

一、選擇題 (每題 10 分, 共 100 分)

1. () 28 和 36 的最大公因數是 ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4。
2. () 甲的因數有 1、3、7、21，則甲與 91 的最大公因數是多少？ ① 1 ② 3 ③ 7 ④ 13。
3. () 19 和 33 的最大公因數是 ① 19 ② 33 ③ 11 ④ 1。
4. () 下面各組數中，哪一組數是互質？ ① 6、16 ② 20、27 ③ 18、21 ④ 25、10。
5. () 70 和 125 的最小公倍數是 ① 5 ② 125 ③ 875 ④ 1750。
6. () 48 和 72 的最小公倍數是 ① 24 ② 48 ③ 84 ④ 144。
7. () 下列是用短除法將整數 a 、 b 做質因數分解的計算過程， a 和 b 的最小公倍數是多少？

$$\begin{array}{r} 3 \overline{) a \ b} \\ 7 \overline{) 21 \ c} \\ \hline d \ 5 \end{array}$$

- ① 315 ② 105 ③ 21 ④ 15。
8. () 71 除以某整數餘 3，174 除以某整數餘 4，某整數最大為 ① 17 ② 34 ③ 51 ④ 68。
9. () 下列哪一個敘述正確？ ① 任何奇數與偶數必互質 ② 互質的兩數必是質數 ③ 2 個相異的質數必互質 ④ 兩數互質，最大公因數是兩數中的其中一數。
10. () 將整數 a 、 b 用短除法做質因數分解，記錄如下。已知 $a > b$ ， a 、 b 的最大公因數是 10，最小公倍數是 70。下列哪一個關係是正確的？

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) a \ b} \\ e \overline{) c \ d} \\ \hline f \ g \end{array}$$

- ① $d > e$ ② $e > f$ ③ $e > g$ ④ $f < d$ 。
11. () 下列何者是最簡分數？ ① $\frac{9}{12}$ ② $\frac{9}{8}$ ③ $\frac{15}{27}$ ④ $\frac{35}{42}$ 。
12. () $\frac{13}{27} \div \frac{25}{27} =$ ① $\frac{13}{25}$ ② $\frac{25}{13}$ ③ $1\frac{12}{13}$ ④ $\frac{1}{12}$ 。
13. () 下列何者的答案與 $4\frac{1}{5} \div 2\frac{3}{5}$ 相同？ ① $41 \div 13$ ② $21 \div 3$ ③ $21 \div 13$ ④ $21 \div 5$ 。
14. () $\frac{B}{A} \div \frac{D}{C}$ 的答案是多少？ ① $\frac{B \times D}{A \times C}$ ② $\frac{B \times C}{A \times D}$ ③ $\frac{C \times D}{A \times B}$ ④ $\frac{A \times D}{B \times C}$ 。
15. () 下列何者的答案與 $\frac{20}{3} \div 1\frac{5}{9}$ 相同？ ① $20 \div 5$ ② $60 \div 14$ ③ $20 \div 14$ ④ $60 \div 5$ 。
16. () 3 瓶乳酸菌飲料的容量共 $\frac{9}{10}$ 公升，1 瓶乳酸菌飲料的容量是幾公升？ ① $\frac{1}{10}$ 公升 ② $\frac{1}{5}$ 公升 ③ $\frac{3}{10}$ 公升 ④ $\frac{1}{2}$ 公升。
17. () 升旗典禮中，當旗子升到旗桿的 $\frac{3}{5}$ 時，高度是 $3\frac{3}{7}$ 公尺，旗桿的全長是多少公尺？算式 = ① $\frac{3}{5} \div 3\frac{3}{7}$ ② $3\frac{3}{7} \div \frac{3}{5}$ ③ $3\frac{3}{7} \times \frac{3}{5}$ ④ $3\frac{3}{7} \div \frac{5}{3}$ 。

18. () 下列何者的商會比被除數小？ ① $\frac{8}{9} \div 2\frac{7}{3}$ ② $\frac{8}{9} \div \frac{8}{9}$ ③ $\frac{8}{9} \div \frac{6}{9}$ ④ $\frac{8}{9} \div \frac{1}{9}$ 。
19. () 下列何者是最簡分數？ ① $\frac{13}{39}$ ② $\frac{20}{50}$ ③ $\frac{21}{28}$ ④ $\frac{19}{21}$ 。
20. () 爸爸採了 $10\frac{1}{2}$ 公斤的茶葉，媽媽採了 12 公斤的茶葉，如果每 $2\frac{1}{2}$ 公斤的茶葉裝成 1 包，爸爸和媽媽採的茶葉共可以裝成多少包？ ① 7 包 ② 8 包 ③ 9 包 ④ 10 包。
21. () 大瓶的鮮奶有 $\frac{9}{10}$ 公升，小瓶的鮮奶有 $\frac{1}{4}$ 公升，小瓶鮮奶的容量是大瓶的幾倍？ ① $\frac{5}{18}$ 倍 ② $\frac{18}{5}$ 倍 ③ $\frac{9}{40}$ 倍 ④ $\frac{14}{9}$ 倍。
22. () 6 包糖果重 $3\frac{3}{4}$ 公斤，1 包糖果重幾公斤？ ① $\frac{3}{4}$ 公斤 ② $\frac{4}{3}$ 公斤 ③ $\frac{5}{8}$ 公斤 ④ $\frac{8}{5}$ 公斤。
23. () 設甲數為乙數的 $\frac{2}{3}$ ，則乙數為甲數的幾倍？ ① $\frac{2}{3}$ 倍 ② $\frac{3}{2}$ 倍 ③ 2 倍 ④ 3 倍。
24. () 一根竿子插入水中的部分是 $6\frac{2}{3}$ 公尺，占全長的 $\frac{5}{14}$ 。這根竿子的長度是多少公尺？ ① $2\frac{8}{21}$ 公尺 ② 7 公尺 ③ $18\frac{2}{3}$ 公尺 ④ 10 公尺。
25. () $8\frac{3}{5} \div 1\frac{2}{7}$ 、 $8\frac{3}{5} \div 1\frac{2}{9}$ 和 $8\frac{3}{5} \div 1\frac{2}{5}$ ，何者的商最大？ ① $8\frac{3}{5} \div 1\frac{2}{7}$ ② $8\frac{3}{5} \div 1\frac{2}{9}$ ③ $8\frac{3}{5} \div 1\frac{2}{5}$ ④ 無法比較。
26. () $\frac{a}{60}$ 是最簡分數， $\frac{a}{60}$ 比 $\frac{13}{15}$ 小且比 $\frac{7}{12}$ 大，整數 a 的值有幾個？ ① 16 個 ② 10 個 ③ 8 個 ④ 5 個。
27. () 六年級學生共 100 人，其中男生有 55 人，六年級男生和女生人數的比怎麼記？ ① 100 : 55 ② 55 : 100 ③ 55 : 45 ④ 45 : 55。
28. () 下列有關比值的計算方式，何者正確？ ① 前項除以後項 ② 前項乘以後項 ③ 後項除以前項 ④ 後項乘以前項。
29. () 下面哪一個比和 3 : 2 是相等的比？ ① 2 : 3 ② 6 : 4 ③ 4 : 6 ④ 1 : 1。
30. () 若 $\square : 16 = 16 : 4$ ，則 $\square =$ ① 1 ② 4 ③ 16 ④ 64。
31. () 甲、乙兩人完成工作所花的時間比為 2 : 3，乙花了 48 分鐘完成工作，則甲花了多少時間完成工作？ ① 72 分鐘 ② 48 分鐘 ③ 32 分鐘 ④ 24 分鐘。
32. () 下列有關正方形的敘述，何者錯誤？ ① 邊長與周長成正比 ② 周長 = 邊長 \times 4 ③ 面積 = 邊長 \times 邊長 ④ 邊長與面積成正比。
33. () 米店的糙米價格和重量成正比。已知 2 公斤糙米賣

110 元，買 6 公斤糙米要多少元？ ① 200 元 ② 220 元 ③ 300 元 ④ 330 元。

34.() 在成正比的關係圖中，點和點的連線是一條通過原點的 ① 水平線 ② 直線 ③ 弧線 ④ 曲線。

35.() 5 公斤：100 公克的比是 ① 5：100 ② 5：1 ③ 5：10 ④ 50：1。

36.() 下面哪一個比和 $0.6 : \frac{1}{6}$ 是相等的比？ ① 1：1 ② 1：6 ③ 6：1 ④ 18：5。

37.() $\square : 3 = 4 : 9 = 2 : \triangle$ ，則 $\square : \triangle$ 的比值 = ① $\frac{8}{27}$

② 11 ③ $\frac{35}{36}$ ④ $\frac{35}{6}$ 。

38.() 甲是邊長 8 公分的正方形，乙是長、寬分別是 6 公分、4 公分的長方形。甲和乙周長的比值與甲和乙面積的比值的差是多少？ ① $4\frac{4}{15}$ ② $2\frac{2}{3}$ ③ $1\frac{3}{5}$

④ $1\frac{1}{15}$ 。

39.() 甲、乙兩袋裝有相同重量蘋果，分別放在天平的兩邊；甲袋放在左邊，乙袋放在右邊，天平會傾向哪邊？ ① 左邊 ② 右邊 ③ 剛好平衡 ④ 忽左忽右。

40.() 已知 $a=96$ ，下列算式何者錯誤？ ① $a-10=96-10$ ② $ax12=96x12$ ③ $a\div 8=8\div 96$ ④ $a+25=96+25$ 。

41.() 天平的左邊放 1 個蛋糕，右邊放 2 個 100 公克的砝碼，兩邊一樣重。用 a 表示蛋糕的重量，下列算式何者正確？ ① $a=100$ ② $ax2=100$ ③ $a=100x2$ ④ $a-100=2$ 。

42.() 自然課做實驗時，老師將一包重 360 公克的麵粉平分給 12 組。用 G 表示每組分到的麵粉重量，哪個算式是正確的？ ① $G+12=360$ ② $G\div 12=3640$ ③ $360\div 12=G$ ④ $360xG=12$ 。

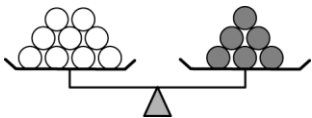
43.() $e-5\frac{2}{3}=1\frac{1}{4}$ ，利用等量公理可算出 $e=$ ① $4\frac{11}{12}$

② $4\frac{1}{4}$ ③ $6\frac{3}{4}$ ④ $6\frac{11}{12}$ 。

44.() $x-\frac{3}{8}=1$ ，利用等量公理可算出 $x=$ ① $\frac{5}{8}$ ② 1

③ $1\frac{3}{8}$ ④ $\frac{13}{8}$ 。

45.() 下圖中，天平是平衡的，天平右邊有 6 顆黑球，左邊有 9 顆白球，黑球共重 900 公克，1 顆白球重多少公克？



① 50 公克 ② 100 公克 ③ 300 公克 ④ 450 公克。

46.() $C\div \frac{2}{3}=2\frac{2}{5}$ ，利用等量公理可算出 $C=$ ① $1\frac{3}{5}$ ②

$\frac{5}{8}$ ③ $\frac{16}{15}$ ④ $\frac{15}{16}$ 。

47.() $ax5=125$ ，利用等量公理可算出 $a=$ ① 5 ② 15 ③ 25 ④ 625。

48.() 一罐 375 公克的番茄汁和一瓶 375 公克的葡萄汁分別放在天平的兩邊，兩邊各加一罐 500 公克的牛奶，右邊再加 250 公克的牛奶，左邊應加多少公克的牛奶，天平才會等重？ ① 55 公克 ② 150 公克 ③ 250 公克 ④ 350 公克。

49.() 餅店賣的月餅每顆單價都相同，裝成禮盒每盒須加價 5 元，若買 8 顆裝的月餅禮盒共 12 盒，花費 2940

元。用 Y 表示一顆月餅的價錢，哪個算式是正確的？ ① $Yx8x12+5=2940$ ② $2940\div (8+5)x12=Y$ ③ $(Yx8+5)x12=2940$ ④ $2940\div Y=(8+5)x12$ 。

50.() 明美身上有 236 元，她還需要一些錢才能買定價 490 元的字典。用 B 元表示明美需要的錢，下面何者錯誤？ ① $236+B=490$ ② $490-B=236$ ③ $B=490+236$ ④ $B=254$ 。

51.() $Cx12=15$ ，利用等量公理可算出 $C=$ ① 0.8 ② 1.25 ③ 1.8 ④ 180。

52.() $0.875\div 1.25x1\frac{4}{21}$ 的答案是多少？ ① $1\frac{29}{96}$ ② $\frac{96}{125}$

③ $\frac{5}{6}$ ④ $\frac{6}{5}$ 。

53.() $1\frac{4}{5}-1.25$ 的答案與下列哪一個算式不同？ ① 1.8

-1.25 ② $1\frac{4}{5}-1\frac{1}{4}$ ③ $1.8-1\frac{1}{4}$ ④ $1.4-1.25$ 。

54.() $2.4x3\frac{7}{8}-2.4x1.875$ 的答案是多少？ ① 1.2 ② 2.4 ③ 4.8 ④ 7.2。

55.() $\frac{1}{6}+3.5$ 的答案是多少？ ① 3.66 ② 3.67 ③

$3\frac{1}{8}$ ④ $3\frac{2}{3}$ 。

56.() 關於 $1.2-\frac{1}{8}$ 的計算，下列何者錯誤？ ① $1.2-\frac{1}{8}$

$=1.2-0.125$ ② $1.2-\frac{1}{8}=\frac{6}{5}-\frac{1}{8}$ ③ $1.2-\frac{1}{8}=\$

1.075 ④ $1.2-\frac{1}{8}=10\frac{3}{40}$ 。

57.() 小葉的存錢筒中有 5 元硬幣和 10 元硬幣共 45 個，已知小葉的存錢筒內總共有 375 元，其中 10 元硬幣有幾個？ ① 15 個 ② 20 個 ③ 25 個 ④ 30 個。

58.() 在靜水中行駛 3 小時可以航行 69 公里的一艘船，由甲地順流而下，花了 2 小時航行 48 公里到達乙地。下列敘述何者正確？ ① 靜水船速 22 公里/時 ② 河流流速 1 公里/時 ③ 順流的船速 22 公里/時 ④ 逆流的船速 23 公里/時。

59.() 可達鴨每分鐘走 120 公尺，小霞每分鐘走 150 公尺，可達鴨先出發後小霞再出發。在可達鴨出發 6 分鐘後小霞追上可達鴨，可達鴨比小霞早出發多久的時間？ ① 1.2 秒 ② 62 秒 ③ 72 秒 ④ 12 分鐘。

60.() 丁丁農場養雞和馬共 25 隻，已知馬的腳總數比雞的腳總數多 16 隻，丁丁農場的雞有幾隻？ ① 8 隻 ② 10 隻 ③ 12 隻 ④ 14 隻。

1~10 公因數與公倍數(V11C1)

11~26 分數運算(V11C2)

27~38 比與比值(V11C6)

39~51 等量公理(V11C10)

52~56 分數四則運算(V12C1)

57~60 如何解題?(V12C6)