 5 公分的長方體黏土揉成一個高是 10 公分的圓柱，請問圓柱一個底面的面積是多少平方公分？(圓周率=3.14)
- (A) 6  
 (B) 12  
 (C)  $5 \times 5 \times 3.14$   
 (D)  $6 \times 6 \times 3.14$

24. 下圖是一張臺中站直達嘉義站的高鐵票，已知臺中到嘉義的距離大約是85 公里，請問這班高鐵的平均時速是多少公里？  
(用四捨五入法求商到小數第一位)



- (A) 221.7  
(B) 259.3  
(C) 369.6  
(D) 3695.7
25. 甲、乙、丙、丁四個人都買了 10 公斤的番茄。  
甲：買 10 公斤番茄花了 205 元。  
乙：買 10 公斤番茄花了 201 元。  
丙：買 10 公斤番茄花了 216 元。  
丁：買 10 公斤番茄花了 215 元。

這四個人取概數到整數位後，都說買番茄的價格是「平均一公斤花了 21 元」。

下面關於四人取概數的說法何者錯誤？

- (A) 甲是用四捨五入法取概數  
(B) 乙是用無條件進入法取概數  
(C) 丙是用無條件捨去法取概數  
(D) 丁是用四捨五入法取概數