

# 臺北市立新民國中108學年度上學期 七年級數學科第二次段考題目卷

\*請用黑色原子筆於答案卷上作答

班級\_\_\_\_\_ 座號\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_

## 一、單一選擇題：40%(每題4分)

1. ( ) 請問下列哪個選項是 10 的倍數？  
(A)34  
(B)45  
(C)50  
(D)65
2. ( ) 請問下列哪個選項是 36 的倍數？  
(A)2340  
(B)3402  
(C)4302  
(D)4800
3. ( ) 請問 1 到 100 之間的 100 個正整數中，總共有幾個合數？  
(A)50 個  
(B)74 個  
(C)75 個  
(D)100 個
4. ( ) 請問下列哪個選項是正確的？  
(A)5 和 20 互質  
(B)6 和 40 互質  
(C)8 和 45 互質  
(D)9 和 60 互質
5. ( ) 請問 710 和 720 這兩個正整數的最大公因數為何？  
(A)1  
(B)2  
(C)5  
(D)10
6. ( ) 在下列選項中有三個等值分數，請問下列哪個選項不是等值分數？  
(A)  $-\frac{15}{20}$   
(B)  $-\frac{18}{30}$   
(C)  $-\frac{42}{70}$   
(D)  $-\frac{48}{80}$
7. ( ) 在下列四個選項中有四個分數，請問下列哪個選項是最簡分數？  
(A)  $-\frac{3}{801}$   
(B)  $-\frac{4}{802}$   
(C)  $-\frac{5}{803}$   
(D)  $-\frac{6}{804}$
8. ( ) 請計算  $\frac{5}{7} + (-\frac{3}{4}) = ?$   
(A)  $\frac{8}{11}$   
(B)  $\frac{2}{3}$   
(C)  $\frac{1}{28}$   
(D)  $-\frac{1}{28}$
9. ( ) 請問下列哪個選項是  $-1\frac{5}{8}$  的倒數？  
(A)  $1\frac{5}{8}$   
(B)  $-\frac{8}{13}$   
(C)  $-1\frac{8}{5}$   
(D) -8
10. ( ) 請問下列哪個選項是正確的？  
(A)  $(-\frac{23}{47})^2 > (-\frac{23}{47})^3$   
(B)  $(-\frac{3}{37})^3 > (-\frac{5}{17})^4$   
(C)  $(-\frac{3}{7})^4 > (-1\frac{2}{3})^6$   
(D)  $(-1)^7 > (-\frac{1}{2})^9$

二、填充題：40%(每題4分)(全對才給分)

1. 請問 252 的相異質因數為 (1)。
2. 請問 500 的標準分解式為  $500 = \underline{(2)}$ 。
3.  $a$  和  $b$  的最大公因數會用  $(a, b)$  表示, 請問  $(3^4 \times 701, (5^2 \times 702, 903)) = \underline{(3)}$ 。
4.  $x$  和  $y$  的最小公倍數會用  $[x, y]$  表示, 請問  $[24, 2^6 \times 5] = \underline{(4)}$ 。
5.  $x$  和  $y$  的最小公倍數會用  $[x, y]$  表示, 請問  $[[10, 5^2], 2^3 \times 3 \times 5] = \underline{(5)}$ 。
6. 請比較  $-\frac{702}{701}$ 、 $-\frac{703}{702}$ 、 $-\frac{704}{703}$  的大小為 (6)。
7. 請計算  $\frac{8}{31} - [(-\frac{2}{35}) - \frac{23}{31}] = \underline{(7)}$ 。
8. 請計算  $\frac{2}{11} \times (-1\frac{1}{10}) \div (-1\frac{3}{5}) \div (-\frac{1}{8}) = \underline{(8)}$ 。
9. 若  $[(-\frac{802}{903})^5]^4 = (-\frac{802}{903})^x$ , 則  $x = \underline{(9)}$ 。
10. 請計算  $(-\frac{2}{3})^4 \div (-\frac{4}{5})^2 \times (\frac{3}{10})^5 = \underline{(10)}$ 。

三、計算證明題：20%(每題5分)

(請直接於答案卷各題上做答)

1. 請問 701702 是否為 11 的倍數? (5分)
2. 黃總裁開設了一家投資公司, 公司的員工人數約有 500 多人, 只知道七個七個一數多三個, 八個八個一數多三, 九個九個一數多五個, 請問有幾個員工? (5分)
3. 請計算  $4\frac{3}{10} - 7\frac{8}{15} + 5\frac{1}{6} = ?$  (5分)
4. 請計算  $(-\frac{2}{5} + 0.3 \div \frac{3}{5}) \times \left| -\frac{10}{11} \right| - \frac{6}{11} = ?$  (5分)

祝考試順利