

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 3.1416×10^{-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) 5×10^2 (B) 2.5×10
 (C) 4×10^2 (D) 4×10^{-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) 1.81×10^2 (B) 1.81×10^{-2} (C) 1.81×10^{-3} (D) 1.81×10^{-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) 4.13×10^4

(B) 4.463×10^4

(C) 4.13×10^3

(D) 4.87×10^4

()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) 5.6×10^7

(B) 2.8×10^8

(C) 5.6×10^8

(D) 5.6×10^9

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

(A) 1.12×10^{11}

(B) 5.6×10^{10}

(C) 2.8×10^{10}

(D) 1.12×10^{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 2.8×10^3 , 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

