

立人高級中學 114 學年度第 1 學期國一數學科第 2 次定期評量試題

範圍：南一版 第一冊 2-1~2-4

年

班

座號：

姓名：

一、選擇題（每題 3 分，共 30 分）

- () 1248 的正因數中，除了 1248 外，最大的正因數為何？
(A) 1248 (B) 624 (C) 416 (D) 312。
- () 小潔想把 18 隻維尼熊分堆，每堆的隻數要相同，而且不能剩下，並且每堆至少要 2 隻，但不能多於 10 隻，請問她有幾種分法？
(A) 4 (B) 5 (C) 6 (D) 7。
- () 下列哪一個選項中的兩數互質？
(A) 14、35 (B) 20、21 (C) 22、33 (D) 42、51。
- () 楊老師想測試班上同學對於等值分數的了解程度，於是在黑板上寫了 $-\frac{8}{3}$ 、 $-\frac{15}{10}$ 、 $-2\frac{10}{15}$ 、 $\frac{32}{12}$ 、 $\frac{-56}{21}$ 等 5 個分數，請問在這些分數中，值相等的有幾個？
(A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5。
- () 設 $P=26 \times 25 \times 24 \times 23 \times 22 \times 21$ ，則 P 有幾個相異質因數？
(A) 9 (B) 8 (C) 7 (D) 6。
- () 有 30 張分別標示 1~30 號的紙牌。先將號碼數為 3 的倍數的紙牌拿掉，然後從剩下的紙牌中，拿掉號碼數為 2 的倍數的紙牌。若將最後剩下的紙牌，依號碼數由小到大排列，則第 5 張紙牌的號碼為何？
(A) 7 (B) 11 (C) 13 (D) 17。
- () 若 n 為大於 1 的正整數， $\frac{182}{n}$ 和 $\frac{234}{n}$ 也是正整數，則下列何者不可能為 n ？
(A) 2 (B) 13 (C) 26 (D) 39。
- () 甲、乙、丙三人合吃一個西瓜，甲吃掉 $\frac{1}{3}$ ，乙吃剩下的 $\frac{1}{4}$ ，丙再把剩餘的吃完，則吃得最多的是哪一個？
(A) 甲 (B) 乙 (C) 丙 (D) 一樣多。
- () 已知 $a = (-\frac{5}{3})^2$ 、 $b = (-\frac{5}{3})^3$ 、 $c = (-\frac{5}{3})^4$ 、 $d = (-\frac{5}{3})^5$ ，則 a 、 b 、 c 、 d 的大小順序為何？
(A) $c > a > b > d$ (B) $a < b < c < d$ (C) $a > b > c > d$ (D) $c > a > d > b$ 。
- () 甲 3 天值班一次，乙 5 天值班一次，丙 7 天值班一次，若甲、乙、丙三人於 3 月 4 日同天值班，則下一次三人同時值班為幾月幾日？
(A) 6 月 15 日 (B) 6 月 16 日 (C) 6 月 17 日 (D) 6 月 18 日。

二、填充題（共 19 格，以答對格數總數量計分，答對 1~11 格，每格 4 分，答對 12~19 格，每格 2 分，共 60 分） （若有分數請以最簡分數表示，否則不予計分）

1. 求 $(270, 840) = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

2. $(-\frac{2}{3})^6 \div (-\frac{2}{3})^4 = \text{【 } \quad \quad \quad \text{】}$ 。

3. $(-\frac{6}{13}) - [(-\frac{5}{9}) + \frac{7}{13}] = \text{【 } \quad \quad \quad \text{】}$ 。

4. 將 $\frac{45}{60}$ 的分子減掉 6，則分母應減 $\text{【 } \quad \quad \quad \text{】}$ ，其值不變。

5. 數線上有 $A(-3\frac{1}{4})$ 、 $B(-1\frac{3}{5})$ 兩點，則 $\overline{AB} = \text{【 } \quad \quad \quad \text{】}$ 。

6. 計算 $4\frac{1}{2} \div \frac{3}{7} - |\frac{-6}{5}| \times 1.25 = \text{【 } \quad \quad \quad \text{】}$ 。

7. 計算 $3\frac{3}{53} \times (-11\frac{7}{9}) - 2\frac{47}{53} \times (-11\frac{7}{9}) = \text{【 } \quad \quad \quad \text{】}$ 。

8. 若將 $8^4 \times 5^9$ 以科學記號表示為 $a \times 10^b$ ，則 $a+b = \text{【 } \quad \quad \quad \text{】}$ 。

9. 計算 $(-1\frac{2}{3})^2 \times (-1\frac{2}{5})^2 \times (-1\frac{2}{7})^2 \times (-1\frac{2}{9})^2 = \text{【 } \quad \quad \quad \text{】}$ 。

10. 已知投手防禦率 $= \frac{\text{自責分}}{\text{投球局數}}$ 。若三名投手阿正、阿志、阿平、的自責分分別為 112、110、116，投球局數分別為 99、97、103，則這三名投手防禦率的大小關係。（自責分為投手非因失誤所造成的總失分） $\text{【 } \quad \quad \quad \text{】}$ 。

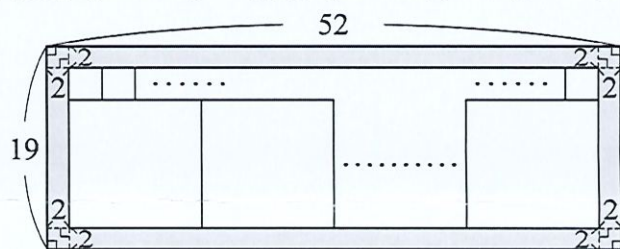
11. 設甲為正整數，且 $(\text{甲數}, 54) = 18$ ， $[\text{甲數}, 54] = 108$ ，則甲數 $= \text{【 } \quad \quad \quad \text{】}$ 。

12. 已知 a 是整數， $\frac{a}{60}$ 是最簡分數，且 $-\frac{11}{20} < \frac{a}{60} < -\frac{1}{2}$ ，則 $a = \text{【 } \quad \quad \quad \text{】}$ 。

13. 若 $3^5 + 3^5 + 3^5 = 3^a$ ， $5^2 + 5^2 + 5^2 + 5^2 + 5^2 = 5^b$ ， $2^3 + 2^3 = 2^c$ ，則 $a^b \div c = \text{【 } \quad \quad \quad \text{】}$ 。

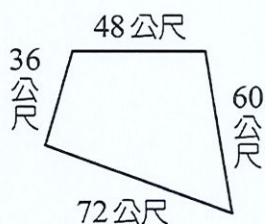
14. 若 N 為正整數，且 $10^N = 10^{2005} + 999 \times 10^{2005}$ ，則 $N = \text{【 } \quad \quad \quad \text{】}$ 。

15. 小婷忘了自己的銀行帳戶密碼，還好她有一個用標準分解式寫成的密碼提示：
 $25870 + a = 2^b \times c \times d^2 \times 11$ ，其中 a 、 b 、 c 、 d 都是 1~9 的正整數。依序輸入 a 、 b 、 c 、 d 即為帳戶密碼，則帳戶密碼為多少？【 】。
16. 設甲數為正整數，且所有小於甲數的正整數中，共有 8 個質數，則甲數可能是哪些數？【 】。
17. 若四位數 $819\square$ 不含有因數 2，不含有因數 3，也不含有因數 5，試求 $\square$ 為多少？【 】。
18. 理想樂團舉行小型音樂會，已知當天現場粉絲人數在 550~600 人之間。如果 4 人一數、6 人一數、7 人一數，皆會剩下 3 人，則當天現場粉絲共有【 】人。
19. 附圖是玉雯精心製作的長方形拼圖，共有上、下兩部分，上方皆以相同的小正方形緊密且不重疊的方式拼成，下方皆以相同的大正方形緊密且不重疊的方式拼成，拼圖完成後沿著四周裝了一個寬度為 2 公分的裱框。已知大、小正方形的邊長均為整數，且裱框後的拼圖長度為 52 公分，寬度為 19 公分，則大、小正方形共有幾個？【 】。



三、計算題（共 10 分。請用黑色原子筆作答並寫出計算過程，否則不予計分）

1. 小宣報名直排輪課，上了幾次課後，教練想讓學員們練習「S 型穿梭障礙物」，在練習場地上畫出一個四邊形（如圖）教練要在四邊等距處放置安全錐當作障礙物（四端點不放），且距離為整數公尺。



- (1) 小宣對新課程尚不熟悉，請教練將安全錐之間的距離拉長，則距離最長可為多少公尺？（2 分）
 (2) 後來教練為了加強難度，決定盡可能地縮短兩安全錐間的距離，但教練只帶來 80 支安全錐，請問將有多少支安全錐沒有使用到？（3 分）

2. 小薰舉辦慶生會邀請親友來家裡聚會，如圖是她準備慶生會飲料的過程。



- (1) 按照圖示，小薰當天準備的紅茶最多可裝滿多少個紙杯？（3 分）
 (2) 承(1)題，最後剩多少毫升的紅茶無法裝滿一杯？（2 分）

立人高級中學 114 學年度第 1 學期國一數學科第 2 次定期評量答案卷

範圍：南一版 第一冊 2-1~2-4

年

班

座號：

姓名：

一、選擇題（每題 3 分，共 30 分）

1.	2.	3.	4.	5.
B	A	B	B	C
6.	7.	8.	9.	10.
C	D	C	A	C

二、填充題（共 19 格，以答對總數量計分，答對 1~11 格，每格 4 分，答對 12~19 格，每格 2 分，共 60 分）

格數	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
分數	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40	44	46	48	50	52	54	56	58	60

1.	2.	3.	4.	5.
30	$\frac{4}{9}$	$-\frac{4}{9}$	8	$1\frac{13}{20}$
6.	7.	8.	9.	10.
9	-2	17	$\frac{121}{9}$	阿志 > 阿正 > 阿平
11.	12.	13.	14.	15.
36	-31	54	2008	2437
16.	17.	18.	19.	
20 或 21 或 22 或 23	1 或 7	591	20	

三、計算題（共 10 分，請用黑色原子筆作答並寫出計算過程，否則不予計分）

1. (1) 12 公尺 (2 分) (2) 12 支 (3 分) (1) $(36, 48, 60, 72) = 12$ (2) 兩錐之間距離為 12 的因數 故距離可為 1、2、3、4、6、12 公尺 $36 + 72 + 60 + 48 = 216$ $(216 \div 1) - 4 = 212 \Rightarrow$ 距離 1 公尺需 212 支 (不足) $(216 \div 2) - 4 = 104 \Rightarrow$ 距離 2 公尺需 104 支 (不足) $(216 \div 3) - 4 = 68 \Rightarrow$ 距離 3 公尺需 68 支 (足夠) 則剩 $80 - 68 = 12$ (支) (沒寫單位最多扣 1 分)	2. (1) 37 個 (3 分) (2) 200 (毫升) (2 分) (1) $(5\frac{3}{5} \times 4) \div \frac{3}{5} = \frac{112}{5} \times \frac{5}{3} = \frac{112}{3} = 37\frac{1}{3}$ $\Rightarrow$ 最多裝滿 37 個紙杯 (2) $\frac{1}{3} \times \frac{3}{5} \times 1000 = 200$ (毫升) (沒寫單位最多扣 1 分)
--	--