

_____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			

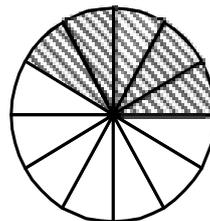
一、選擇：(每題4分，共40分)

- () 312 不是下列哪一個數的倍數？
(A)4 (B)6 (C)9 (D)12
- () 下列哪一個算式的值與 $\left[-\frac{9}{2}\right]^2$ 相等？
(A) $\left(-\frac{9}{2}\right)^{8+2}$ (B) $\left(-\frac{9}{2}\right)^{8-2}$ (C) $\left(-\frac{9}{2}\right)^{8 \times 2}$ (D) $\left(-\frac{9}{2}\right)^{8 \div 2}$
- () 把 $4\frac{4}{15}$ 、 $2\frac{6}{25}$ 兩分數分別乘上同一個正整數，使這兩個分數均變成正整數，則所乘的最小正整數為何？
(A)100 (B)125 (C)50 (D)75
- () 甲數 $= (2^3 \times 5 \times 11, 2^2 \times 3 \times 5^2)$ ，則2、3、5、11四個數中，有幾個數是甲數的質因數？
(A)1個 (B)2個 (C)3個 (D)4個
- () $3^4 \times 91$ 與下列哪一個數互質？
(A)45 (B)55 (C)65 (D)75
- () 小玉班上有45位同學，其中 $\frac{5}{9}$ 的人不戴手錶，戴手錶的人中有 $\frac{2}{5}$ 是男生，那麼班上戴手錶的女生有多少人？
(A)18人 (B)16人 (C)14人 (D)12人
- () 下列哪一個選項是錯誤的？
(A)1是23的因數 (B)0是31的因數
(C)36是1的倍數 (D)0是17的倍數
- () 如果 a 代表的是 $\frac{3}{2}$ 的倒數與 $\frac{7}{4}$ 的倒數和，而 b 代表的是 $\left(\frac{3}{2} + \frac{7}{4}\right)$ 的倒數，試問 a 與 b 何數比較大？
(A) $a > b$ (B) $a < b$
(C) $a = b$ (D)無法判斷

- () 下列何者是質數？
(A)111 (B)1111 (C)71 (D)91
- () 在1到15的整數中，共有幾個數和 $6 \times 10 \times 15$ 與 $7 \times 8 \times 12$ 兩數的最大公因數互質？
(A)4個 (B)5個 (C)6個 (D)7個

二、填充：(每個答案4分，共40分)

- 計算 $\frac{4}{15} \times \left(-\frac{5}{6}\right) \times 1\frac{8}{9} \times 0 \times \left(-\frac{40}{3}\right) = \underline{\hspace{2cm}}$ 。
- 若將 $\frac{b}{123}$ 的分母減去3則可以約分為 $\frac{7}{40}$ ，則 $b = \underline{\hspace{2cm}}$ 。
- 已知 $A + \frac{3}{5} = B + \frac{5}{8}$ ，則 A 與 B 的大小關係為何？
答： $\underline{\hspace{2cm}}$ 。
- 已知某正數是三個不同質數的乘積，且小於110，則此數最大是 $\underline{\hspace{2cm}}$ 。
- 阿康每3天到圖書館一次，小萱每5天到圖書館一次，若圖書館無休館日，則兩人在6月時會相遇 $\underline{\hspace{2cm}}$ 次。
- 畢業前夕，薇暄想要用班上同學合照的照片拼成正方形，作為給老師的紀念禮物，已知每張照片長為5吋，寬為3吋，則她至少需要蒐集 $\underline{\hspace{2cm}}$ 張照片才能完成這份禮物。
- 附圖的一個圓面積為 $3\frac{3}{25}$ ，今將圓分成12等分，則斜線部分面積為 $\underline{\hspace{2cm}}$ 。



8. 若某數 a 的倒數為 $\frac{3}{2}$ ，則 $(-a)^3 = \underline{\hspace{2cm}}$ 。
9. 若 $(\frac{15}{4})^9 \times (\frac{15}{4})^2 \times (\frac{15}{4})^3 = (\frac{15}{4})^\square$ ，則 $\square = \underline{\hspace{2cm}}$ 。
10. 甲數 $= (63, 28)$ ，則甲數的所有因數的和為

三、計算：(每題 4 分，共 20 分)

1. 三兄弟分若干顆糖果，媽媽說：「大哥與二哥拿與自己年齡相同的顆數，小弟拿兩位哥哥年齡最大公因數的顆數。」若分完後糖果仍有剩，且 11 歲的小弟只拿到 2 顆，已知大哥今年 16 歲，則請問二哥今年幾歲？
2. 若 $(-\frac{5}{6})^{12} = [(-\frac{5}{6})^\square]^4$ ，則 $\square = ?$
3. 有一個分數的分母為 24，若分子減去 4 以後，可約分成 $\frac{3}{8}$ ，則原分數為何？
4. 設 $A = 3^{120}$ ， $B = 4^{90}$ ， $C = 5^{60}$ ，請比較 A 、 B 、 C 的大小。
5. 一份工作讓小康一人去做，4 日可完成；小軒一人去做，12 日可完成。如果兩人合作，則幾日可完成？