

彰化縣陽明國中 99 學年度第一學期第二次段考數學科試題(國一)

- ( )1.  $3\frac{1}{3} - 1\frac{1}{2} = ?$   
 (A)  $1\frac{5}{6}$  (B)  $1\frac{1}{6}$  (C)  $2\frac{1}{6}$  (D)  $2\frac{5}{6}$
- ( )2. 將  $3.1416 \times 10^{-3}$  寫成小數形式時，小數點後第 5 位數字為？  
 (A) 3 (B) 1 (C) 4 (D) 6
- ( )3. 甲：1 是任意整數的因數  
 乙：0 是任意整數的倍數  
 丙：1 不是質數也不是合數  
 丁：2 與 91 是 182 的質因數  
 戊：12345678 是 9 的倍數  
 有 5 位同學作了以上的陳述，請問有幾人說對了？  
 (A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5
- ( )4. 下列敘述何者正確？  
 (A) 若 a、b 互質，b、c 互質，則 a、c 必互質  
 (B) 36 的正因數有偶數個  
 (C) 18 的質因數為 1、2、3  
 (D) 大於 1 的正因數至少有 2 個正因數
- ( )5. 若  $a = 3 \times 4 \times 5$ ， $b = 5 \times 6 \times 7$ ，則下列敘述何者正確？  
 (A)  $(a, b) = 5$  (B) a、b 有一樣多的質因數  
 (C) 30 是 a、b 的公因數 (D)  $[a, b] = 210$
- ( )6.  $\frac{5}{21} - \left( \frac{11}{15} - 1\frac{1}{35} \right) = ?$   
 (A)  $\frac{8}{15}$  (B)  $\frac{11}{21}$  (C)  $\frac{19}{35}$  (D)  $\frac{58}{105}$
- ( )7. 若 n 為正整數，且  $\frac{6}{n} + \frac{8}{n}$  的和也是正整數，則下列敘述何者錯誤？  
 (A) n 的最小值為 1 (B) n 為 6 與 8 的公因數  
 (C) 滿足的 n 有 4 個 (D) n 可以 = 7
- ( )8. 將  $5^{-2}$  表示成科學記號為？  
 (A)  $5 \times 10^2$  (B)  $2.5 \times 10$   
 (C)  $4 \times 10^2$  (D)  $4 \times 10^{-2}$
- ( )9. 數線上，若  $A\left(-\frac{8}{5}\right)$ ， $B\left(\frac{1}{7}\right)$ ， $C\left(\frac{3}{5}\right)$ ， $D\left(\frac{20}{7}\right)$ ，則  $\overline{AD} - \overline{BC} = ?$   
 (A) 4 (B)  $\frac{26}{7}$  (C)  $\frac{4}{5}$  (D)  $\frac{18}{35}$
- ( )10.  $0.314159 - 0.312349 = ?$   
 (A)  $1.81 \times 10^2$  (B)  $1.81 \times 10^{-2}$  (C)  $1.81 \times 10^{-3}$  (D)  $1.81 \times 10^{-4}$

( )11. 下列那一個算式運算結果與 $5\frac{1}{3}-3\frac{3}{7}$ 相等？

(A)  $5 \times \frac{1}{3} - 3 \times \frac{3}{7}$

(B)  $5 + \frac{1}{3} - 3 + \frac{3}{7}$

(C)  $5 - 3 + \frac{1}{3} - \frac{3}{7}$

(D)  $\frac{15+1}{3} - \frac{21-3}{7}$

( )12. 將 5880 化為標準分解式為 $2^a \times b^1 \times 5^c \times d^2$ ，則 $a + b + c + d = ?$

(A)13

(B)14

(C)15

(D)16

( )13. 在「質數的孤獨」這本書中，每一頁的頁碼都是用依序的質數來標示。請問第 8 頁的頁碼為？

(A)13

(B)17

(C)19

(D)23

( )14.  $4.5 \times 10^4 - 3.7 \times 10^3 = ?$

(A)  $4.13 \times 10^4$

(B)  $4.463 \times 10^4$

(C)  $4.13 \times 10^3$

(D)  $4.87 \times 10^4$

( )15.  $a = -\frac{2}{3}$ ， $b = -\frac{3}{5}$ ， $c = -\frac{4}{7}$ ，則比較 a、b、c 的大小：

(A)  $a > b > c$

(B)  $a > c > b$

(C)  $b > c > a$

(D)  $c > b > a$

( )16. 若 $a = 2.7 \times 10^5$ ， $b = 9 \times 10^{-3}$ ，則下列敘述何者錯誤？

(A) a 是 6 位數

(B) b 化成小數後，小數點後有 2 個 0

(C) a 是 b 的 3 千萬倍

(D)  $a \times b = 2.43 \times 10^2$

( )17.  $\frac{1}{2 \times 3 \times 4} - \frac{1}{3 \times 4 \times 5} + \frac{1}{4 \times 5 \times 6} - \frac{1}{5 \times 6 \times 7} = ?$

(A)  $\frac{5}{14}$

(B)  $\frac{1}{7}$

(C)  $\frac{2}{21}$

(D)  $\frac{1}{35}$

( )18. 阿民平時都以一定速率走路上學，某天為了能提早到學校，他將速率提高了 $\frac{1}{3}$ ，請問這樣他可以節省多少時間？

(A)  $\frac{1}{4}$

(B)  $\frac{1}{3}$

(C)  $\frac{1}{2}$

(D)  $\frac{2}{3}$

( )19. 「從人類使用農藥與肥料至今，全球已有約 20 億公頃的土地出現土壤退化的問題，其中 12% 是因為養分缺失、鹽化、酸化及污染等原因，56% 因水的侵蝕，28% 因為風的侵蝕」。請問全球因風的侵蝕而退化的土地有幾公頃？

(A)  $5.6 \times 10^7$

(B)  $2.8 \times 10^8$

(C)  $5.6 \times 10^8$

(D)  $5.6 \times 10^9$

( )20. 已知 $a = 2.8 \times 10^7$ ， $b = 7000$ ，則 $a^2 \div 2b = ?$

(A)  $1.12 \times 10^{11}$

(B)  $5.6 \times 10^{10}$

(C)  $2.8 \times 10^{10}$

(D)  $1.12 \times 10^{10}$

( )21. (甲)： $6^{10}$ 的一半等於 $3^{10}$

(乙)： $6^{10}$ 的 2 倍等於 $6^{20}$

(丙)： $6^{10}$ 的所有相異質因數的和=5

(丁)： $6^{10}$ 的第 2 大正因數為 $6^9$

對於以上 4 個陳述，正確的有幾個？

(A)1

(B)2

(C)3

(D)4

- ( )22. 已知  $A = 2^4 \times 5^3 \times 7^a$ ,  $B = 2^b \times 5^2 \times 7^5$ , 若  $A, B$  的最大公因數為  $2.8 \times 10^3$ , 則  $a + b = ?$   
 (A)3 (B)4 (C)5 (D)6
- ( )23. 某工程甲獨作 24 天完工, 乙獨作 30 天完工。則甲每日比乙每日多做全工程的  $\frac{b}{a}$ , 若兩人合作一天可以完成全工程的  $\frac{d}{c}$ , 問  $\frac{d}{c} - \frac{b}{a} = ?$   
 (A)  $\frac{1}{12}$  (B)  $\frac{1}{15}$  (C)  $\frac{3}{40}$  (D)  $\frac{1}{120}$
- ( )24. 某校一年級學生上學的方式有步行、騎單車、家長接送、搭公車 4 種, 且恰有  $\frac{1}{3}$  的學生步行、 $\frac{1}{4}$  騎單車、 $\frac{1}{5}$  家長接送, 若學生共約 400 人, 則搭公車的學生有多少人?  
 (A)84 (B)91 (C)96 (D)104
- ( )25. 一個正整數  $N$  有 8 個正因數, 由小到大依序為:  $1, a, 5, b, 10, 14, c, N$ , 則下列敘述何者錯誤?  
 (A) $a=2$  (B) $a$  與  $c$  互質 (C) $c$  是  $b$  的 5 倍 (D) $N=140$
- ( )26. 計算  $-99 \times \frac{101}{100} - \frac{1}{100}$  的值等於下列那一數?  
 (A) -102 (B) -99 (C) -101 (D) -100
- ( )27. 有一個四位數  $a58b$  是 55 的倍數, 則  $a+b = ?$   
 (A)7 (B)10 (C)7 或 8 (D)7 或 10
- ( )28. 一年級某班有 42 個學生, 女生比男生多。校慶分組的組數大於 5 且小於 10, 每組包含男女生, 且組與組之間男生與女生人數都相同。則全班女生與男生人數不可能相差幾人?  
 (A)6 (B)12 (C)14 (D)18
- ( )29. 甲、乙、丙 3 人同時同地出發, 同方向繞一 300 公尺長的操場慢跑。甲每秒跑 5 公尺, 乙每秒跑 4 公尺, 丙每秒跑 6 公尺, 則第一次 3 人同時在原出發點會合時, 乙已落後丙幾圈?  
 (A)2 (B)3 (C)4 (D)5
- ( )30. 如圖, 長方形 ABCD 邊長為整數, 若將其分成兩長方形甲與乙, 甲面積=126, 乙面積=90, 則長方形 ABCD 周長最小值為?  
 (A)84 (B)66 (C)60 (D)56

