

【手寫答案卷需確實寫上班級、座號、姓名，違者一律扣總分五分。】

【手寫答案卷需用藍色或黑色墨水筆書寫，違者一律扣總分五分，使用鉛筆書寫扣五分。】

一、 選擇題：(共 8 題)

1. 估算 $2019 \times \left(-\frac{2019}{2018}\right)$ 的值最接近下列哪一數？(2-4)
(A) -2018 (B) -2019 (C) -2020 (D) -2021
2. 判斷下列各組數字中，哪一組互質？(2-2)
(A) 3、111 (B) 7、364 (C) 1、28 (D) 6、132
3. 有兩質數的和是 50，則滿足此條件的質數有幾組？(2-1)
(A) 1 組 (B) 2 組 (C) 3 組 (D) 4 組
4. 酒酒、大大、多多三隻柯基犬合吃一包飼料，大大先吃了 $\frac{1}{3}$ ，多多再吃全部的 $\frac{2}{7}$ ，酒酒吃完最後剩下的，則誰吃了最多？(2-3)
(A) 酒酒 (B) 大大 (C) 多多 (D) 一樣多
5. 下列選項中所表示的數，哪一個與 252 的最大公因數為 42？(2-2、106 會考)
(A) $2^2 \times 3^2 \times 5 \times 7$ (B) $2 \times 3 \times 5^2 \times 7^2$ (C) $2^2 \times 3 \times 5^2 \times 7$ (D) $2 \times 3^2 \times 5 \times 7^2$
6. 下列敘述何者正確？(2-2)
(A) 兩個相異質數一定互質 (B) 互質的兩數必皆為質數 (C) 奇數與偶數必定互質 (D) 1 是最小質數
7. 柏勛計算 $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{6} + \frac{1}{9} + \frac{1}{18}$ 時，將其中一個「+」號，看成了「-」號，計算出結果為 $\frac{5}{6}$ 。則柏勛是看錯了哪兩個分數之間的符號？(2-3)
(A) $\frac{1}{2}$ 和 $\frac{1}{3}$ (B) $\frac{1}{3}$ 和 $\frac{1}{6}$ (C) $\frac{1}{6}$ 和 $\frac{1}{9}$ (D) $\frac{1}{9}$ 和 $\frac{1}{18}$
8. 下列何者為 $2\frac{2}{11}$ 的倒數？(2-4)
(A) $-\frac{24}{11}$ (B) $\frac{15}{2}$ (C) $\frac{11}{15}$ (D) $\frac{11}{24}$

二、 填充題：(共 12 格)【全對才給分；分數需化到最簡分數，否則不予給分】

1. 以豪聽聞大樂透獎金上看八億，於是買了一張試試手氣，他挑選了「06、17、22、23、32、42」，對獎後以豪發現對中的號碼剛好是質數，請問他對中的號碼為_____。(2-1)
2. 請求出 48、54、72 三數的最小公倍數_____。(2-2)
3. 若 $\frac{x}{15}$ 是一個小於 1 的最簡分數，則 x 可以填入的正整數有_____個。(2-3)
4. 設 $7^a = 3$ ，則 $\frac{7^{2a+1}}{7^{3a-1}} =$ _____。(2-4)
5. 請寫出 1386 的標準分解式_____。(2-1)
6. 求出 $(176, 120) =$ _____。(2-2)
7. 計算化簡 $\frac{3}{10} + \frac{3}{40} + \frac{3}{88} + \frac{3}{154} + \frac{3}{238} + \frac{3}{340} =$ _____。(2-3)

8. 已知三個質數 a 、 b 、 c ，它們的倒數和為 $\frac{131}{231}$ ，求 $a+b+c=$ _____。(2-4)
9. 有兩個正整數 a 、 b ，且 $a < b$ ，已知 $a \times b = 72$ ， $a + b = 18$ ，則 $a =$ _____。(2-1)
10. 將 $\frac{1}{15}$ 和 $\frac{1}{21}$ 兩個分數分別乘上一個正整數 M 之後，結果都是正整數，則 M 的最小值為_____。(2-2)
11. 請比較下列各數的大小： -1 、 $-\frac{19}{20}$ 、 $-\frac{22}{21}$ 、 $-\frac{23}{22}$ ，由大到小_____。(2-3)
12. 計算 $\left(-\frac{5}{9}\right) \div \frac{5}{6} - \left(-\frac{1}{3}\right)^2 \times \left|-1\frac{3}{4}\right| =$ _____。(2-4)

三、計算題：(4 題，每題 5 分，共 20 分)

1. 某數 $= 8573\square$ ，請完成下列二小題：(2-1)
(1)若某數為 3 的倍數時， $\square = ?$ (3 分)
(2)若某數為 11 的倍數時， $\square = ?$ (2 分)
2. 娃娃的休閒娛樂是看韓劇，而喵喵的休閒娛樂是玩手遊。已知娃娃看劇每 45 分鐘，會休息 9 分鐘起來活動筋骨再接續看下一集，而喵喵玩一場遊戲 30 分鐘，會休息 6 分鐘做個護眼操後再玩下一場。若 17:30 他們同時開始看劇、玩手遊，請問最快幾點幾分他們會再次同時開始看劇、玩手遊？(2-2)
3. 數線以右方為正向，阿嘎在坐標 $2\frac{2}{5}$ 處放了一顆棋子，當阿嘎投擲骰子出現點數為偶數時，他將棋子右移 $1\frac{1}{3}$ 單位；當出現點數為奇數時，則將棋子左移 $\frac{3}{5}$ 單位。已知阿嘎投擲 4 次所出現點數依序為「3、3、2、5」，請問棋子最後位置座標為何？(2-3)
4. 阿滴推薦滴妹看一本英文小說，滴妹第一天看了全書的 $\frac{1}{5}$ ，第二天看了全書的 $\frac{1}{6}$ ，第三天看了全書的 $\frac{7}{18}$ ，第四天滴妹發現還剩 44 頁。(2-4)
(1)請問第四天剩的頁數占全書頁數的幾分之幾？(3 分)
(2)請問這本英文小說總共幾頁？(2 分)