
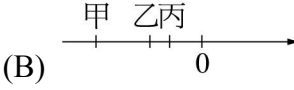

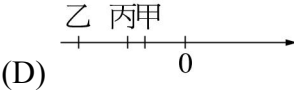


第二章：分數的運算 第三節：分數的加減

一、選擇

1. () 已知 $-\frac{16}{24} = \frac{\text{甲}}{12} = -\frac{4}{\text{乙}} = \frac{\text{丙}}{3}$ ，則甲+乙+丙=?
(A)16 (B)0 (C)-2 (D)-4
2. () 計算 $9\frac{6}{21} + \frac{7}{5} + 2\frac{15}{21} + \frac{13}{5} = ?$
(A)12 (B)4 (C)16 (D)17
3. () 下列哪一個分數與 $\frac{24}{36}$ 不相等?
(A) $\frac{8}{12}$ (B) $\frac{4}{9}$ (C) $\frac{2}{3}$ (D) $\frac{12}{18}$
4. () 有關最簡分數的敘述，下列何者錯誤?
(A)最簡分數的分子一定是 1
(B)最簡分數的分子和分母一定互質
(C)欲將分數化爲最簡分數，可以將分子和分母同時除以分子與分母的最大公因數
(D)若兩分數化爲最簡分數後相等，則兩分數相等
5. () 已知甲 $= -3\frac{3}{8}$ ，乙 $= -3 + \frac{3}{8}$ ，丙 $= -2.325$ ，那麼甲、乙、丙三數在數線上的關係，下列哪一個比較正確？
- (A)  (B) 
- (C)  (D) 
6. () 小洋把收入的 $\frac{1}{3}$ 拿來當生活費， $\frac{1}{5}$ 拿回家給媽媽，剩下的錢做投資用途，請問投資的錢占收入的幾分之幾？
(A) $\frac{3}{15}$ (B) $\frac{5}{15}$ (C) $\frac{7}{15}$ (D) $\frac{9}{15}$
7. () 下列哪一個數最大？
(A) $\frac{1}{3}$ (B) $\frac{1}{4}$ (C) $\frac{3}{8}$ (D) $\frac{5}{12}$
8. () 下列各選項中的分數，何者爲最簡分數？
(A) $\frac{35}{42}$ (B) $\frac{21}{10}$ (C) $5\frac{14}{35}$ (D) $\frac{42}{78}$
9. () 下列哪一個數爲最簡分數？
(A) $\frac{2}{4}$ (B) $\frac{3}{5}$ (C) $\frac{4}{6}$ (D) $\frac{3}{12}$
10. () 已知 $\frac{36}{48} = \frac{6}{\text{甲}} = \frac{\text{乙}}{12} = \frac{12}{\text{丙}}$ ，則下列敘述何者正確？
(A)甲=8 (B)乙=6
(C)丙=18 (D)以上皆正確
11. () 計算 $\frac{4}{13} + (-\frac{5}{8}) + \frac{9}{13} + (-\frac{3}{8}) = ?$
(A)1 (B) $\frac{1}{2}$ (C)-1 (D)0
12. () $\frac{1}{2}$ 與 $\frac{1}{4}$ 之間，共有多少個分數？

- (A)1 (B)2 (C)3 (D)無限多
13. () 下列哪一個數的值與其他不同？
 (A) $\frac{6}{15}$ (B) $\frac{18}{45}$ (C) $\frac{2}{5}$ (D) $\frac{14}{30}$
14. () 計算 $(\frac{2}{5}-\frac{1}{3})+(\frac{1}{3}-\frac{7}{5})=?$
 (A)1 (B)0 (C) $\frac{9}{5}$ (D)-1
15. () 將 $\frac{2}{5}$ 擴成分母為 20 的分數，則此分數是多少？
 (A) $\frac{4}{20}$ (B) $\frac{6}{20}$ (C) $\frac{8}{20}$ (D) $\frac{10}{20}$
16. () 下列哪一個算式的值與 $-4\frac{1}{3}$ 相等？
 (A) $-4+\frac{1}{3}$ (B) $-4-\frac{1}{3}$
 (C) $-4\times\frac{1}{3}$ (D)以上皆相等
17. () 已知甲 $=-5\frac{1}{4}$ 、乙 $=-5+\frac{1}{4}$ 、丙 $=-5-\frac{1}{4}$ 、丁 $=-4.25$ ，請問下列敘述何者正確？
 (A)甲=乙 (B)乙=丁 (C)甲=丙 (D)甲=丁
18. () 下列各選項中的分數，何者為最簡分數？
 (A) $\frac{5}{41}$ (B) $\frac{3}{57}$ (C) $\frac{9}{27}$ (D) $\frac{7}{35}$
19. () 數線上分別有 $-\frac{9}{7}$ 、 $-2\frac{1}{3}$ 、 $-\frac{3}{4}$ 三點，用英文字母 A、B、C 表示，下列哪一選項是其大小順序？
 (A) $B < C < A$ (B) $A < B < C$
 (C) $C < A < B$ (D) $B < A < C$
20. () 計算 $(-7\frac{1}{3}-2\frac{1}{7})-(1\frac{1}{7}-5\frac{1}{3})$ 的結果是多少？
 (A)0 (B) $\frac{12}{7}$ (C)6 (D)-6
21. () $-3\frac{3}{5}$ 與下列哪一個式子不相等？
 (A) $-3-\frac{3}{5}$ (B) $-(3+\frac{3}{5})$
 (C) $-3+\frac{3}{5}$ (D) $-4+\frac{2}{5}$
22. () 下列各選項的分數運算過程，何者正確？
 (A) $\frac{1}{2}-\left(\frac{1}{3}-\frac{1}{5}\right)=\frac{1}{2}-\frac{1}{3}+\frac{1}{5}$
 (B) $\frac{1}{2}+\left(\frac{3}{6}+\frac{1}{5}\right)=\left(\frac{1}{2}+\frac{3}{6}\right)+\frac{1}{5}$
 (C) $\frac{1}{5}+\frac{1}{7}+\frac{1}{10}-\frac{1}{14}=\frac{1}{5}+\frac{1}{10}+\frac{1}{7}-\frac{1}{14}$
 (D)以上皆正確
23. () 數線上 A、B、C、D、E 五個點所代表的數分別為 -3 、 $-1\frac{1}{3}$ 、 0 、 $\frac{1}{2}$ 、 2 ，則下列哪一個線段的長度最短？

(A)線段 AB (B)線段 BC

(C)線段 CD (D)線段 DE

24. () 計算 $\frac{3}{8} + \frac{4}{9}$ 的值，可得下列哪一個分數？

(A) $\frac{1}{6}$ (B) $\frac{7}{17}$ (C) $\frac{27}{32}$ (D) $\frac{59}{72}$

25. () 下列哪一個計算式與 $\frac{2}{9} + \frac{1}{6}$ 的值相同？

(A) $\frac{2+1}{9+6}$ (B) $\frac{2+1}{9 \times 6}$

(C) $\frac{2 \times 2 + 1 \times 3}{18}$ (D) $\frac{2 \times 9 + 1 \times 6}{54}$

26. () 下列哪一個分數是最簡分數？

(A) $\frac{77}{119}$ (B) $\frac{26}{39}$ (C) $\frac{25}{16}$ (D) $\frac{21}{14}$

27. () 下列關係哪一個是正確的？

(A) $-\frac{3}{8} < -\frac{3}{7}$ (B) $-\frac{2}{3} < -\frac{7}{10}$

(C) $-\frac{3}{8} > -\frac{2}{5}$ (D) $|- \frac{4}{9}| < | - \frac{3}{7}|$

28. () 若 $-\frac{2}{5} = \frac{\text{甲}}{15} = -\frac{14}{\text{乙}}$ ，則甲 - 乙 = ？

(A) 29 (B) 35 (C) -6 (D) -41

29. () 計算 $|\frac{1}{9} - \frac{1}{7}| + |\frac{1}{7} - \frac{1}{5}| + |\frac{1}{5} - \frac{1}{3}| + |\frac{1}{3} - 1| = ?$

(A) 1 (B) 0 (C) -1 (D) $\frac{8}{9}$

30. () 計算 $\frac{80}{59} - 2(\frac{1}{24} - \frac{3}{8} + \frac{30}{59}) + (\frac{5}{3} - \frac{20}{59}) = ?$

(A) $\frac{3}{2}$ (B) $\frac{7}{3}$ (C) $\frac{8}{5}$ (D) $\frac{11}{9}$

31. () 甲、乙、丙三位棒球選手，某次比賽中，甲打擊 19 次得 7 次安打，乙打擊 23 次得 11 次安打，丙打擊 20 次得 8 次安打，試問甲、乙、丙三人之中，誰的打擊率最好？

(A) 甲最好 (B) 乙最好

(C) 丙最好 (D) 一樣好

32. () 若 x 為一正整數，且 $\frac{6}{35} < \frac{x}{105} < \frac{5}{21}$ ，則下列何者不可能是 x 的值？

(A) 18 (B) 19 (C) 20 (D) 21

33. () 已知棒球選手的打擊率 = $\frac{\text{安打數}}{\text{打擊次數}}$ ，若甲、乙、丙、丁四位選手的打擊次數分別是 24、19、29、33 次，安打數分別是 11、6、16、20 支，則下列何者是甲、乙、丙、丁四位棒球選手打擊率的高低順序？

(A) 甲 > 乙 > 丙 > 丁 (B) 乙 > 甲 > 丙 > 丁

(C) 丙 > 丁 > 乙 > 甲 (D) 丁 > 丙 > 甲 > 乙

34. () 計算 $11 - (14\frac{2}{3} - 18) + [24\frac{2}{5} + (-38\frac{1}{3})] = ?$

(A) $\frac{1}{2}$ (B) $\frac{1}{3}$ (C) $\frac{2}{3}$ (D) $\frac{2}{5}$

35. () 小岳從起床到學校要花 $1\frac{3}{5}$ 小時，小愛要花 $2\frac{1}{4}$ 小時，如果兩人同時到校，那麼小愛比小岳

早起幾個小時？

(A) $\frac{9}{4}$ (B) $\frac{8}{5}$ (C) $1\frac{13}{20}$ (D) $\frac{13}{20}$

36. () 計算 $15 - (\frac{4}{7} + 6\frac{2}{5} + 12) + [3\frac{2}{7} - (-\frac{7}{5})] = ?$

(A) $\frac{2}{5}$ (B) $\frac{5}{7}$ (C) $\frac{7}{5}$ (D) $\frac{2}{7}$

37. () $4\frac{13}{84} - 3\frac{1}{12}$ 可化簡為下列何式？

(A) $(4-3) + (\frac{13}{84} + \frac{1}{12})$

(B) $(4-3) + (\frac{13}{84} - \frac{1}{12})$

(C) $(4+3) - (\frac{13}{84} + \frac{1}{12})$

(D) $(4+3) - (\frac{13}{84} - \frac{1}{12})$

38. () 如果 $\frac{a}{2} = \frac{2}{b} = \frac{c}{10} = \frac{4}{8}$ ，則 $a+b+c = ?$

(A)8 (B)10 (C)12 (D)14

39. () 有一個分數，分子為 27，若分母加上 5 後，可約分為 $\frac{3}{4}$ ，求原分數為多少？

(A) $\frac{27}{31}$ (B) $\frac{31}{27}$ (C) $\frac{27}{32}$ (D) $\frac{32}{27}$

40. () 下列四個分數中，哪一個不是最簡分數？

(A) $\frac{2003}{2}$ (B) $\frac{148}{3}$ (C) $\frac{5}{148}$ (D) $\frac{11}{4763}$

41. () 若 $-\frac{16}{24} = \frac{\text{甲}}{-6} = \frac{8}{\text{乙}} = -\frac{2}{\text{丙}}$ ，則甲+乙+丙 = ？

(A)4 (B)12 (C)-5 (D)-12

42. () 下列各選項的分數之中，何者在數線上的位置最接近代表 1 的點？

(A) $\frac{6}{7}$ (B) $-\frac{7}{8}$ (C) $\frac{8}{9}$ (D) $-\frac{9}{10}$

43. () 雁姿在計算 $2 + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \frac{1}{6} + \frac{1}{8} + \frac{1}{12} + \frac{1}{24}$ 時誤將某兩個數字之間的「+」看成「-」，算出的結果是 1，若沒有其他任何錯誤。請問雁姿看錯哪兩個數字之間的「+」？

(A) $\frac{1}{2}$ 、 $\frac{1}{3}$ (B) $\frac{1}{3}$ 、 $\frac{1}{4}$ (C) $\frac{1}{4}$ 、 $\frac{1}{6}$ (D) $\frac{1}{6}$ 、 $\frac{1}{8}$

44. () 試求大於 $2\frac{1}{2} + 3\frac{1}{3} + 4\frac{1}{4} + 5\frac{1}{5}$ 的最小整數為何？

(A)14 (B)15 (C)16 (D)17

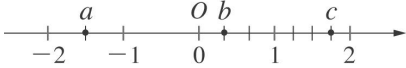
45. () 小龍、小文、小玉合買了一個 12 吋的比薩，已知小龍吃了全部的 $\frac{1}{4}$ ，小文吃了全部的 $\frac{3}{8}$ ，小玉把剩下的吃完，試問誰吃得最少？

(A)小龍 (B)小文

(C)小玉 (D)三人吃得一樣多

46. () 設甲數 = $\frac{4}{7}$ ，乙數 = $\frac{4+1}{7}$ ，丙數 = $\frac{4}{7+1}$ ，丁數 = $\frac{4+1}{7+1}$ ，則甲、乙、丙、丁四數中何者最小？

(A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁

47. () 已知一最簡分數介於 $\frac{1}{6}$ 與 $\frac{1}{8}$ 之間，且其分母為 48，則此最簡分數的分子是多少？
 (A)5 (B)7 (C)9 (D)11
48. () 計算 $\frac{7}{8} - (-3\frac{1}{6}) + \frac{3}{12} - \frac{15}{24} - \frac{19}{6} = ?$
 (A) $\frac{3}{8}$ (B) $\frac{5}{6}$ (C) $\frac{1}{4}$ (D) $\frac{1}{2}$
49. () 將 $\frac{1}{2 \cdot 3 \cdot 4 \cdot 5} + \frac{1}{2 \cdot 3 \cdot 6 \cdot 7}$ 化爲最簡分數得 $\frac{a}{b}$ ，則下列何者正確？
 (A) $a=31$ (B) $a=62$ (C) $b=1680$ (D) $b=5040$
50. () 若 $-\frac{35}{15} = \frac{\text{甲數}}{6} = \frac{\text{乙數}}{-9} = \frac{\text{丙數}}{21}$ ，則甲數+乙數+丙數=？
 (A)24 (B)38 (C)-42 (D)-50
51. () $\frac{53}{128}$ 的分子加上以下哪一個數以後，可以約分成 $\frac{3}{4}$ ？
 (A)18 (B)23 (C)37 (D)43
52. () 下列哪一個選項中的分數與 $-\frac{36}{24}$ 不相等？
 (A) $-\frac{18}{12}$ (B) $-\frac{9}{6}$ (C) $-1\frac{1}{2}$ (D) $\frac{12}{-8}$
53. () 下列哪一個算式的值最大？
 (A) $5\frac{1}{6} - (\frac{5}{3} + 3)$ (B) $5\frac{1}{6} - (\frac{5}{3} - 3)$
 (C) $5\frac{1}{6} - (-\frac{5}{3} + 3)$ (D) $5\frac{1}{6} - (-\frac{5}{3} - 3)$
54. () 下列各選項中的分數，何者爲最簡分數？
 (A) $-\frac{51}{12}$ (B) $-7\frac{49}{196}$ (C) $\frac{77}{119}$ (D) $9\frac{64}{81}$
55. () 如下圖， a 、 b 、 c 爲數線上的三個數，試問下列哪一個值最小？

 (A) $|a+b|$ (B) $|a+c|$
 (C) $|a-b|$ (D) $|a-c|$
56. () 計算 $\frac{1}{2} - \frac{2}{2^2} + \frac{4}{2^3} - \frac{8}{2^4} = ?$
 (A)0 (B) $\frac{1}{2}$ (C)1 (D) $-\frac{1}{2}$
57. () 下列分數中哪一個數最小？
 (A) $-2\frac{4}{7}$ (B) $-2\frac{1}{7}$ (C) $-2\frac{3}{5}$ (D) $-2\frac{2}{5}$
58. () 計算 $20\frac{5}{6} - (41\frac{1}{4} - 55\frac{3}{4}) + [(-18\frac{1}{6}) - 16\frac{2}{3}] = ?$
 (A) $\frac{1}{2}$ (B) $\frac{1}{3}$ (C) $\frac{1}{4}$ (D) $\frac{1}{6}$
59. () 已知 $\frac{48}{21} = \frac{48-16}{21-\text{甲}}$ 、 $\frac{20}{36} = \frac{20+\text{乙}}{36+9}$ ，則下列敘述何者正確？
 (A)甲=16 (B)乙=9
 (C)甲+乙=-2 (D)甲-乙=2

60. () 計算 $\frac{11}{14} + (-\frac{2}{9}) - [(-\frac{3}{14}) - \frac{1}{3}] = ?$
 (A) $\frac{1}{9}$ (B) 1 (C) 2 (D) $\frac{10}{9}$
61. () 已知 $a = \frac{4}{5}$ 、 $b = \frac{12}{15}$ 、 $c = \frac{8}{10}$ ，試問 a 、 b 、 c 三數的大小關係為何？
 (A) $a < b < c$ (B) $b < c < a$
 (C) $c < a < b$ (D) $a = b = c$
62. () 下列哪一選項的值與 $3\frac{3}{4} - \frac{1}{6} + \frac{7}{12}$ 的值不同？
 (A) $(3\frac{3}{4} + \frac{7}{12}) - \frac{1}{6}$ (B) $3\frac{3}{4} - (\frac{1}{6} + \frac{7}{12})$
 (C) $\frac{7}{12} + (3\frac{3}{4} - \frac{1}{6})$ (D) $3\frac{3}{4} + (\frac{7}{12} - \frac{1}{6})$
63. () 已知甲、乙為正整數，且 $e = \frac{乙}{甲}$ 、 $f = \frac{乙+1}{甲}$ 、 $g = \frac{乙}{甲+1}$ 、 $h = \frac{乙+1}{甲+1}$ ，試問 e 、 f 、 g 、 h 四數之中，何者最小？
 (A) e (B) f (C) g (D) h
64. () 將 $\frac{91}{203}$ 的分子減去 13，那麼分母應減去多少，其值才會不變？
 (A) 7 (B) 13 (C) 29 (D) 31
65. () 計算 $\frac{1}{10} + \frac{2}{10} + \frac{3}{10} + \frac{4}{10} + \frac{5}{10} + \frac{6}{10} + \frac{7}{10} + \frac{8}{10} + \frac{9}{10} + \frac{55}{10} = ?$
 (A) $4\frac{1}{2}$ (B) 6.4 (C) 9 (D) 10
66. () 已知 $\frac{119}{28} = \frac{乙}{甲}$ 、 $\frac{39}{143} = \frac{丁}{丙}$ ，且甲、乙、丙、丁為正整數，若 $\frac{乙}{甲}$ 、 $\frac{丁}{丙}$ 都是最簡分數，則甲 + 乙 - 丙 + 丁 = ?
 (A) 13 (B) 14 (C) 43 (D) 44
67. () 假設 W 、 X 、 Y 、 Z 代表由 1、2、3、4、5、6、7、8、9 等九個數中選出的四個不同的數字，試求 $\frac{W}{X} + \frac{Y}{Z}$ 的最小值為何？
 (A) $\frac{2}{17}$ (B) $\frac{3}{17}$ (C) $\frac{17}{72}$ (D) $\frac{25}{72}$
68. () 已知甲為一正整數，且 $-\frac{4}{5} < -\frac{甲}{60} < -\frac{3}{4}$ ，若 $-\frac{甲}{60}$ 為一最簡分數，則甲 = ?
 (A) 48 (B) 47 (C) 46 (D) 45
69. () 若 $S = 1 - \frac{1}{3} + \frac{1}{5} - \frac{1}{7} + \frac{1}{9} - \frac{1}{11}$ ，則下列敘述何者正確？
 (A) $S < 0$ (B) $S > 1$
 (C) $0 < S$ (D) $-1 < S < 0$
70. () 已知甲 = $\frac{3004}{2999}$ 、乙 = $\frac{2004}{1999}$ 、丙 = $\frac{1004}{999}$ ，試問甲、乙、丙三者的大小關係為何？
 (A) 甲 > 乙 > 丙 (B) 乙 > 甲 > 丙
 (C) 丙 > 甲 > 乙 (D) 丙 > 乙 > 甲
71. () 已知甲 = $-\frac{4}{5}$ 、乙 = $-\frac{5}{6}$ 、丙 = $-\frac{6}{7}$ ，試問甲、乙、丙三者的大小關係為何？
 (A) 甲 > 乙 > 丙 (B) 乙 > 甲 > 丙
 (C) 丙 > 甲 > 乙 (D) 丙 > 乙 > 甲
72. () 已知一分數介於 $\frac{13}{14}$ 與 $\frac{15}{16}$ 之間，且其分子為 195，試求此分數的分母是多少？

二、填充

- 在空格內填入適當的數字：

$$\frac{3}{4} = \frac{(\quad)}{8} = \frac{9}{(\quad)} = \frac{12}{(\quad)}$$
- 在下列空格內填入適當的數：
 - $\frac{6}{8} = \frac{3}{(\quad)} = \frac{(\quad)}{16}$ 。
 - $3\frac{1}{3} = \frac{(\quad)10}{6(\quad)} = \frac{(\quad)}{18}$ 。
 - $-\frac{8}{16} = \frac{(\quad)}{8} = \frac{16}{(\quad)}$ 。
 - $-6\frac{1}{2} = \frac{(\quad)}{4} = \frac{(\quad)}{6}$ 。
- $|1 - \frac{1}{2}| + |\frac{1}{2} - \frac{1}{3}| + |\frac{1}{3} - \frac{1}{4}| + |\frac{1}{4} - \frac{1}{5}| + |\frac{1}{5} - \frac{1}{6}| = \underline{\hspace{2cm}}$ 。
- 小榮昨晚花了 $\frac{1}{3}$ 小時上拍賣網買花瓶， $\frac{1}{2}$ 小時上網聊天，則小榮共花了_____小時在網路上。
- 一長方形被切割成 14 等分，其中綠色區塊占全部的 $\frac{4}{7}$ ，藍色區塊占全部的 $\frac{1}{7}$ ，則綠色區塊比藍色區塊多占全部的_____。
- 試計算下列各式的值，並化成最簡分數。
 - $2\frac{1}{12} - 1\frac{15}{16} = \underline{\hspace{2cm}}$ 。
 - $\frac{3}{4} + \frac{2}{3} - \frac{5}{6} = \underline{\hspace{2cm}}$ 。
 - $1\frac{1}{8} - \frac{5}{6} - \frac{1}{18} = \underline{\hspace{2cm}}$ 。
- 在下列空格內填入 >、< 或 =：
 - $-\frac{217}{256} \underline{\hspace{1cm}} -\frac{217}{257}$ 。
 - $-\frac{2}{3} \underline{\hspace{1cm}} -\frac{3}{5}$ 。
 - $-\frac{5}{6} \underline{\hspace{1cm}} -\frac{7}{8}$ 。
- 計算 $(-\frac{1}{4}) + (-\frac{1}{3}) = \underline{\hspace{2cm}}$ 。
- 已知一花園中，紅色花的區塊占全部的 $\frac{4}{9}$ ，藍色花的區塊占全部的 $\frac{3}{9}$ ，則紅色花的區塊比藍色花的區塊多占整個花園的_____。
- 計算 $(-\frac{2}{3}) - (-\frac{3}{5}) = \underline{\hspace{2cm}}$ 。
- 計算下列各式的值，並化成最簡分數。
 - $\frac{27}{31} - \frac{13}{31} = \underline{\hspace{2cm}}$ 。
 - $\frac{5}{12} + \frac{7}{12} - \frac{11}{12} = \underline{\hspace{2cm}}$ 。
 - $\frac{4}{25} + \frac{7}{25} - \frac{6}{25} = \underline{\hspace{2cm}}$ 。
- 已知甲 = $-\frac{10}{11}$ 、乙 = $-\frac{8}{9}$ 、丙 = $-\frac{6}{7}$ ，試比較甲、乙、丙三數的大小。

答：_____。

13. 試計算下列各式的值，並化成最簡分數。

(1) $\frac{11}{36} + \frac{7}{36} =$ _____。

(2) $1\frac{1}{6} - \frac{5}{6} =$ _____。

(3) $1\frac{8}{21} + 2\frac{10}{21} - 3\frac{11}{21} =$ _____。

14. 計算 $4\frac{3}{4} - 3\frac{1}{2} + 1\frac{2}{3} =$ _____。

15. 已知 $-\frac{8}{5} = -\frac{\text{甲}}{10} = -1\frac{\text{乙}}{5}$ ，則甲 + 乙 = _____。

16. 計算下列各式的值。

(1) $\frac{8}{35} + \frac{3}{20} =$ _____。

(2) $\frac{5}{6} - \frac{7}{9} =$ _____。

(3) $\frac{5}{8} + \frac{4}{6} - \frac{4}{9} =$ _____。

17. 已知甲 = $-\frac{2}{3}$ ，乙 = $-\frac{3}{4}$ ，試比較甲、乙兩數的大小。答：_____。

18. 計算 $\frac{1}{6} - (-\frac{2}{15}) =$ _____。

19. 將下列分數化為最簡分數。

(1) $\frac{96}{144} =$ _____。

(2) $\frac{88}{121} =$ _____。

(3) $\frac{136}{85} =$ _____。

(4) $-\frac{39}{182} =$ _____。

(5) $-\frac{63}{36} =$ _____。

20. 將下列分數化為最簡分數。

(1) $\frac{36}{42} =$ _____。

(2) $2\frac{35}{63} =$ _____。

(3) $4\frac{14}{91} =$ _____。

21. 阿花有一條緞帶，她先用全長的 $\frac{3}{8}$ 來包裝禮物，再用全長的 $\frac{1}{7}$ 做一朵緞帶花裝飾，則剩下緞帶的長度為原來的幾分之幾？答：_____。

22. 試計算下列各式的值。

(1) $\frac{3}{2} - (\frac{1}{2} - \frac{1}{3}) =$ _____。

(2) $1\frac{2}{3} + (2\frac{1}{3} - 3\frac{1}{4}) =$ _____。

23. 計算 $(-\frac{3}{5}) + \frac{1}{2} =$ _____。

24. 計算下列各式的值。

$$(1) \frac{7}{25} - (\frac{7}{25} + \frac{25}{7}) = \underline{\hspace{2cm}}。$$

$$(2) \frac{4}{3} - (\frac{2}{5} + \frac{8}{6}) = \underline{\hspace{2cm}}。$$

$$(3) \frac{7}{4} + (\frac{5}{2} - \frac{2}{3}) = \underline{\hspace{2cm}}。$$

25. 在空格內填入適當的數字：

$$\frac{8}{20} = \frac{4}{(\quad)} = \frac{(\quad)}{5}$$

26. 試計算下列各式的值。

$$(1) (-\frac{1}{6}) - \frac{4}{9} = \underline{\hspace{2cm}}。$$

$$(2) \frac{4}{9} - \frac{7}{15} = \underline{\hspace{2cm}}。$$

$$(3) -5\frac{4}{9} + 3\frac{7}{12} = \underline{\hspace{2cm}}。$$

27. 計算下列各式的值。

$$(1) \frac{7}{13} + \frac{5}{13} = \underline{\hspace{2cm}}。$$

$$(2) \frac{7}{13} - \frac{5}{13} = \underline{\hspace{2cm}}。$$

28. 計算下列各式的值。

$$(1) \frac{4}{7} - (\frac{5}{19} + \frac{4}{7}) = \underline{\hspace{2cm}}。$$

$$(2) \frac{10}{11} - (\frac{7}{13} - \frac{1}{11}) = \underline{\hspace{2cm}}。$$

$$(3) (-\frac{10}{13}) - [\frac{1}{15} - (-\frac{3}{13})] = \underline{\hspace{2cm}}。$$

29. 小軒、小華、小嵐分別購買了不同包裝的礦泉水，已知小軒買的礦泉水是 500 c.c.、價格是 20 元；小華買的礦泉水是 800 c.c.、價格是 24 元；小嵐買的礦泉水是 1200 c.c.、價格是 30 元，則 買的礦泉水最便宜。

30. 已知甲 = $-\frac{6}{35}$ 、乙 = $-\frac{24}{105}$ 、丙 = $-\frac{5}{21}$ ，試比較甲、乙、丙三數的大小。

答： 。

31. 試比較下列各分數的大小。

$$(1) \frac{1}{3}, \frac{2}{13}, \frac{8}{21}。$$

答： 。

$$(2) \frac{19}{23}, \frac{21}{25}, \frac{23}{27}。$$

答： 。

32. 有一個工程，阿丹一人獨作 3 天可以完成，小兵一人獨作 6 天可以完成，如果兩人合作則需多少日才能完成該工程？答： 。

33. 計算下列各式的值。

$$(1) 19\frac{2}{3} - 21\frac{1}{5} - 13\frac{1}{2} = \underline{\hspace{2cm}}。$$

$$(2) 2.5 + \frac{5}{2} - \frac{2}{5} = \underline{\hspace{2cm}}。$$

$$(3) (5\frac{1}{7} - 2\frac{1}{2}) + 3.2 = \underline{\hspace{2cm}}。$$

34. 試比較下列各組分數的大小關係：

(1) $-\frac{2}{5}, -\frac{1}{3}$ 。

答：_____。

(2) $\frac{1}{15}, \frac{1}{16}, \frac{1}{17}$ 。

答：_____。

(3) $\frac{14}{15}, \frac{15}{16}, \frac{16}{17}$ 。

答：_____。

(4) $-\frac{1}{99}, -\frac{1}{100}, -\frac{1}{101}$ 。

答：_____。

35. 奶茶 2 杯，康康喝 $\frac{3}{4}$ 杯，軒軒比康康少喝 $\frac{1}{8}$ 杯，則兩人共喝_____杯奶茶。

36. 試計算下列各式的值。

(1) $(-\frac{3}{4}) - \frac{1}{6} + \frac{4}{9} =$ _____。

(2) $\frac{9}{10} - \frac{5}{6} + \frac{1}{12} =$ _____。

(3) $-17\frac{2}{5} + 16\frac{1}{4} - 15\frac{1}{3} =$ _____。

(4) $1\frac{2}{3} - 15\frac{1}{4} - (-14\frac{1}{4} - 3\frac{5}{6}) =$ _____。

37. 某班學生中，喜歡數學的占 $\frac{2}{3}$ ，喜歡國文的占 $\frac{3}{4}$ ，兩科都喜歡的占 $\frac{1}{2}$ ，則：

(1) 喜歡數學或國文的占全班的多少？

答：_____。

(2) 數學與國文都不喜歡的占全班的多少？

答：_____。

(3) 喜歡數學，但不喜歡國文的占全班的多少？

答：_____。

(4) 喜歡國文，但不喜歡數學的占全班的多少？

答：_____。

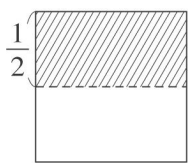
38. 計算下列各式的值。

(1) $\frac{3}{4} + 5\frac{1}{3} - (6\frac{1}{2} + 4\frac{5}{6}) =$ _____。

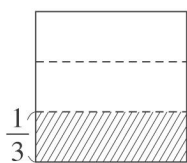
(2) $28\frac{5}{6} - [(-6\frac{2}{3}) - 8\frac{1}{6}] - [51\frac{3}{4} + (-64\frac{1}{4})] =$ _____。

39. 若甲 = $\frac{3}{11}$ 、乙 = $\frac{5}{13}$ 、丙 = $\frac{7}{15}$ ，則甲、乙、丙的大小順序是_____。

40. 小軒家的花園是一塊正方形的空地，小軒把空地的 $\frac{1}{2}$ 種紅色的玫瑰花，如圖(一)； $\frac{1}{3}$ 種黃色的玫瑰花，如圖(二)，其餘種白色的玫瑰花，試問：



圖(一)



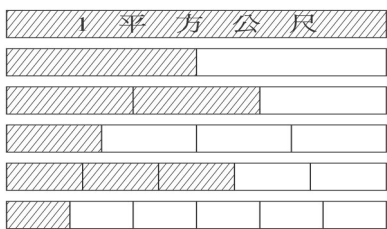
圖(二)

(1) 紅色的玫瑰花和黃色的玫瑰花一共占了此塊空地的_____。

(2) 紅色的玫瑰花比黃色的玫瑰花多了此塊空地的_____。

(3)白色的玫瑰花占了此塊空地的_____。

41. 如下圖，已知一個長方形的面積為 1 平方公尺，則圖中所有斜線部分的面積為_____平方公尺。



42. 計算下列各式的值。

(1) $|\frac{1}{4}-\frac{1}{3}-\frac{1}{4}| + |\frac{1}{3}+\frac{1}{2}-1| =$ _____。

(2) $|2-\frac{1}{3}+\frac{1}{2}| + |\frac{1}{2}-\frac{1}{3}-\frac{5}{6}| =$ _____。

43. 有一個分數的分母為 36，已知其分子減去 5 以後，恰可約分成 $\frac{2}{9}$ ，則原分數為_____。

44. $\frac{3}{1 \times 2} + \frac{3}{2 \times 3} + \frac{3}{3 \times 4} + \dots + \frac{3}{9 \times 10} =$ _____。

45. 已知國文講義共 170 頁、售價 190 元，英文講義共 160 頁、售價 240 元，數學講義共 240 頁、售價 280 元，則哪一本講義平均單頁的價格最便宜？

答：_____。

46. 計算下列各式的值。

(1) $1\frac{1}{4} - (2\frac{1}{6} - \frac{1}{3}) =$ _____。

(2) $2\frac{2}{9} - (1\frac{7}{12} - 3\frac{5}{6}) =$ _____。

(3) $(-\frac{2}{3}) + \frac{1}{6} - [\frac{7}{9} + (-\frac{3}{4})] =$ _____。

47. 在 $\frac{1}{6}$ 與 $\frac{3}{4}$ 之間所有的分母為 12 的最簡分數之和為_____。

48. 若有一最簡分數，其分母為 30，若分子可能為 1~15 的整數，則符合條件的最簡分數共有_____個。

49. 計算下列各式的值。

(1) $\frac{9}{8} - \frac{4}{8} =$ _____。

(2) $\frac{17}{12} - \frac{15}{8} =$ _____。

(3) $\frac{1}{6} + \frac{7}{15} - \frac{5}{8} =$ _____。

(4) $\frac{5}{3} - \frac{3}{5} + 3.3 =$ _____。

(5) $21\frac{1}{3} + 15\frac{2}{5} - 17\frac{1}{6} =$ _____。

(6) $\frac{5}{83} - (\frac{3}{25} + \frac{5}{83}) =$ _____。

50. 若 $a + (-\frac{3}{2}) = b + (-\frac{4}{3}) = c + (-\frac{5}{4})$ ，則 a 、 b 、 c 的大小關係為_____。

51. 分數 $\frac{53}{128}$ 的分子加上哪一個數以後，可以約分成 $\frac{3}{4}$ ？答：_____。

52. 計算 $[(-\frac{1}{3} + \frac{3}{4})] - [\frac{2}{5} + \frac{1}{7}] =$ _____。

53. $-\frac{3}{2}$ 、 $-\frac{4}{3}$ 、 $-\frac{5}{4}$ 三數的大小關係為_____。

54. 若 $\frac{\text{甲}}{6} = \frac{\text{乙}}{4}$ ，且甲、乙均為小於6的正整數，則甲+乙=_____。

55. 比較 $\frac{13}{12}$ 、 $\frac{16}{15}$ 、 $\frac{19}{18}$ 三數中，最大的數是_____。

56. 已知一分數介於 $\frac{6}{7}$ 和 $\frac{11}{12}$ 之間，且分母為84，試問：

(1)符合上述條件的分數有_____個。

(2)承(1)，其中的最簡分數為_____。

57. 已知甲 $=\frac{5}{7}$ 、乙 $=\frac{5}{7+1}$ 、丙 $=\frac{5+1}{7}$ 、丁 $=\frac{5+1}{7+1}$ ，則甲、乙、丙、丁的大小關係為何？

答：_____。

58. 計算 $-13\frac{1}{4} - [21\frac{3}{8} - (15\frac{1}{6} - 9\frac{3}{4})] =$ _____。

59. 計算下列各式的值。

(1) $\frac{1}{(-2)} - \frac{2}{(-2)^2} + \frac{4}{(-2)^3} - \frac{8}{(-2)^4} =$ _____。

(2) $\frac{1}{(-3)} - \frac{3}{(-3)^2} + \frac{9}{(-3)^3} - \frac{27}{(-3)^4} =$ _____。

60. 已知 $\frac{\text{乙}}{\text{甲}} = \frac{1}{3 \times 4 \times 5 \times 6} + \frac{1}{5 \times 6 \times 7 \times 8}$ ，且 $\frac{\text{乙}}{\text{甲}}$ 為一最簡分數，則甲=_____、乙=_____。

61. 計算下列各式的值。

(1) $\frac{3 - |5 - 4|}{|10 - 9| + |-5| + |-3|} =$ _____。

(2) $\frac{|-3 + (-8)| - |-3 - (-8)|}{|-3 - 8| + |-3 + 8|} =$ _____。

(3) $\frac{|14 + (-11)| + |14| + |-11|}{|-3| + |-8| + |-3 - (-8)|} =$ _____。

62. 計算下列各式的值。

(1) $\frac{3}{4} + 5\frac{1}{3} - (4\frac{1}{2} + 6\frac{5}{6}) =$ _____。

(2) $19 - (\frac{4}{7} + 6\frac{2}{5} + 12) + [3\frac{2}{7} - (-\frac{7}{5})] =$ _____。

(3) $28\frac{5}{6} - (51\frac{3}{4} - 64\frac{1}{4}) - [(-6\frac{2}{3}) - 8\frac{1}{6}] =$ _____。

63. 已知 $A + \frac{3}{5} = B + \frac{5}{8}$ ，則A與B的大小關係為何？

答：_____。

64. $|2\frac{1}{3} - 4\frac{1}{4}| + |4\frac{1}{4} - 6\frac{1}{3}| + [(-2) - (-7)] =$ _____。

65. 光光飲料公司有甲、乙兩個促銷方案，甲方案為價格不變容量增加35%，乙方案為買三送一，請問哪一個方案的飲料較為便宜？答：_____。

66. 計算下列各式的值。

(1) $\frac{(-5)}{9} - (\frac{11}{13} - \frac{5}{9}) =$ _____。

(2) $-[\frac{(-7)}{8} + \frac{(-8)}{7}] + \frac{(-7)}{8} =$ _____。

(3) $3\frac{2}{7} - [(5\frac{1}{4} - 1\frac{3}{7}) - (1\frac{5}{6} - 3\frac{5}{7})] =$ _____。

67. 計算下列各式的值。

$$(1) 2^4 + 2^3 + 2^2 + \frac{1}{2} = \underline{\hspace{2cm}}。$$

$$(2) 2^4 - 2^3 + 2^2 - \frac{1}{2} = \underline{\hspace{2cm}}。$$

68. 已知軒軒國中一年甲班的學生之中，血型為 O 型者占全班人數的 $\frac{1}{4}$ ，星座是射手座者占全班人數的 $\frac{1}{12}$ ，試問：

(1) 若血型為 O 型且星座是射手座者占全班人數的 $\frac{1}{36}$ ，則血型不是 O 型且星座不是射手座者，占全班人數的 $\underline{\hspace{2cm}}$ 。

(2) 若血型不是 O 型且星座不是射手座者占全班人數的 $\frac{7}{9}$ ，則血型是 O 型但星座不是射手座者，占全班人數 $\underline{\hspace{2cm}}$ 。

三、計算

1. 若甲數為正整數，而且 $\frac{\text{甲數}}{12} = \frac{18}{8}$ ，則甲數 = ？

2. 若 $-\frac{2}{5} = \frac{\text{甲數}}{15} = \frac{-14}{\text{乙數}}$ ，則甲數 + 乙數 = ？

3. 某種商品推出甲、乙、丙、丁四種不同重量的包裝，其售價如下表，請問哪一種包裝最便宜？

包裝	甲	乙	丙	丁
重量(公克)	300	600	1000	1500
售價(元)	50	90	140	220

4. 某次段考成績，數學及格的人數占全班人數的 $\frac{4}{7}$ ，英語及格的人數占全班人數的 $\frac{2}{3}$ ，兩科都及格的人數占全班人數的 $\frac{10}{21}$ ，則：

- (1) 至少有一科及格的人數占全班人數的幾分之幾？
- (2) 兩科都不及格的人數占全班的人數幾分之幾？
- (3) 英語及格，但數學不及格的人數占全班人數的幾分之幾？
- (4) 數學及格，但英語不及格的人數占全班人數的幾分之幾？

5. 有一個分數的分母為 24，若分子減去 4 以後，可約分成 $\frac{3}{8}$ ，則原分數為何？

6. 請寫出介於 $\frac{6}{7}$ 與 $\frac{10}{13}$ 之間，且分子為 30、分母為整數的最簡分數。

7. 設 a 為整數，而且 $-\frac{6}{35} > \frac{a}{105} > \frac{4}{-21}$ ，則 $a = ?$

8. 一份工作讓小康一人去做，4 日可完成；小軒一人去做，12 日可完成。如果兩人合作，則幾日可完成？

9. $\frac{|3 - |-8||}{5}$ 之值為何？

10. 已知甲為正整數，且 $-\frac{8}{15} < -\frac{\text{甲}}{45} < -\frac{4}{9}$ ，試問符合這樣條件的甲有哪些？

11. 將 $\frac{24}{165}$ 的分子減去 8，那麼分母應減去多少，其值才會不變？

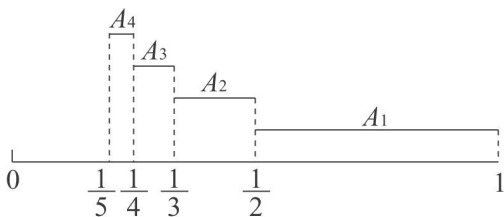
12. 老師買了 5 個 12 吋的披薩請同學們吃，而且每個披薩都平分成 8 片，若智智吃了 5 片，仁仁吃

了 7 片，則他們兩人共吃了多少個披薩？還剩下多少個披薩？

13. 興興班上第二次月考成績的結果，有 $\frac{3}{4}$ 的學生數學及格，有 $\frac{2}{5}$ 的學生英文及格，已知有 $\frac{1}{6}$ 的學生兩科都及格，試問：
- (1) 數學及格而英文不及格的學生有幾分之幾？
 - (2) 至少有一科及格的學生有幾分之幾？

14. 計算 $\frac{6}{3^2 \times 5 \times 7} + \frac{10}{3 \times 5^2 \times 7} + \frac{14}{3 \times 5 \times 7^2} = ?$ (將答案化為最簡分數)

15. 如圖，數線上 A_1 表示 1 與 $\frac{1}{2}$ 的距離， A_2 表示 $\frac{1}{2}$ 與 $\frac{1}{3}$ 的距離，其餘以此類推，則 $A_1 + A_2 + \dots + A_{10} = ?$



16. 計算下列各式的值。

$$(1) \frac{3}{8} - \left(\frac{8}{17} - \frac{5}{8} \right)$$

$$(2) - \left[\left(-\frac{9}{14} \right) + \left(-\frac{8}{13} \right) \right] + \left(-\frac{9}{14} \right)$$

$$(3) 5\frac{1}{2} - \left[\left(-4\frac{2}{3} \right) + 4\frac{1}{2} \right] + \left[\left(-3\frac{3}{7} \right) - 4\frac{2}{3} \right]$$

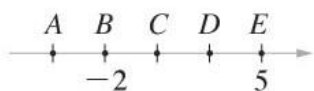
17. 已知 $S = 1 - \frac{1}{3} + \frac{1}{5} - \frac{1}{7} + \frac{1}{9} - \frac{1}{11}$ ，試說明 $0 < S < 1$ 。

18. 計算 $\frac{1}{2} - \frac{2}{2^2} + \frac{4}{2^3} - \frac{8}{2^4} + \frac{16}{2^5}$ 的值。

19. 已知 $\frac{1}{1} - \frac{1}{3} = \frac{2}{1 \times 3}$ ， $\frac{1}{3} - \frac{1}{5} = \frac{2}{3 \times 5}$ ，試問 $\frac{2}{1 \times 3} + \frac{2}{3 \times 5} + \frac{2}{5 \times 7} + \frac{2}{7 \times 9} = ?$

20. 計算 $-\frac{1}{2}-\frac{1}{2^2}-\frac{1}{2^3}-\frac{1}{2^4}$ 的值。

21. 如下圖， A 、 B 、 C 、 D 、 E 是數線上的五個點，其中任意相鄰的兩點距離都相等，已知 B 點所表示的數是 -2 ， E 點所表示的數是 5 ，試問 A 點所表示的數為何？



22. 已知 $\frac{1}{1}-\frac{1}{2}=\frac{1}{1\times 2}$ ， $\frac{1}{2}-\frac{1}{3}=\frac{1}{2\times 3}$ ，試問 $\frac{1}{1\times 2}+\frac{1}{2\times 3}+\frac{1}{3\times 4}+\frac{1}{4\times 5}=?$