

_____國中 _____年 _____班 座號：_____ 姓名：_____

範圍：2-1、2-2、2-3、2-4

得分：

分數級距	80 分以上	80 分~60 分以上	60 分以下
人數			

一、選擇：(每題 4 分，共 40 分)

- () 若 $-\frac{16}{24} = \frac{\text{甲}}{-6} = \frac{8}{\text{乙}} = -\frac{2}{\text{丙}}$ ，則甲 + 乙 + 丙 = ?
(A)4 (B)12 (C)-5 (D)-12
- () 若將一個質數分解為 $a \times b$ (a, b 為正整數)，則 $a + b$ 不可能 為下列哪一個數？
(A)8 (B)23 (C)18 (D)32
- () 若 $1\frac{4}{5} \square \frac{6}{7} = \frac{21}{10}$ ，則 $\square$ 應填入哪一個運算符號？
(A)+ (B)- (C) $\times$ (D) $\div$
- () 下列哪一個數是 11 的倍數？
(A)2468 (B)13579 (C)11111 (D)100001
- () 下列對於六位數 47258 $\square$ 的敘述，哪些是正確的？
甲：因為十位數字為 8，所以 $\square$ 內無論填入哪一個數，此六位數必是 2 的倍數
乙： $\square$ 內填入 5，那麼此六位數一定可以被 5 整除
丙： $\square$ 內填入 0，那麼此六位數一定可以被 2 和 5 整除
(A)甲、乙 (B)乙、丙
(C)甲、丙 (D)甲、乙、丙
- () 下列分數中哪一個數最小？
(A) $-2\frac{4}{7}$ (B) $-2\frac{1}{7}$ (C) $-2\frac{3}{5}$ (D) $-2\frac{2}{5}$
- () 下列哪一個數不是 75 的因數？
(A)3 (B)5 (C)9 (D)15
- () 試求 $[2^4 \times 3 \times 5^2 \times 11, 2^3 \times 3^2 \times 7]$ 之值為何？
(A) $2^4 \times 3^2 \times 5^2 \times 7 \times 11$ (B) $2^3 \times 3$
(C) $2^7 \times 3^3 \times 5^2 \times 7 \times 11$ (D) $2 \times 3 \times 5 \times 7 \times 11$

- () 計算 $(-74\frac{2}{3}) + 26\frac{5}{7} - 25\frac{1}{3}$ 的值為何？
(A) $73\frac{5}{7}$ (B) $-73\frac{5}{7}$ (C) $73\frac{2}{7}$ (D) $-73\frac{2}{7}$
- () 下列有關質數的敘述，哪一個是正確的？
(A)2 是偶數，所以 2 不是質數
(B)89 的正因數只有 1 和 89，所以 89 是質數
(C)55 的十位數字及個位數字都是質數，所以 55 是質數
(D)91 不是 2 的倍數，不是 3 的倍數，也不是 5 的倍數，所以 91 是質數

二、填充：(每個答案 4 分，共 40 分)

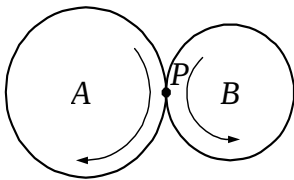
- 下列哪些選項中的兩個數互質？_____
(A)21、35 (B)18、49 (C)14、63
(D)36、42 (E)13、52 (F)16、25
- 計算 $(-\frac{2}{3}) - (-\frac{3}{5}) =$ _____。
- 若甲數是 9 的倍數，且甲數 < 100 ，則甲數的最大值是_____。
- 計算 $-2 - \frac{5}{7} \times [1\frac{2}{3} \div (-\frac{10}{21})] =$ _____。
- 已知甲 $= \frac{5}{7}$ 、乙 $= \frac{5}{7+1}$ 、丙 $= \frac{5+1}{7}$ 、丁 $= \frac{5+1}{7+1}$ ，則甲、乙、丙、丁的大小關係為何？
答：_____。
- 計算 $(-3 - \frac{2}{3}) \times (-9) - (-\frac{2}{5}) \div (\frac{3}{4} - \frac{4}{5}) =$ _____。
- 將 4675 的所有因數，由大到小依序排列後，則第三大的因數為_____。

8. 計算 $(\frac{1}{4}-1)\div(2+\frac{1}{4})\times 7\frac{1}{2}=$ _____。
9. 計算 $(-\frac{15}{32})\times 1\frac{5}{9}\times(-\frac{8}{21})=$ _____。
10. 810 是下列哪些數的倍數？答：_____。
(A) 4 (B) 6 (C) 9 (D) 12 (E) 15

三、計算：(每題 4 分，共 20 分)

1. 有一顆皮球從高處垂直落到地上時，它的反彈高度是落下距離的 $\frac{3}{4}$ ，若它第三次反彈高度是 $2\frac{1}{4}$ 公尺，則此皮球從離地面多少公尺處落下？

2. 有 A、B 兩齒輪相銜接轉動，如下圖所示，若 A 齒輪有 126 齒，B 齒輪有 36 齒，且一開始兩齒輪相接於 P 點，則 B 齒輪至少需轉動多少齒，方能使兩齒輪再度相接於 P 點？



3. 便利商店最近促銷，買同樣商品 2 件算 79 折，一罐可口可樂是 25 元，弟弟買了 4 罐可口可樂，請問弟弟要付多少錢？

4. 國道 3 號 1237 公里處至 1249 公里處，有民眾反應「燈光不足影響行車安全」，因此將原本道路的兩側及兩端，每隔 300 公尺設有路燈一盞，改為每隔 200 公尺豎立路燈，則有多少盞路燈不需更改位置？

5. 若想製作圓周長分別為 $2\frac{1}{4}\pi$ 公分及 $\frac{4}{3}\pi$ 公分的兩個鐵圈，請問需要鐵絲多少公分？