

高雄市立嘉興國民中學 105 學年度第一學期一年級第二次段考數學科試題

一、選擇題 (共 20 分)

1、將 $\frac{37}{12500000}$ 化為科學記號的形式，下列何者正確？

- 【A】 3.7×10^{-6} 【B】 3.7×10^{-8} 【C】 2.96×10^{-6} 【D】 2.96×10^{-8}

2、用科學符號 (即科學記號) 可將 1234 表示成「 1.234×10^3 」。若 A 的科學記號可表示成「 1.23456×10^7 」，則 A 為幾位數？

- 【A】 6 【B】 7 【C】 8 【D】 9

3、如右圖，將所有的質數以直線相連後會出現什麼注音符號？

- 【A】 ㄩ 【B】 ㄇ 【C】 ㄊ 【D】 ㄩ

10	31	1	20	17	35
45	5	38	8	41	4
9	19	24	16	43	48
49	11	3	23	29	21
27	15	42	32	7	33
14	44	39	50	13	25

4、已知一最簡分數介於 $\frac{1}{3}$ 和 $\frac{1}{4}$ 之間，且其分母為 48，則此最簡分數是多少？

- 【A】 $\frac{19}{48}$ 【B】 $\frac{17}{48}$ 【C】 $\frac{15}{48}$ 【D】 $\frac{13}{48}$

5、下列各選項中的兩個數，何者「互質」？

- 【A】 $2^2 \times 3^3 \times 7$ 、 $5^2 \times 11 \times 13$ 【B】 $3 \times 11^2 \times 13$ 、 $5 \times 7 \times 13^2$
 【C】 $5 \times 7^2 \times 11$ 、 $5^2 \times 7 \times 11$ 【D】 $2^2 \times 3 \times 7^2$ 、 $2^2 \times 3 \times 7^2$

二、填充題 (共 40 分)

1、將 3.67×10^{-8} 展開後，小數點後第幾位數開始出現不是 0 的數字？_____。

2、聖誕節快到了，嘉興補習班的班主任到大賣場買了 36 份相同的禮物要送給學生，洗衣服時，不小心將購物發票洗爛了，依稀只能看到 36 份禮物的總價為 $\odot 713 \star$ 元，且不超過 4 萬元，其中 \odot 和 \star 為 0~9 的數字，則這 36 份禮物共價值_____元。

3、勝一讀一本書，第一天讀全書的 $\frac{1}{7}$ ，第二天讀全書的 $\frac{3}{8}$ ，兩天共讀 116 頁，則這本書共有_____頁。

4、嘉興國中學生，每 3 人一數、每 7 人一數，每 11 人一數都剩下一人，則此國中學生人數至少有_____人。

5、已知地球到甲星球的距離為 108000 公里，且光速為每秒 3×10^8 公尺，則從甲星球上發射出來的光線約需_____秒才能到達地球。

6、設 a 為正整數，若 $\frac{70}{a}$ 亦為正整數，則 a 可能的值有_____個。

7、將分數 $\frac{12}{18}$ 的分母加上 3 後，分子要加上_____ (填數字)，其值才會相等。

8、甲把數線上 0 與 1 之間的部分分成 7 等分，左起第五個等分點為 A，乙也將 0 與 1 之間分成 11 等分，左起第八個等分點為 B，A 與 B 哪一個點在右邊？_____ (填 A 或 B)

9、嘉興國中有一三角形的水池，在池旁的三個角各置一水銀燈，它們的距離分別是 130 公尺、90 公尺、50 公尺，現在想

在各水銀燈之間皆相等的距離豎立最少的木樁，用鐵絲圍欄杆，則共需_____根木樁。

10、從 36 到 70 之間的奇數，先刪去 5 的倍數，再刪去 7 的倍數，剩下的還有_____個是 3 的倍數。

三、計算題（共 40 分）

1、【1】利用短除法求出 660 的標準分解式。（3 分）

【2】寫出 660 的所有相異質因數。（4 分）

2、求下列各組數的最大公因數：

【1】 $(2^2 \times 5 \times 7, 2^3 \times 3^2 \times 7^2, 2^4 \times 3 \times 7) = ?$ （3 分）

【2】 $(14, 56, 84) = ?$ （3 分）

3、求下列各組數的最小公倍數：

【1】 $[2^3 \times 3^2 \times 7, 3 \times 5^2 \times 7^2] = ?$ （3 分）

【2】 $[24, 40, 78] = ?$ （3 分）

4、比較下列各數的大小：

【1】 $1.234 \times 10^{-4} \square 5.678 \times 10^{-5}$ （3 分）

【2】 $\frac{5}{14}, \frac{6}{21}, \frac{8}{35}$ （4 分）

5、計算下列各式，並將結果化成最簡分數：

【1】 $\frac{1}{2} - (-\frac{2}{3}) + \frac{5}{4}$ （3 分）

【2】 $(-\frac{3}{4}) - (\frac{2}{7} - \frac{7}{4})$ （3 分）

6、計算下列各式的值，並以科學記號表示：

【1】 $2.64 \times 10^{-2} - 3.89 \times 10^{-3}$ （4 分）

【2】 $(3.2 \times 10^{-3}) \times (4 \times 10^9)$ （4 分）