

宜蘭縣立羅東國民中學 102 學年度第一學期七年級數學科第二次段考

命題教師：聯合命題

七年\_\_\_\_\_班\_\_\_\_\_號 姓名：\_\_\_\_\_

一、是非題：(每題 2 分，共 12 分)

( ) 1、最小的質數是 2，質數中唯一的偶數也是 2。

( ) 2、 $-3\frac{2}{5} = -3 + \frac{2}{5}$

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 22 \ 30 \ 24} \\ \underline{11 \ 15 \ 12} \\ 11 \ 5 \ 4 \end{array}$$

( ) 3、如右圖為 22、30、24 三數的短除法過程，所以 22、30、24 的最大公因數為  $2 \times 3 = 6$

( ) 4、兩個質數一定互質。

( ) 5、 $|\frac{1}{95} + \frac{1}{94} - \frac{1}{93}| = \frac{1}{93} - \frac{1}{94} + \frac{1}{95}$

( ) 6、 $\frac{5}{17} \div (\frac{4}{19} + \frac{3}{21}) = \frac{5}{17} \div \frac{4}{19} + \frac{5}{17} \div \frac{3}{21}$ 。

二、填充題(每格四分，共 88 分)

1、請列出 27 所有的因數。答：\_\_\_\_\_

2、請列出 40 到 50 之間所有的質數。答：\_\_\_\_\_

3、216、238、915、432、451 這五個數中，含有因數 3 的數有哪些？

答：\_\_\_\_\_

4、請問 120 所有的相異質因數的總和為\_\_\_\_\_

5、有一個六位數 41□385 為 11 的倍數，則□=\_\_\_\_\_

6、 $A = 2^6 \times 3^2 \times 7 \times 11$ 、 $B = 2^4 \times 3^3 \times 5$ 、 $C = 2^5 \times 3 \times 11$ ，請問上述三個數，哪一個是  $2^4 \times 3^3$  的倍數？

答：\_\_\_\_\_ (填代號)

7、請求出下列各組數的最大公因數或最小公倍數 (需乘開)

(1)、 $(54, 48) =$ \_\_\_\_\_

(2)、 $[35 \cdot 30 \cdot 28] =$ \_\_\_\_\_

(3)、 $([12 \cdot 18] \cdot 30) =$ \_\_\_\_\_

(4)、 $(2^3 \times 3^2 \times 5 \times 7, 2^2 \times 3^3 \times 5 \times 11^2, 2^2 \times 3^4 \times 7^2 \times 11) =$ \_\_\_\_\_ (需乘開)

8、計算下列各式的值(以最簡分數表示, 否則該題得分減半)

(1)、 $-\frac{1}{2} - \frac{1}{3} =$ \_\_\_\_\_

(2)、 $(-2\frac{2}{3}) \times \frac{4}{15} \div (-\frac{2}{5}) =$ \_\_\_\_\_

(3)、 $(-2)^3 + 2^{-3} =$ \_\_\_\_\_

(4)、 $-19\frac{15}{19} - \frac{4}{19} \times (-\frac{57}{2}) =$ \_\_\_\_\_

(5)、 $2\frac{1}{4} \times (-1\frac{1}{3}) + |3\frac{3}{8} - 6| =$ \_\_\_\_\_

(6)、 $\frac{95}{197} - [(-0.375) \div \frac{9}{16} + (-1\frac{2}{3}) \times (-\frac{57}{197})] =$ \_\_\_\_\_

9、"#" 為新的運算符號, 定義  $a \# b = 3 \times b \div a - a \times b$ , 則  $2 \# 5 =$ \_\_\_\_\_

10、羅東國中一年級學生人數在 600 ~ 700 之間, 若 14 人一數, 則剩下 1 人; 35 人一數, 也剩 1 人; 42 人一數, 還是剩下 1 人, 則羅東國中一年級學生有\_\_\_\_\_人。

11、將 20 以內的質數填入算式中 "△" 內(每個質數只填一次), 使得  $A = \frac{\Delta + \Delta + \Delta + \Delta + \Delta + \Delta + \Delta}{\Delta}$  成為最大的整數, 則最大值  $A =$ \_\_\_\_\_

12、已知八位數 2453a6a8 為 12 的倍數, 則滿足此條件的 a 為\_\_\_\_\_。

13、將 6 減去它的  $\frac{1}{2}$ , 再減去剩下的  $\frac{1}{3}$ , 再減去剩下的  $\frac{1}{4}$ , 再減去剩下的  $\frac{1}{5}$ , 最後減去剩下的  $\frac{1}{6}$ , 請問最後剩下的數為\_\_\_\_\_。

14、將 100 個人分成四隊, 每隊人數都不一樣多, 已知第一隊人數是第二隊人數的  $\frac{5}{4}$  倍, 第一隊人數是第三隊人數的  $\frac{6}{5}$  倍, 則第四隊人數有\_\_\_\_\_人。