

臺北市立新民國國民中學109學年度第一學期第二次段考數學科試題卷

※請用黑色墨水筆將答案寫在答案卷上

七年 班 號姓名：

一 概念題：30% (每格 2%)

- 1、請寫出20以內的所有質數：(全對才給分)
_____。
- 2、①請寫出18的所有正因數：(全對才給分)
_____。
②請寫出18和30的所有公因數：(全對才給分)
_____。
- 3、①將60以標準分解式表示 = _____。
②並寫出60的相異質因數： _____。
(全對才給分)
- 4、四位數123□是5的倍數，則□ = _____。
(全對才給分)
- 5、請寫出 6 和 7 的最小公倍數=_____。
- 6、將 $\frac{18}{30}$ 化為最簡分數=_____。
- 7、請寫出 $-\frac{5}{7}$ 的倒數=_____。
- 8、計算 $(-\frac{7}{3}) + \frac{2}{3}$ 的值=_____。
- 9、計算 $(-\frac{5}{3}) \times \frac{1}{4}$ 的值=_____。
- 10、計算 $\frac{5}{6} \div (-\frac{1}{3})$ 的值=_____。
- 11、比較分數的大小： $\frac{7}{4}$ □ $\frac{7}{5}$
□內應填入_____。(> , =或 <)
- 12、計算 $(-\frac{9}{2}) - (-\frac{1}{2})$ 的值=_____。
- 13、計算 $(-\frac{1}{2})^3 \times 4$ 的值=_____。

二、基礎題：44%(每格 4%)

- 1、五位數 202□0 是4的倍數，則：
□ = _____。(全對才給分)
- 2、求 90 和 126 的最大公因數=_____。
(要乘開算出數值)
- 3、求 2^3 和 2×5^4 的最小公倍數=_____。
(要乘開算出數值)
- 4、已知 $a = 2^3 \times 3^2 \times 5$ ， $b = 2^2 \times 3 \times 7^2$ ， $c = 2 \times 3^3 \times 5^2 \times 7$ ，請分別求出此三數的最大公因數與最小公倍數。
① $(a, b, c) =$ _____。(算出數值)
② $[a, b, c] =$ _____。(標準分解式)
- 5、計算 $\frac{11}{17} + [(-\frac{11}{19}) + \frac{6}{17}]$ 的值=_____。
- 6、計算 $-2\frac{1}{3} - 3\frac{1}{2}$ 的值=_____。
- 7、計算 $(-1\frac{3}{4}) \times \frac{1}{6} \times (-1\frac{5}{7})$ 的值=_____。
- 8、若 $-\frac{5}{4} = \frac{a}{-8} = -1\frac{3}{b}$ ，則： $a - b =$ _____。
- 9、計算 $[(-2)^3]^2 \div 2^5$ 的值=_____。
- 10、1 到 200 的整數中，同時是 12 的倍數，也是 18 的倍數，這樣的數共有_____個。

三、計算題：26% (需列出計算過程)

1、計算 $1.75 \div (-0.5) + \frac{1}{6}$ 的值。
(5%)

2、計算 $\left[4 \times \left(-\frac{1}{2}\right)^2 + 1.5\right] \div \left(-\frac{1}{2}\right)^3$ 的值。
(5%)

3、計算 $\left(-\frac{10}{7}\right)^8 \times \left(\frac{7}{5}\right)^8 \div (-2)^5$ 的值。
(5%)

4、已知甲數 = 1.02^{10} 、乙數 = 0.98^{30} ，
請說明並比較甲數、乙數的大小關係。
(5%)

5、網球社舉辦迎新活動，安排36位舊生帶領60位新生，現將其分成若干組進行迎新活動，每組都要包含舊生及新生，而且每組舊生人數一樣多、新生人數也一樣多，請問：

①最多可分成幾組？ (3%)

②承①，此時每組共有多少人？ (3%)