

新北市立三多國民中學 112 學年度第 1 學期第 2 次段考 7 年級 數學科試題

班級： 座號： 姓名：

一、選擇題（每題4分，共88分）

1. () 下列敘述何者正確？

- (A) 1 是任何整數的因數。 (B) 1 是質數。
(C) 1 是任何整數的質因數。 (D) -1 的倒數是 1。

2. () 下列敘述何者錯誤？

- (A) 設 a 、 b 為相異正整數，且 a 、 b 都是 11 的倍數，則 $a+b$ 也是 11 的倍數。
(B) 如果 a 、 b 互質，則 a 與 b 一定都是質數。
(C) 如果 a 、 b 為相異的質數，則 a 、 b 的最大公因數是 1。
(D) 0 是任何整數的倍數。

3. () 下列哪一個數與 $2^5 \times 3^4 \times 7$ 互質？

- (A) $2^3 \times 3^2$ (B) $2^2 \times 3^5 \times 11$
(C) 5×11^2 (D) $2 \times 5 \times 11$ 。

4. () 將 792 寫成標準分解式？

- (A) $2^3 \times 3 \times 11$ (B) $2^2 \times 3^2 \times 11$
(C) $2^3 \times 3^2$ (D) $2^3 \times 3^2 \times 11$ 。

5. () 已知 $65\square31$ 是一個五位數而且也是 11 的倍數，則 $\square$ 可能為何？ (A) 1 (B) 3 (C) 5 (D) 7。

6. () 已知 $a = 10 \times 11 \times 12 \times 13 \times 14 \times 15 \times 16 \times 17 \times 18 \times 19$ ，則 a 這個數的後面會有多少個連續的 0？

- (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4。

7. () 下列哪些數是 88 的倍數？

- (A) $2^2 \times 11$ (B) $2^2 \times 11^3$ (C) 11^2 (D) $2^3 \times 3 \times 11^3$ 。

8. () 試求 24、36、42 的最大公因數為何？

- (A) 4 (B) 6 (C) 12 (D) 504。

9. () $2^3 \times 3^2 \times 5$ 、 $3^4 \times 5^3 \times 7$ 、 $2^4 \times 5^2 \times 7$ 的最小公倍數為何？

- (A) $2^4 \times 3^4 \times 5^3$ (B) $3^3 \times 5^3 \times 7$
(C) $2^4 \times 3^2 \times 5^2 \times 7$ (D) $2^4 \times 3^4 \times 5^3 \times 7$ 。

10. () 下列何者為 182 的質因數？

- (A) 11 (B) 12 (C) 13 (D) 14。

11. () 若 $\frac{9}{20}$ 、 $\frac{a}{80}$ 、 $\frac{1}{2}$ 是由小到大排列的三個數，且 $\frac{a}{80}$ 是最簡分數，則 $a = ?$ (A) 36 (B) 37 (C) 40 (D) 41。

12. () 已知 $a = \frac{9}{14} - \left(\frac{5}{13} - \frac{7}{12}\right)$ ， $b = \left(\frac{9}{14} - \frac{5}{13}\right) - \frac{7}{12}$ ，

$c = \frac{9}{14} - \frac{5}{13} - \frac{7}{12}$ ，判別下列敘述何者正確？

- (A) $a = c$ ， $b = c$ (B) $a = c$ ， $b \neq c$
(C) $a \neq c$ ， $b = c$ (D) $a \neq c$ ， $b \neq c$ 。

13. () 計算 $-\frac{7}{3} - \left(-\frac{5}{6}\right)$ 之值為何？

- (A) $-\frac{3}{2}$ (B) $-\frac{19}{6}$ (C) $-\frac{2}{3}$ (D) $-\frac{4}{3}$ 。

14. () 計算 $\frac{11}{6} - \left(-1\frac{1}{9}\right)$ 之值為何？

- (A) $\frac{13}{18}$ (B) $\frac{7}{5}$ (C) $-\frac{1}{3}$ (D) $\frac{53}{18}$ 。

15. () 計算 $\left(-\frac{27}{11}\right) + \left(\frac{5}{4} - \frac{6}{11}\right)$ 之值為何？

- (A) $-\frac{7}{4}$ (B) $-\frac{29}{44}$ (C) $-\frac{26}{15}$ (D) $-\frac{16}{15}$

16. () 計算 $\frac{9}{20} + \frac{10}{17} - \left(\frac{11}{10} - \frac{7}{17}\right)$ 之值為何？

- (A) $-\frac{161}{340}$ (B) $\frac{7}{20}$ (C) $-\frac{11}{20}$ (D) $\frac{33}{20}$ 。

17. () 計算 $2 \times \frac{5}{6} \div \left(-2\frac{1}{3}\right)$ 之值為何？

- (A) $-\frac{35}{9}$ (B) $-\frac{7}{5}$ (C) $-\frac{5}{7}$ (D) $-\frac{28}{5}$

18. () 計算 $\left(-1\frac{1}{3}\right) \times \left(-3\frac{1}{5}\right) \times 2\frac{1}{2}$ 之值為何？

- (A) $\frac{181}{30}$ (B) $\frac{5}{2}$ (C) 4 (D) $\frac{32}{3}$ 。

19. () 算式 $2023 \div \frac{8}{3} + 2023 \times \frac{8}{3}$ 之值與下列哪一個式子的值相等？

- (A) $2023 \times \left(\frac{3}{8} + \frac{8}{3}\right)$ (B) $2023 \times \left(\frac{8}{3} + \frac{8}{3}\right)$
(C) $2023 \div \left(\frac{3}{8} + \frac{8}{3}\right)$ (D) $2023 \div \left(\frac{8}{3} + \frac{8}{3}\right)$ 。

新北市立三多國民中學 112 學年度第 1 學期第 2 次段考 7 年級 數學科試題

班級： 座號： 姓名：

- 20.()試求 3^8 是 3^4 的多少倍？
 (A)2 (B)4 (C)9 (D)81。
- 2.下圖分別為 300 毫升 A 罐裝飲料及 72 毫升 B 罐裝飲料的碳足跡標籤，標籤中的數字代表此罐裝飲料生命週期所產生的二氧化碳排放量，請問每毫升的 A 和 B 產品何者的 CO_2 排放量較大？

A	B
300 毫升	72 毫升

21.()若 $\left(-\frac{5}{3}\right)^8 \times \left(-\frac{5}{3}\right)^3 \div \left(-\frac{5}{3}\right)^4 = \left(-\frac{5}{3}\right)^\square$ ，試求 $\square = ?$
 (A)1 (B)6 (C)7 (D)15。

- 22.()算式 $(2^4 \times 3^5) \times (2^3 \times 3^2)^2$ 之值可用下列哪一個選項表示？
 (A) $2^7 \times 3^7$ (B) $2^9 \times 3^9$ (C) $2^{10} \times 3^9$ (D) $2^{24} \times 3^{20}$ 。

二、計算題（共12分）

- 1.小欣在迴龍捷運站，準備搭車前往新莊，他發現迴龍－台北橋及台北橋－迴龍的列車到達新莊站的時刻表如圖，試回答下列問題：

迴龍-台北橋	台北橋-迴龍
7：08	7：04
7：20	7：20
7：32	7：36
7：44	7：52
...	...

- (1)若他在 8 點多左右到達新莊捷運站，同時兩列車均停靠在站內，則他可能在 8 點幾分時到達新莊站？
- (2)這兩列的車在早上 10 點至 12 點之間，共有多少次同時停靠於新莊站？