

高雄市嘉興國中 110 學年度第一學期第二次段考一年級數學科試題卷

班級：_____

座號：_____

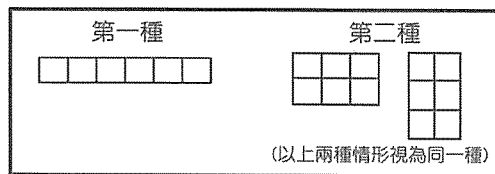
姓名：_____

得分：

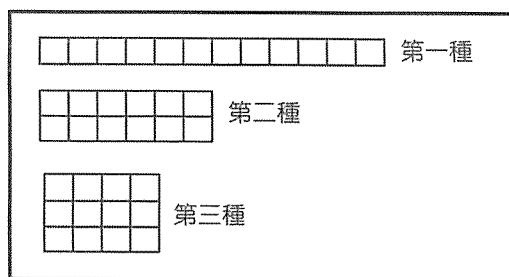
--

一、單一選擇題（每題 4 分，共 40 分）

1. () 下列哪一個數是 2 的倍數也是 11 的倍數？ (A) 1568 (B) 2468 (C) 3456 (D) 2222
2. () 下列哪一個數與 105 互質？ (A) 1995 (B) 1996 (C) 2000 (D) 2001。
3. () 如果 $a = -7\frac{4}{7}$, $b = -7 + \frac{4}{7}$, $c = -7 - \frac{4}{7}$, 那麼下列哪一個是正確的？ (A) $a = b$ (B) $a = c$ (C) $b = c$ (D) $a = b = c$ 。
4. () 下列式子何者正確？ (A) $2^8 \times 3^8 = 5^8$ (B) $(2^8)^3 = 2^{11}$ (C) $3^8 \div 3^5 = 3^3$ (D) $3^4 \times 3^5 = 3^{20}$ 。
5. () 大小相同的正方形紙牌若干張，可以緊密地排出不同形狀的長方形。若拿 6 張，可排出兩種形狀，如圖(一)所示；若拿 12 張，可排出三種形狀，如圖(二)。如果拿 36 張紙牌，最多可以排出幾種不同形狀的長方形？〔91.基測 I〕



圖(一)



圖(二)

- (A) 9 (B) 6 (C) 5 (D) 4。
6. () 試問 105 與 $3^4 \times 5^2 \times 7^5$ 所有共同的質因數有幾個？ (A) 3 (B) 4 (C) 5 (D) 6。
7. () 下列哪一個數與 $2^2 \times 5^2 \times 7$ 互質？ (A) $3^2 \times 7^2$ (B) $2^3 \times 5^3 \times 11$ (C) 3×11^2 (D) $2 \times 3 \times 11$
8. () 下列何者可表示成兩個質數的乘積？〔109.會考〕 (A) 81 (B) 82 (C) 83 (D) 84。
9. () 如果 a 、 b 、 c 都是負分數，且 $a \times 1\frac{1}{4} = b \times 1\frac{2}{5} = c \times 1\frac{3}{7}$ ，那麼 a 、 b 、 c 三數的大小關係為何？ (A) $a > b > c$ (B) $c > b > a$ (C) $a > c > b$ (D) $c > a > b$ 。
10. () 計算 $(-\frac{1}{2})^4 \times (-32) - \frac{5}{7} \div (-5) = ?$ (A) $-2\frac{1}{7}$ (B) $2\frac{1}{7}$ (C) $1\frac{6}{7}$ (D) $-1\frac{6}{7}$

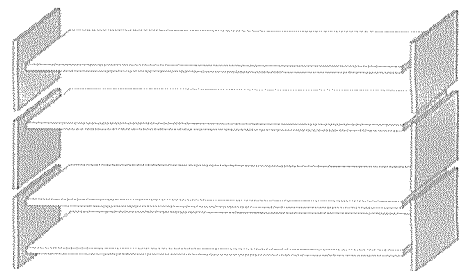
二、填充（每題 4 分，共 48 分）

1. 若 $\frac{51}{a}$ 為正整數，則整數 a 可能的值為【 】。（請全部列出，全對才給分）
2. 將 3456 寫成標準分解式，則 $3456 =$ 【 】。
3. 設 $[180, 126] = 2^a \times 3^b \times 5^c \times 7^d$ ，則 $a + b + c + d =$ 【 】。
4. 在 1 到 500 之間 12 和 30 的公倍數共有【 】個。

5. 計算 $(-\frac{4}{7}) - \frac{3}{4} =$ 【 】。
6. 設 $a=6 \times 10 \times 15$, $b=8 \times 14 \times 45$, 則 $(a, b) =$ 【 】。
7. 嘉新國小六年級的男生有 200 人, 占全校男生的 $\frac{2}{15}$, 女生有 195 人, 占全校女生的 $\frac{3}{20}$, 則該校學生共有 【 】人。
8. 已知兩質數的和為 31, 則此兩質數的積為 【 】。
9. 數線上有 $A、B、C、D$ 四點, 分別表示 $\frac{2}{3}、\frac{3}{4}、\frac{4}{5}、\frac{5}{6}$, 則四點中以 【 】點最靠近原點。
10. 計算 $(\frac{-3}{2}) \times (\frac{-4}{3}) \times (\frac{-5}{4}) \times (\frac{-6}{5}) \times \cdots \times (\frac{-16}{15}) =$ 【 】。
11. 若 a 的倒數為 $-\frac{3}{4}$, 則 a 的相反數為 【 】。
12. 有一個三角形的公園, 三邊長分別是 140 公尺、154 公尺與 168 公尺, 現在要在公園的周圍種樹, 相鄰兩棵樹的距離相等, 且公園的三個頂點也要種樹, 則最少要種幾棵樹? 【 】

三、素養題(每題 6 分, 共 12 分)

1. 木匠製作一個書架需要以下材料: 4 個長木板、6 個短木板、12 個短夾、2 個長夾和 14 個螺絲。現在木匠有 26 個長木板、33 個短木板、200 個短夾、20 個長夾和 510 個螺絲, 請問木匠最多可以做幾個書架?



2. 嘉欣速食連鎖餐廳, 推出每日一特餐 80 元大優惠。從每日特餐的菜單內容可以發現, 其內容組合都包含三大類: 主食、飲料和點心, 且組合少有重複, 並有一定的規律性, 其細目如下:

主 食	點 心	飲 料
麥 香 雞	薯 條	可 樂
大 麥 克	冰 淇 淋	玉 米 濃 湯
滿 福 堡	蔬 菜 沙 拉	
	蘋 果 派	
	當 季 水 果	

每日特餐的菜單內容是按照每類的表列順序組合排出, 例如:

- 第一天: 麥香雞、薯條、可樂。
 第二天: 大麥克、冰淇淋、玉米濃湯。
 第三天: 滿福堡、蔬菜沙拉、可樂。
 第四天: 麥香雞、蘋果派、玉米濃湯。 依此類推.....

- 問題 1 (3 分): 這樣的菜單編排最快在第幾天之後, 才有機會再度吃到相同組合的特餐?
 問題 2 (3 分): 特餐優惠從 5 月 1 日起開賣, 逸翔喜愛「大麥克、蘋果派、可樂」的組合, 請問他最早可以在幾月幾日買到這個組合特餐?