



1. Realiza la operación:

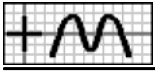
1. $2 - \frac{2}{3} - \frac{7}{2} - \frac{5}{6}$
2. $4 - \frac{1}{6} - \frac{1}{4} - \frac{7}{3}$
3. $3 + \frac{5}{6} - \frac{3}{2} - \frac{7}{3}$
4. $5 - \frac{3}{2} - \frac{7}{3} + \frac{5}{6}$
5. $\frac{4}{3} - \frac{9}{2} + 4 - \frac{5}{6}$
6. $\frac{1}{6} - \frac{5}{3} + 6 - \frac{1}{2}$
7. $\frac{5}{6} + \frac{5}{2} + \frac{5}{3} - 8$
8. $\frac{5}{6} - 1 - \frac{7}{12} - \frac{9}{4}$
9. $1 - \frac{7}{6} - \frac{3}{4} - \frac{7}{12}$
10. $\frac{3}{4} + \frac{7}{6} - 1 - \frac{5}{12}$
11. $\frac{9}{2} - \frac{7}{9} - \frac{13}{18} - 4$
12. $\frac{9}{2} - \frac{9}{10} - \frac{6}{5} - 3$
13. $1 + \frac{11}{12} + \frac{5}{6} - \frac{7}{4}$
14. $\frac{5}{12} - \frac{7}{6} - \frac{7}{4} + 3$
15. $\frac{5}{3} + \frac{5}{4} - 3 - \frac{11}{12}$
16. $4 - \frac{7}{12} + \frac{7}{4} - \frac{8}{3}$
17. $\frac{7}{6} - \frac{9}{4} - \frac{11}{12} + 2$
18. $\frac{5}{12} - \frac{7}{4} + 4 - \frac{1}{6}$
19. $\frac{5}{4} + \frac{7}{3} - \frac{1}{12} - 6$
20. $\frac{1}{24} + \frac{9}{8} - \frac{5}{6} + 1$
21. $\frac{3}{20} - \frac{1}{2} + 2 - \frac{7}{5}$
22. $\frac{23}{28} - \frac{4}{7} - 2 + \frac{5}{2}$
23. $\frac{9}{4} - \frac{5}{12} - \frac{7}{6} - \frac{2}{3}$
24. $\frac{9}{4} - \frac{1}{12} - \frac{1}{6} - \frac{3}{2}$
25. $\frac{5}{2} - \frac{8}{9} - \frac{5}{18} - \frac{5}{6}$
26. $\frac{1}{6} - \frac{1}{18} - \frac{1}{3} - \frac{7}{9}$
27. $\frac{8}{3} - \frac{1}{6} - \frac{8}{5} - \frac{7}{10}$
28. $\frac{9}{4} - \frac{5}{2} - \frac{1}{12} - \frac{2}{3}$
29. $\frac{8}{3} - \frac{1}{9} - \frac{7}{2} - \frac{13}{18}$
30. $\frac{7}{3} - \frac{5}{6} - \frac{5}{12} - \frac{3}{4}$
31. $\frac{2}{3} + \frac{7}{6} - \frac{7}{18} - \frac{1}{9}$
32. $\frac{11}{12} - \frac{9}{4} - \frac{8}{3} + \frac{3}{2}$
33. $\frac{3}{4} + \frac{7}{6} - \frac{7}{9} - \frac{7}{18}$
34. $\frac{1}{2} + \frac{8}{3} - \frac{5}{12} - \frac{7}{4}$
35. $\frac{4}{3} + \frac{17}{18} - \frac{7}{6} - \frac{1}{9}$
36. $\frac{1}{9} + \frac{5}{2} - \frac{5}{6} - \frac{5}{18}$
37. $\frac{2}{3} + \frac{7}{12} - \frac{1}{2} - \frac{5}{4}$
38. $\frac{11}{12} + \frac{1}{6} - \frac{4}{3} - \frac{5}{4}$
39. $\frac{7}{6} - \frac{4}{3} - \frac{7}{12} + \frac{7}{4}$
40. $\frac{9}{2} - \frac{7}{4} + \frac{7}{12} - \frac{4}{3}$
41. $\frac{5}{3} - \frac{3}{2} - \frac{8}{9} + \frac{7}{18}$
42. $1 + \frac{7}{20} + \frac{3}{5} - \frac{7}{10}$

2. Realiza la operación:

1. $2 - \left(\frac{4}{3} + 1\right) + \frac{2}{9} - \left(\frac{7}{15} + \frac{2}{9}\right)$
2. $\frac{5}{6} + \frac{9}{10} - \left(\frac{6}{5} - 2\right) - \left(5 - \frac{8}{3}\right)$
3. $6 - \frac{3}{2} - \left(\frac{11}{12} + \frac{1}{4}\right) - \left(\frac{1}{2} - \frac{7}{6}\right)$
4. $\frac{4}{3} - \left(\frac{1}{9} - \frac{1}{3}\right) + \left(-\frac{3}{2} - 1\right) + \frac{17}{18}$
5. $\frac{11}{12} - 5 - \left(2 - \frac{9}{4} - \frac{1}{2}\right) - \left(-1 - \frac{4}{3}\right)$
6. $\frac{3}{2} - \left(1 - \frac{1}{6} - \frac{11}{12}\right) + \frac{1}{6} + \left(1 - \frac{7}{4}\right)$
7. $\frac{3}{7} + \frac{11}{14} - \left(1 - \frac{1}{2}\right) - \left(\frac{15}{14} - \frac{3}{28}\right)$
8. $-\left(3 - \frac{8}{3}\right) - \frac{31}{45} - \frac{7}{15} - \left(\frac{4}{9} - \frac{4}{3}\right)$
9. $2 - \left(\frac{17}{18} - \frac{1}{9} - \frac{2}{3}\right) - \frac{4}{3} - \left(-\frac{1}{2} - 3\right)$
10. $\frac{3}{2} - \left(\frac{2}{3} - \frac{2}{9}\right) - \left(-\frac{1}{4} - \frac{7}{12}\right) + \frac{11}{18}$
11. $\frac{1}{18} - \left(\frac{5}{9} - \frac{2}{3}\right) - \frac{5}{6} - \left(6 - \frac{5}{2} - \frac{1}{6}\right)$
12. $\frac{5}{6} + \left(\frac{7}{4} - \frac{1}{2} - 2\right) - \frac{3}{2} + \left(\frac{1}{3} - \frac{11}{12}\right)$
13. $-\left(\frac{5}{4} - 3\right) - \left(1 - \frac{1}{15} - \frac{4}{3}\right) - \frac{5}{2} - \frac{9}{10}$
14. $-\left(\frac{1}{6} - \frac{3}{4}\right) - \frac{1}{3} - \left(\frac{5}{18} - \frac{8}{3} + \frac{8}{9}\right) - 1$
15. $3 - \left(5 - \frac{7}{3} - \frac{1}{6}\right) + \left(-\frac{7}{6} - \frac{1}{2} - 1\right) + \frac{7}{6}$
16. $\frac{7}{9} - \frac{8}{3} - \left(\frac{2}{5} - \frac{9}{10} - \frac{3}{2}\right) - \left(\frac{3}{2} - \frac{8}{9}\right)$
17. $\left(-\frac{7}{12} - \frac{1}{3}\right) + \frac{3}{2} + \frac{7}{6} - \left(\frac{1}{4} + \frac{9}{2} - 7\right)$
18. $-\left(-3 - \frac{6}{5} - \frac{3}{10}\right) - \frac{7}{3} - \left(\frac{1}{9} - \frac{17}{18}\right) - 2$
19. $-\left(\frac{1}{4} - \frac{5}{6} - \frac{1}{3}\right) - \frac{4}{3} - \left(-\frac{5}{6} - \frac{1}{3}\right) - \frac{1}{4}$
20. $\left(1 - \frac{5}{3} - \frac{5}{6}\right) - \frac{1}{6} + \frac{11}{12} - \left(\frac{7}{4} - \frac{7}{2} + 3\right)$
21. $\frac{4}{3} - \left(\frac{9}{4} - \frac{1}{2} - 2\right) - \frac{3}{2} - \left(\frac{3}{2} + \frac{1}{4} - \frac{8}{3}\right)$
22. $\frac{7}{2} - \frac{5}{12} + \left(\frac{11}{14} - \frac{5}{2} + \frac{5}{7}\right) + \left(\frac{3}{2} - \frac{7}{3}\right)$
23. $\left(\frac{1}{10} - \frac{8}{5} - \frac{3}{2}\right) + \frac{7}{4} - \left(\frac{7}{8} - \frac{3}{2}\right) - \frac{1}{24}$
24. $\left(\frac{5}{4} - \frac{7}{10} - \frac{17}{20}\right) + 5 - \frac{9}{2} - \left(\frac{1}{4} - \frac{3}{10}\right)$
25. $\left(\frac{5}{6} - \frac{15}{2} + \frac{8}{3}\right) + \frac{9}{2} - \left(\frac{9}{2} - \frac{7}{3} - 1\right) - \frac{4}{3}$
26. $5 + \left(\frac{3}{2} - \frac{1}{12} - \frac{9}{4}\right) - \left(\frac{9}{2} - \frac{7}{6} - \frac{8}{3}\right) - \frac{5}{2}$
27. $\left(\frac{4}{3} - \frac{3}{2} - \frac{7}{6}\right) + \frac{1}{4} - \left(2 - \frac{3}{2} - \frac{5}{3}\right) - \frac{7}{12}$
28. $2 + \left(\frac{19}{21} - \frac{1}{63} - 1\right) - \left(4 - \frac{5}{6} - \frac{8}{3}\right) - \frac{1}{18}$
29. $\left(3 + \frac{3}{4} - \frac{9}{2}\right) - \frac{1}{12} - \frac{8}{3} - \left(\frac{5}{7} + \frac{11}{14} - 5\right)$
30. $\left(\frac{4}{3} - \frac{7}{2} + \frac{7}{6}\right) + \left(\frac{1}{3} - \frac{1}{2} - \frac{7}{6}\right) - \frac{1}{6} + \frac{5}{2}$

3. Realiza la operación:

1. $3 \cdot \frac{1}{2} \cdot 6 : \frac{3}{8}$
2. $-3 : \frac{3}{4} : 6 \cdot \frac{1}{2}$
3. $\frac{1}{6} \cdot 3 \cdot \frac{16}{3} : \frac{2}{3}$
4. $3 : \left(-\frac{3}{2}\right) : 12 \cdot 6$
5. $-3 : \frac{3}{2} \cdot \frac{3}{4} \cdot \frac{2}{3}$
6. $-4 : \frac{2}{3} \left(-\frac{1}{3}\right) \frac{1}{6}$
7. $-\frac{1}{6} \cdot 4 \cdot (-3) \frac{1}{10}$
8. $-\frac{3}{2} \cdot 4 \left(-\frac{1}{4}\right) \frac{1}{3}$
9. $-6 \cdot \frac{1}{3} \cdot \frac{3}{2} \left(-\frac{1}{6}\right)$
10. $-\frac{1}{6} : \frac{2}{3} \left(-\frac{2}{3}\right) 6$
11. $\frac{3}{2} : \frac{1}{4} \cdot \frac{1}{2} \cdot \frac{4}{15}$
12. $-\left(-\frac{1}{2}\right) : \frac{3}{4} : 4 \cdot 6$
13. $6 \cdot \frac{1}{15} : \frac{2}{3} \left(-\frac{2}{3}\right)$
14. $-(-3) \frac{4}{3} : \frac{2}{3} \cdot \frac{5}{6}$
15. $-2 : \left(-\frac{4}{3}\right) (-4) \frac{1}{6}$
16. $\frac{1}{3} \left(-\frac{3}{2}\right) : \frac{3}{4} \cdot \frac{3}{2}$
17. $-3 : \frac{3}{4} : \frac{2}{3} \left(-\frac{1}{6}\right)$
18. $\frac{3}{2} : \frac{1}{4} : 4 \left(-\frac{10}{3}\right)$



19. $-\frac{2}{3}\left(-\frac{1}{2}\right)^3 : \frac{3}{8}$ 20. $-\left(-\frac{5}{2}\right) : \frac{3}{4} : 4 : \frac{1}{2}$ 21. $-4 : \left(-\frac{2}{3}\right) : (-2) \frac{5}{6}$ 22. $-\left(-\frac{1}{3}\right)^3 : \frac{3}{8} \cdot \frac{3}{2}$ 23. $-(-6) \frac{2}{3} \cdot \frac{3}{2} \left(-\frac{1}{2}\right)$ 24. $\left(-\frac{2}{3}\right) : (-4) : (-3) \frac{2}{3}$

4. Realiza la operación:

1. $\frac{8}{3}\left(3 \cdot \frac{1}{6}\right) : 2\left(6 \cdot \frac{5}{4}\right)$ 2. $\left(4 \cdot \frac{3}{2}\right)\left(-2 \cdot \frac{1}{6}\right) \frac{3}{8} \cdot \frac{1}{3}$ 3. $-\frac{1}{6}\left(\frac{8}{3} \cdot \frac{3}{2}\right) \frac{1}{2}\left(-2 \cdot \frac{3}{4}\right)$ 4. $\frac{3}{2}\left(\frac{3}{2} : \frac{3}{8}\right) \frac{1}{4}\left(-\frac{1}{2} : \frac{3}{8}\right)$
5. $-6 \cdot \frac{1}{4}\left(\frac{3}{2} : \frac{3}{8}\right)\left(\frac{1}{12} \cdot 2\right)$ 6. $2 \cdot \frac{1}{12} : \left(2 \cdot \frac{5}{6}\right) : \left(\frac{1}{6} : \frac{1}{3}\right)$ 7. $\left(2 \cdot \frac{3}{16}\right) : (-3) : \frac{1}{6}\left(2 \cdot \frac{1}{6}\right)$ 8. $\frac{1}{4}(-6)\left(\frac{3}{2} : \frac{3}{8}\right)\left(-\frac{2}{3} \cdot \frac{1}{4}\right)$
9. $-\frac{3}{2}\left(2 \cdot \frac{1}{6}\right)\left(-4 \cdot \frac{1}{6}\right) : \left(-\frac{2}{3}\right)$ 10. $\left(-\frac{1}{3}\right) 6\left(2 \cdot \frac{3}{8}\right) : \left(-\frac{3}{4} : \frac{1}{2}\right)$ 11. $\left(4 \cdot \frac{3}{2}\right)\left(-3 \cdot \frac{1}{12}\right) : \frac{1}{2}\left(-\frac{1}{6}\right)$ 12. $\left(-\frac{1}{2} : \frac{3}{8}\right) : \left(\frac{4}{3} : \frac{2}{3}\right) \frac{1}{4} : \frac{1}{6}$
13. $\frac{1}{6} : \left(\frac{1}{2} \cdot \frac{2}{3}\right)\left(\frac{1}{2} : \frac{3}{32}\right) : \frac{2}{3}$ 14. $-\frac{2}{3} \cdot \frac{1}{4}\left(-6 \cdot \frac{1}{2}\right) : \left(-6 \cdot \frac{1}{16}\right)$ 15. $-\frac{1}{4} : \left(-\frac{3}{2}\right)\left(\frac{3}{2} \cdot \frac{8}{3}\right)\left(\frac{5}{6} \cdot 3\right)$ 16. $-\frac{1}{6} : \left(\frac{1}{6} : \frac{1}{3}\right)\left(\frac{3}{4} \cdot 2\right)\left(-\frac{2}{5}\right)$
17. $-\left(\frac{1}{12} : \frac{2}{3}\right) : \frac{1}{6} : \left(\frac{1}{3} \cdot \frac{3}{2}\right) : 3$ 18. $\frac{3}{2} : (-3) : \left(\frac{1}{4} \cdot \frac{2}{3}\right) : \left(-4 : \frac{2}{3}\right)$ 19. $-\left(\frac{3}{2} : \frac{3}{8}\right)\left(\frac{1}{6} : \frac{4}{5}\right)\left(-\frac{3}{2} \cdot \frac{4}{3}\right)$ 20. $-\left(-\frac{3}{4} \cdot 2\right)\left(-\frac{8}{3} \cdot \frac{3}{2}\right)\left(-\frac{1}{4}\right) : 3$

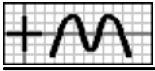
5. Realiza la operación:

1. $\frac{8}{3} : 2 : \left(4 \cdot \frac{15}{2}\right) : \frac{1}{3}$ 2. $\frac{2}{3} \cdot \frac{1}{2} : \left(6 \cdot \frac{1}{4}\right)\left(-\frac{3}{2}\right)$ 3. $-\frac{2}{3} \cdot \frac{1}{4} : \left(-\frac{3}{40} : \frac{1}{2}\right) \frac{1}{2}$ 4. $-\frac{2}{12} \cdot \frac{1}{2} : \left(6 \cdot \frac{1}{8}\right) : \left(-\frac{2}{3}\right)$
5. $-\frac{3\left(\frac{2}{3} : 4\right)}{\left(-\frac{1}{6} \cdot 12\right) \frac{1}{12}} \left(8 \cdot \frac{1}{6}\right) \frac{1}{6}$ 6. $-\frac{2\left(\frac{1}{4} : \frac{3}{2}\right)}{\frac{1}{6} : \left(\frac{1}{3} \cdot \frac{3}{8}\right)} \left(-\frac{1}{6} : \frac{1}{4}\right) 6$ 7. $-\frac{2}{3} : (-4) : \left(-\frac{2}{3} : 4\right)\left(-\frac{3}{4}\right)$ 8. $-\frac{1}{2} : \left(-\frac{3}{4}\right) \left(\frac{1}{48} \cdot 2\right) : \left(-\frac{1}{3}\right)$
9. $\frac{2\left(\frac{1}{4} : \frac{1}{6}\right)}{\left(-\frac{1}{3} : \frac{4}{3}\right) : \frac{1}{6}} \left(-\frac{1}{8} \cdot 6\right)\left(-\frac{2}{3}\right)$ 10. $\frac{1}{4} : \left(\frac{1}{12} : \frac{1}{2}\right) : \left(\frac{1}{6} \cdot 12\right)\left(-\frac{1}{6}\right)$ 11. $\frac{\left(\frac{2}{3} : \frac{1}{8}\right)\left(\frac{2}{3} : 4\right)}{-\frac{1}{2} : \left(-\frac{1}{24}\right)} : \left(3 \cdot \frac{1}{12}\right) : \frac{2}{3}$ 12. $-\frac{\left(\frac{1}{6} : \frac{1}{24}\right) : \frac{2}{3}}{-\frac{1}{2} \left(\frac{3}{2} : \frac{1}{4}\right)} \left(-\frac{1}{8} \cdot \frac{2}{3}\right) (-6)$

6. Realiza la operación:

1. 4^{-1} 2. 6^{-2} 3. 5^{-2} 4. 3^{-3} 5. $\left(\frac{4}{5}\right)^{-1}$ 6. $\left(\frac{3}{2}\right)^{-1}$ 7. $\left(\frac{1}{2}\right)^{-2}$
8. $\left(\frac{1}{4}\right)^{-3}$ 9. $\left(\frac{3}{12}\right)^2$ 10. $\left(\frac{6}{18}\right)^3$ 11. $\left(\frac{5}{10}\right)^3$ 12. $\left(-\frac{6}{5}\right)^{-1}$ 13. $\left(-\frac{2}{6}\right)^{-1}$ 14. $\left(-\frac{1}{2}\right)^{-2}$
15. $\left(-\frac{4}{8}\right)^{-2}$ 16. $\left(-\frac{9}{3}\right)^{-2}$ 17. $\left(\frac{25}{15}\right)^{-2}$ 18. $\left(\frac{30}{5}\right)^{-2}$ 19. $\left(-\frac{5}{30}\right)^{-1}$ 20. $\left(-\frac{8}{12}\right)^{-3}$ 21. $(3^{-2})^{-2}$
22. $[(-2)^{-3}]^{-1}$ 23. $[(-2)^{-1}]^{-2}$ 24. $\left[\left(-\frac{3}{2}\right)^3\right]^2$ 25. $\left[\left(\frac{1}{2}\right)^{-3}\right]^{-1}$ 26. $\left[\left(\frac{1}{2}\right)^{-1}\right]^{-3}$ 27. $\left[\left(\frac{9}{6}\right)^{-1}\right]^{-2}$ 28. $[(-3)^{-2}]^2$
29. $\left[-\left(\frac{4}{8}\right)^{-2}\right]^3$ 30. $\left[-\left(\frac{4}{6}\right)^3\right]^{-2}$ 31. $\left[-\left(-\frac{1}{3}\right)^2\right]^3$ 32. $\left[-\left(\frac{3}{2}\right)^{-1}\right]^{-2}$ 33. $\left[-\left(\frac{2}{3}\right)^{-2}\right]^{-1}$ 34. $\left[-\left(\frac{2}{6}\right)^{-1}\right]^{-2}$ 35. $\left[-\left(-\frac{8}{4}\right)^2\right]^{-3}$
36. $\left[-\left(-\frac{8}{4}\right)^{-3}\right]^{-1}$ 37. $\left[-\left(\frac{8}{12}\right)^{-1}\right]^{-3}$ 38. $\left[\left(-\frac{12}{18}\right)^{-2}\right]^{-1}$ 39. $\left[-\left(-\frac{18}{6}\right)^{-1}\right]^2$ 40. $\left[-\left(-\frac{12}{18}\right)^{-3}\right]^{-2}$ 41. $\left[\left(\frac{1}{3^{-1}}\right)^{-3}\right]^{-1}$ 42. $\left[-\left(\frac{1}{2^{-1}}\right)^{-1}\right]^2$

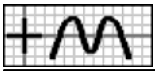
7. Realiza la operación:



1. $\frac{2}{3} : 4 + \frac{7}{2} - \frac{2}{3} : (-2) - 4$
2. $\frac{5}{3} + \frac{2}{15} \cdot 3 + \frac{5}{6} - \frac{5}{3} \cdot \frac{3}{2}$
3. $\frac{5}{4} \cdot (-2) \frac{13}{6} - \frac{5}{12} - 2 \cdot \frac{7}{12}$
4. $\frac{1}{5} - \frac{13}{30} - \frac{1}{4} : \frac{3}{2} - 2 \left(-\frac{1}{2} \right)$
5. $\frac{7}{6} + \frac{1}{6} \cdot 3 + \frac{7}{4} - \frac{5}{3} : \frac{8}{3} \cdot \frac{2}{3}$
6. $2 : \frac{12}{7} + 5 - \frac{1}{3} \cdot \frac{3}{2} \cdot \frac{4}{3} - \frac{9}{2}$
7. $\frac{5}{4} + \frac{1}{12} \cdot 2 + \frac{8}{3} : (-2) + \frac{5}{12}$
8. $\frac{7}{6} - (-2) \frac{1}{6} - \frac{1}{3} : \left(-\frac{2}{21} \right) - 6$
9. $\frac{7}{6} : \frac{1}{2} - 5 - \frac{7}{36} : \left(-\frac{1}{2} \right) - \frac{2}{9}$
10. $4 - \frac{31}{30} : \frac{3}{2} - \frac{4}{9} + \left(-\frac{16}{3} \right) \frac{1}{2}$
11. $\left(-\frac{16}{3} \right) \frac{1}{2} - \frac{3}{4} - 2 \left(-\frac{7}{12} \right) + 2$
12. $\frac{11}{12} - \frac{8}{3} - \left(-\frac{15}{2} \right) \frac{1}{6} - (-3) \frac{1}{6}$
13. $\left(-\frac{3}{2} \right) 4 \cdot \frac{1}{4} + 7 - \frac{2}{3} - 2 \left(-\frac{1}{12} \right)$
14. $2 + \left(-\frac{19}{12} \right) : \frac{5}{3} - \frac{5}{2} - (-6) : \frac{8}{3}$
15. $2 \cdot \frac{3}{20} - (-2) \left(-\frac{3}{40} \right) + \frac{5}{4} - \frac{3}{5}$
16. $\left(-\frac{1}{2} \right) (-2) + 6 \left(-\frac{1}{8} \right) - \frac{2}{3} - \frac{1}{12}$
17. $3 + \frac{1}{3} + (-2) \left(-\frac{1}{12} \right) + 6 : \left(-\frac{4}{3} \right)$
18. $\frac{1}{2} : \frac{1}{2} - \frac{5}{6} + \frac{8}{3} \left(-\frac{1}{2} \right) \frac{1}{2} + \frac{1}{2}$
19. $\frac{8}{9} + \frac{1}{4} : \left(-\frac{3}{2} \right) + \frac{2}{3} : (-12) - \frac{2}{3}$
20. $\frac{9}{20} - 4 \left(-\frac{3}{2} \right) \frac{3}{8} - \left(-\frac{7}{10} \right) 2 - \frac{9}{2}$
21. $-2 \left(-\frac{1}{12} \right) 4 + \frac{8}{9} + \frac{2}{9} : (-4) - \frac{3}{2}$
22. $-\frac{7}{15} - \left(-\frac{2}{9} \right) \frac{31}{30} - \frac{2}{9} - \left(-\frac{6}{5} \right) : 3$
23. $2 + \frac{2}{9} \left(-\frac{7}{4} \right) + \frac{7}{6} + \frac{14}{9} \left(-\frac{1}{4} \right) : \frac{1}{2}$
24. $\frac{17}{18} + \frac{4}{3} \cdot \frac{1}{2} : 2 - \frac{1}{12} : \left(-\frac{1}{2} \right) - \frac{4}{9}$
25. $\frac{1}{18} - \frac{2}{9} + \frac{7}{2} \left(-\frac{2}{3} \right) + (-3) : \left(-\frac{3}{4} \right)$
26. $\frac{3}{4} + \left(-\frac{10}{3} \right) : (-2) \frac{3}{2} - \frac{11}{12} - (-2) \frac{5}{6}$
27. $-\frac{7}{4} - \left(-\frac{1}{4} \right) \left(-\frac{14}{3} \right) - \frac{3}{2} (-2) - \frac{7}{12}$
28. $\left(-\frac{1}{3} \right) : \left(-\frac{1}{6} \right) + \frac{7}{6} - \frac{7}{2} - \frac{14}{3} \left(-\frac{1}{2} \right)$
29. $\frac{7}{4} - \frac{1}{2} : \frac{3}{4} + \left(-\frac{1}{3} \right) : \frac{1}{6} : \frac{12}{7} - \frac{11}{12}$
30. $\frac{1}{2} - \frac{15}{2} : 6 + \left(-\frac{1}{2} \right) : \left(-\frac{3}{4} \right) : \frac{8}{5} + \frac{2}{3}$
31. $\left(-\frac{9}{4} \right) : \left(-\frac{1}{2} \right) - 7 - \left(-\frac{14}{3} \right) \left(-\frac{1}{4} \right) - \frac{4}{3}$
32. $\frac{1}{3} + \left(-\frac{22}{3} \right) \left(-\frac{1}{8} \right) + \frac{3}{2} : \frac{1}{2} : 12 - \frac{3}{2}$
33. $-\left(-\frac{2}{3} \right) \frac{11}{8} : \left(-\frac{2}{3} \right) - 4 \left(-\frac{1}{6} \right) - \frac{1}{6} - \frac{8}{9}$
34. $\frac{1}{3} \left(-\frac{3}{2} \right) - 4 + \frac{5}{3} - \left(-\frac{15}{4} \right) \left(-\frac{1}{3} \right) \left(-\frac{2}{3} \right)$
35. $\frac{9}{4} - \left(-\frac{5}{12} \right) : \frac{2}{3} : \left(-\frac{3}{2} \right) + \left(-\frac{1}{6} \right) : \frac{1}{2} - 1$
36. $\frac{1}{3} + \left(-\frac{1}{4} \right) \left(-\frac{10}{3} \right) + \left(-\frac{22}{9} \right) \left(-\frac{1}{4} \right) - \frac{7}{9}$

8. Realiza la operación:

1. $\frac{1}{2} \left(\frac{7}{3} + 3 \right) + \frac{1}{2} : \left(\frac{7}{2} - 4 \right) - \frac{1}{6} - \frac{3}{2}$
2. $\frac{1}{2} \left(\frac{2}{9} - \frac{2}{3} \right) - \frac{11}{18} + (-2) : \left(-\frac{2}{5} - 2 \right) + 1$
3. $\frac{7}{2} - \frac{5}{12} - \frac{1}{2} \cdot 6 - \left(\frac{1}{3} - 1 \right) : \left(-\frac{1}{2} - \frac{3}{10} \right)$
4. $\frac{5}{2} : \left(\frac{8}{3} - \frac{1}{6} - 4 \right) - 5 - (-6) \left(1 - \frac{1}{4} \right) + \frac{7}{6}$
5. $\frac{3}{2} + \frac{4}{3} \left(\frac{9}{2} - 5 \right) - \left(-\frac{1}{2} \right) \left(\frac{5}{2} - \frac{17}{18} \right) + \frac{7}{18}$
6. $\frac{1}{2} \left(\frac{4}{3} - \frac{11}{15} - 1 \right) - \frac{3}{2} : \left(2 - \frac{3}{2} \right) + \frac{9}{2} - \frac{9}{10}$
7. $\frac{5}{12} - 2 : \left(\frac{7}{6} + \frac{9}{2} - 7 \right) - \frac{7}{4} - 2 \left(1 - \frac{1}{6} - \frac{3}{4} \right)$
8. $\frac{2}{3} + \left(\frac{7}{3} - 4 \right) : \left(\frac{1}{12} - \frac{3}{4} \right) - 3 + (-4) : \frac{6}{7} \cdot \frac{1}{4}$
9. $\frac{9}{4} + \frac{7}{3} - \frac{5}{2} : \left(\frac{5}{3} + \frac{5}{6} - 2 \right) - 2 : \left(\frac{13}{3} - \frac{19}{21} \right)$
10. $\frac{3}{4} + \frac{1}{12} + \frac{1}{4} \left(8 - \frac{10}{3} \right) - \frac{1}{3} \left(\frac{10}{3} + \frac{5}{2} + \frac{1}{6} \right)$
11. $-\frac{2}{3} \left(-\frac{13}{16} \right) + \frac{1}{8} - 1 - \left(\frac{7}{10} - \frac{6}{5} - \frac{3}{2} \right) \left(1 - \frac{7}{6} \right)$
12. $\frac{1}{8} : \left(3 - \frac{7}{11} - \frac{5}{2} \right) - \frac{1}{6} : \left(\frac{7}{6} - \frac{1}{2} \right) + \frac{5}{6} + \frac{13}{3}$
13. $\left(\frac{2}{3} - 2 \right) : \left(3 - \frac{8}{3} \right) + \frac{5}{2} - \left(-\frac{1}{2} \right) : \frac{3}{16} \cdot \frac{1}{2} - \frac{7}{6}$
14. $\left(-\frac{3}{20} \right) \left(\frac{2}{3} - 3 \right) + \frac{3}{4} - (-6) \left(4 - \frac{5}{2} - \frac{7}{4} \right) - \frac{1}{5}$
15. $\left(\frac{5}{6} - \frac{3}{2} \right) : \left(\frac{3}{2} - \frac{17}{22} \right) + \frac{5}{2} - \left(-\frac{1}{4} \right) \left(-\frac{10}{3} \right) - 1$
16. $\frac{7}{6} + \frac{7}{6} : \left(6 - \frac{9}{2} \right) - 2 - \left(-\frac{5}{12} \right) \left(\frac{5}{3} - \frac{7}{12} - \frac{7}{4} \right)$
17. $\frac{5}{8} - \left(-\frac{13}{12} \right) \left(\frac{1}{10} + \frac{1}{5} \right) + \left(-\frac{3}{2} \right) \left(\frac{1}{3} - \frac{4}{15} \right) - \frac{5}{4}$
18. $\frac{1}{3} - \frac{3}{8} - \frac{10}{3} : (-4) - \left(\frac{5}{16} + 2 - \frac{9}{4} \right) \left(-\frac{14}{3} - 4 \right)$
19. $\frac{1}{8} + \frac{1}{2} : \left(\frac{3}{5} - 1 + \frac{9}{10} \right) - \frac{1}{2} - \frac{1}{16} : \left(\frac{1}{4} - \frac{1}{28} \right)$
20. $\frac{1}{15} + \frac{2}{3} \left(\frac{3}{2} - \frac{9}{10} + \frac{7}{20} \right) + \frac{7}{2} + \frac{4}{3} : \left(\frac{8}{3} - 3 \right)$



$$21. \frac{1}{2} - \frac{8}{3} - (-2) \left(\frac{5}{12} - \frac{1}{3} \right) - \left(-\frac{9}{10} \right) : \left(\frac{3}{10} + \frac{1}{5} \right)$$

$$22. \frac{7}{4} \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{3} - \frac{5}{6} \right) - \frac{7}{2} - \frac{4}{3} - \frac{4}{3} : \left(\frac{3}{2} - \frac{1}{6} - \frac{5}{3} \right)$$

$$23. \frac{5}{3} - 2 : \frac{8}{3} : \frac{1}{2} + \left(\frac{8}{5} + \frac{1}{2} + \frac{9}{10} \right) : \left(\frac{1}{2} - 2 \right) + \frac{5}{6}$$

$$24. \frac{7}{6} + \frac{7}{12} - \left(-\frac{1}{2} \right) \left(\frac{1}{6} + \frac{7}{3} - \frac{1}{2} \right) - (-6) \left(\frac{3}{8} - \frac{3}{4} \right)$$

$$25. 5 - \left(-\frac{14}{3} \right) : \left(\frac{20}{3} - \frac{11}{12} - \frac{7}{4} \right) + \frac{5}{3} : \left(2 - \frac{8}{3} \right) - \frac{2}{3}$$

$$26. \frac{1}{12} \left(\frac{7}{2} - \frac{4}{7} - \frac{13}{14} \right) - \frac{3}{2} + \frac{3}{4} - (-2) \left(1 - \frac{1}{8} - \frac{5}{6} \right)$$

$$27. \frac{3}{2} + \frac{1}{4} \left(\frac{7}{5} - \frac{11}{15} \right) + \left(-\frac{16}{3} \right) : \left(\frac{5}{2} - \frac{2}{3} + \frac{1}{6} \right) + \frac{6}{5}$$

$$28. \frac{3}{4} + (-2) \left(4 - \frac{9}{2} \right) + \left(-\frac{2}{3} \right) \left(\frac{13}{4} - \frac{9}{7} - \frac{3}{14} \right) + \frac{5}{12}$$

$$29. \frac{7}{3} - \frac{6}{5} + \left(\frac{3}{2} - 4 + \frac{7}{3} \right) \left(\frac{1}{15} + \frac{1}{5} \right) - \left(-\frac{1}{6} \right) (-3) \frac{16}{9}$$

$$30. -\frac{3}{4} - (-2) : \left(7 - \frac{11}{2} + \frac{9}{10} \right) - \frac{2}{3} - \frac{1}{8} : \left(\frac{3}{4} - \frac{27}{28} \right)$$

$$31. 2 \left(\frac{7}{2} - \frac{7}{6} - \frac{9}{4} \right) + \frac{7}{4} - \left(-\frac{4}{3} \right) : \left(\frac{5}{12} - \frac{1}{6} - \frac{9}{4} \right) - \frac{1}{2}$$

$$32. \frac{11}{45} + \frac{2}{3} \left(\frac{9}{10} - 3 + \frac{3}{2} \right) + \frac{1}{30} \left(\frac{9}{2} + \frac{1}{9} - \frac{11}{18} \right) + \frac{2}{9}$$

$$33. \frac{2}{3} - \frac{2}{3} : \left(\frac{25}{2} - \frac{7}{3} - \frac{13}{6} \right) - \frac{1}{3} \left(\frac{11}{4} - \frac{17}{3} - \frac{5}{6} \right) - \frac{7}{2}$$

$$34. \frac{5}{6} - \frac{1}{2} \left(\frac{8}{3} - \frac{3}{2} + \frac{5}{6} \right) - \frac{3}{2} - \left(-\frac{11}{8} \right) : \left(\frac{1}{6} + \frac{9}{4} - \frac{11}{12} \right)$$

$$35. \frac{26}{3} : \left(\frac{3}{5} - \frac{5}{2} - \frac{1}{10} \right) + \frac{7}{6} - \frac{5}{12} \left(\frac{2}{3} - \frac{9}{2} + \frac{5}{6} \right) - \frac{1}{12}$$

$$36. \frac{1}{12} + \frac{1}{4} + \frac{2}{3} : \left(-\frac{2}{5} \right) - \left(-\frac{3}{14} - \frac{3}{28} - \frac{10}{7} \right) : \left(\frac{7}{2} - 5 \right)$$

9. Realiza la operación:

$$1. \frac{1-2 \cdot \frac{1}{6}}{\frac{3}{7} - 2 \cdot \frac{1}{2}} - (-4) \left(\frac{1}{14} - \frac{1}{63} \right) - \frac{1}{18}$$

$$2. \frac{4}{3} - \left(-\frac{1}{4} \right) \left(-1 - \frac{7}{3} \right) - \frac{\frac{14}{3} \cdot \frac{1}{2} - \frac{5}{6}}{\frac{7}{2} \cdot \frac{5}{6} - \frac{8}{3} \cdot \frac{1}{2}}$$

$$3. 4 \left(\frac{4}{3} - \frac{3}{2} \right) - \frac{\frac{11}{24} \cdot 2 - \frac{5}{6}}{\frac{1}{21} + \frac{9}{7} - \frac{1}{2} : \frac{3}{10}} - \frac{7}{12}$$

$$4. -\frac{1}{2} \left(4 - \frac{5}{2} + \frac{7}{6} \right) + \frac{\frac{1}{6} \cdot \frac{46}{11} - \frac{4}{11}}{\frac{5}{2} - \frac{1}{2} \cdot 2 - \frac{5}{6}} - \frac{1}{6}$$

$$5. \frac{\frac{8}{11} - \frac{4}{13} - \frac{1}{12} \cdot 4}{\frac{114}{57} + \frac{7}{12} : \frac{1}{2}} + 6 : \left(6 - \frac{2}{3} \right) - \frac{5}{6}$$

$$6. -\frac{1}{4} : \left(1 - \frac{7}{6} + \frac{1}{3} \right) - \frac{1-2 \cdot \frac{1}{6}}{4 + \frac{1}{4} : \frac{3}{2} - \frac{9}{2}} - \frac{3}{4}$$

$$7. \frac{1}{2} : \left(\frac{39}{56} - \frac{5}{8} - \frac{3}{7} \right) - \frac{\frac{8}{3} \cdot 3 - \frac{7}{2} - \frac{9}{4}}{-2 : \frac{4}{3} - 1} + \frac{7}{4}$$

$$8. \frac{1}{6} \left(\frac{13}{14} - \frac{3}{7} - \frac{9}{2} \right) + \frac{\frac{3}{8} \cdot \frac{2}{5} - \frac{1}{60} \cdot \frac{3}{2}}{\frac{4}{5} - \frac{3}{10} - 2} + \frac{1}{4}$$

$$9. \frac{1}{4} + \left(-\frac{1}{2} \right) : \left(1 - \frac{5}{3} - \frac{1}{12} \right) + \frac{\frac{11}{12} + \frac{7}{4} - \frac{1}{6} \cdot 4}{\frac{9}{11} - 6 \cdot \frac{1}{2}}$$

$$10. \frac{-\frac{3}{2} - \frac{1}{3} : \frac{22}{15} - \frac{3}{11}}{\frac{4}{3} - \frac{9}{4} : \frac{1}{2} - \frac{1}{6}} - \left(-\frac{69}{20} \right) \left(\frac{3}{2} - \frac{4}{3} \right) - \frac{3}{8}$$

$$11. \frac{9}{14} + \left(-\frac{1}{3} \right) : \left(\frac{8}{33} - \frac{10}{11} \right) - \frac{\frac{5}{7} - \frac{5}{3} : \frac{2}{3} + \frac{1}{14}}{\frac{5}{4} : \frac{3}{2} + \frac{8}{3} - \frac{3}{2}}$$

$$12. \frac{\frac{7}{4} : \frac{3}{2} - \frac{21}{2} \cdot \frac{1}{3} + \frac{1}{3}}{\frac{4}{5} - \frac{1}{4} - \frac{3}{20}} + \frac{9}{2} + \left(-\frac{1}{6} \right) : \left(2 - \frac{8}{3} \right)$$

10. Realiza la operación:

$$1. \frac{40}{3} + \left(\frac{1}{2} \right)^2 - 2^3 - \left(\frac{12}{7} \right)^{-1}$$

$$2. \frac{1}{20} + \left(\frac{2}{17} \right)^{-1} - 2^3 + \left(\frac{1}{2} \right)^2$$

$$3. \left(\frac{3}{2} \right)^2 + (-1)^3 - \left(\frac{3}{2} \right)^{-1} - \frac{11}{12}$$

$$4. \left(-\frac{1}{2} \right)^2 + \frac{4}{3} + (-1)^3 - (-6)^{-1}$$

$$5. \frac{11}{30} + (-2)^{-1} - (-1)^3 - \left(\frac{3}{2} \right)^{-1}$$

$$6. (-1)^{-3} - (-10)^{-1} + \frac{2}{5} - \left(\frac{1}{2} \right)^2$$

$$7. -(-1)^3 - \left(\frac{1}{2} \right)^2 - \left(\frac{3}{5} \right)^{-1} - \frac{1}{12}$$

$$8. \left(\frac{2}{3} \right)^{-1} + (-1)^3 - \frac{5}{18} + \left(\frac{3}{2} \right)^{-2}$$

$$9. \left(\frac{1}{2} \right)^2 + (-12)^{-1} + (-1)^{-3} + \frac{5}{6}$$

$$10. -\frac{1}{10} - (-1)^3 - \left(\frac{6}{5} \right)^{-1} - \left(\frac{3}{2} \right)^{-1}$$

$$11. \frac{4}{3} - \left(-\frac{1}{2} \right)^2 + (-1)^3 + \left(\frac{12}{5} \right)^{-1}$$

$$12. \frac{8}{3} + \left(-\frac{3}{2} \right)^2 + (-1)^3 - \left(\frac{12}{11} \right)^{-1}$$

$$13. \left(-\frac{2}{3} \right)^{-2} + \frac{22}{3} - 2^3 - (-12)^{-1}$$

$$14. \frac{5}{6} + (-18)^{-1} - (-1)^3 - \left(-\frac{3}{4} \right)^{-2}$$

$$15. (-2)^{-1} + \frac{17}{18} - \left(-\frac{3}{2} \right)^{-2} - (-1)^3$$

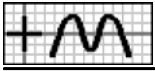
$$16. \frac{8}{5} + \left(-\frac{20}{11} \right)^{-1} - \left(\frac{1}{2} \right)^2 + (-1)^3$$

$$17. (-1)^3 - \frac{1}{6} + \left(\frac{3}{4} \right)^{-2} - \left(-\frac{18}{7} \right)^{-1}$$

$$18. \left(\frac{3}{4} \right)^{-2} - \frac{1}{6} + \left(-\frac{18}{11} \right)^{-1} - (-1)^3$$

$$19. (-12)^{-1} + \left(-\frac{1}{2} \right)^2 + \frac{155}{6} - 3^3$$

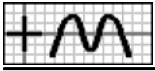
$$20. \left(\frac{12}{7} \right)^{-1} + \left(-\frac{1}{2} \right)^2 - (-1)^3 - \frac{5}{6}$$



$$\begin{array}{llll}
 21. (-1)^3 + \left(-\frac{2}{3}\right)^{-2} - \frac{5}{14} - \left(\frac{7}{8}\right)^{-1} & 22. (-1)^{-3} + \left(\frac{1}{2}\right)^2 - \frac{1}{6} - \left(-\frac{12}{11}\right)^{-1} & 23. (-1)^3 + \frac{11}{6} + \left(-\frac{1}{3}\right)^2 - (-18)^{-1} & 24. \left(\frac{3}{4}\right)^{-2} - (-1)^3 + \left(-\frac{2}{3}\right)^{-1} + \frac{7}{18} \\
 25. (-1)^{-3} - \frac{5}{12} + \left(\frac{1}{2}\right)^2 + \left(-\frac{6}{5}\right)^{-1} & 26. (-18)^{-1} + (-1)^{-3} - \left(\frac{1}{3}\right)^2 + \frac{13}{6} & 27. \left(\frac{3}{5}\right)^{-1} + (-1)^3 + \left(-\frac{2}{3}\right)^{-2} + \frac{1}{12} & 28. \left(\frac{1}{2}\right)^2 + (-12)^{-1} + \left(\frac{1}{2}\right)^3 - \frac{13}{24} \\
 29. \frac{1}{18} - \left(-\frac{6}{5}\right)^{-1} + \left(-\frac{1}{3}\right)^2 + (-1)^3 & 30. \left(-\frac{4}{3}\right)^2 - \frac{8}{3} + \left(\frac{45}{31}\right)^{-1} - (-1)^{-3} & 31. \left(-\frac{1}{3}\right)^2 - \frac{17}{18} - (-1)^{-3} - \left(-\frac{3}{4}\right)^{-1} & 32. \left(-\frac{2}{3}\right)^{-2} + \left(-\frac{6}{7}\right)^{-1} + (-1)^3 - \frac{1}{12} \\
 33. \frac{9}{20} + (-1)^{-3} - (-10)^{-1} + \left(-\frac{1}{2}\right)^2 & 34. \left(-\frac{3}{2}\right)^3 + \left(\frac{3}{2}\right)^2 + \left(\frac{24}{7}\right)^{-1} - \frac{5}{12} & 35. \left(-\frac{1}{2}\right)^2 - \frac{14}{3} - (-1)^{-3} - \left(-\frac{12}{5}\right)^{-1} & 36. \left(-\frac{1}{2}\right)^{-3} + \frac{29}{6} + \left(\frac{12}{5}\right)^{-1} - \left(\frac{3}{2}\right)^2
 \end{array}$$

11. Realiza la operación:

$$\begin{array}{ll}
 1. \frac{9}{2} - \left(1 - \frac{1}{3}\right)^{-2} - \left(-\frac{24}{19}\right)^{-1} - \left(3 - \frac{3}{2}\right)^3 & 2. 1 + \left(1 - \frac{5}{3} + \frac{7}{6}\right)^3 - \left(2 - \frac{1}{2}\right)^2 + \left(\frac{40}{13}\right)^{-1} \\
 3. \frac{7}{5} - \left(\frac{5}{2} - 3\right)^2 - \left(\frac{40}{19}\right)^{-1} - \left(\frac{8}{5} - \frac{1}{10} - 2\right)^3 & 4. \left(\frac{8}{3} - 4\right)^2 + \frac{1}{6} + \left(\frac{8}{3} + \frac{5}{6} - \frac{9}{2}\right)^3 - \left(\frac{18}{17}\right)^{-1} \\
 5. \left(\frac{9}{2} - 3\right)^2 - \frac{4}{3} - (-12)^{-1} + \left(\frac{1}{6} - \frac{2}{3} - \frac{1}{2}\right)^{-3} & 6. (-18)^{-1} + \left(5 - \frac{9}{2}\right)^{-3} - \left(\frac{5}{6} - 2 + \frac{3}{2}\right)^2 - \frac{53}{6} \\
 7. \left(\frac{5}{6} + \frac{5}{3} - \frac{7}{2}\right)^3 + \left(-\frac{3}{5}\right)^{-1} + \frac{5}{12} + \left(3 - \frac{7}{2}\right)^2 & 8. \left(\frac{6}{65}\right)^{-1} - \left(\frac{2}{3} - 2\right)^2 - \frac{1}{18} - \left(\frac{5}{3} + \frac{1}{2} - \frac{1}{6}\right)^3 \\
 9. \left(-\frac{2}{3}\right)^{-1} + \left(\frac{4}{3} - 1\right)^2 - \left(\frac{3}{2} - \frac{9}{10} - \frac{8}{5}\right)^3 + \frac{1}{18} & 10. \frac{1}{6} - \left(\frac{9}{2} - 4\right)^2 - \left(\frac{3}{10} - \frac{3}{2} + \frac{1}{5}\right)^{-3} - \left(\frac{12}{11}\right)^{-1} \\
 11. -\frac{20}{3} - \left(\frac{1}{5} - \frac{7}{10}\right)^{-3} - \left(\frac{8}{3} - 2 - \frac{7}{6}\right)^2 - (-6)^{-1} & 12. -\frac{7}{12} - \left(-\frac{6}{5}\right)^{-1} - \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{6} - \frac{4}{3}\right)^3 - \left(\frac{7}{6} - \frac{2}{3}\right)^2 \\
 13. \left(-\frac{3}{17}\right)^{-1} - \left(2 - \frac{5}{2}\right)^2 - \left(\frac{1}{3} + \frac{7}{6} - \frac{5}{2}\right)^{-3} - \frac{1}{12} & 14. \left(-\frac{6}{59}\right)^{-1} + \left(\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{7}{6}\right)^3 + \left(\frac{3}{2} - 2\right)^2 - \frac{1}{12} \\
 15. \left(\frac{3}{10} - \frac{9}{5}\right)^2 + \left(\frac{1}{2} - \frac{5}{6} - \frac{2}{3}\right)^{-3} + (-12)^{-1} - \frac{7}{6} & 16. \left(\frac{7}{6} - \frac{9}{2} + \frac{7}{3}\right)^3 - \left(-\frac{1}{2} - \frac{5}{6}\right)^2 - \left(-\frac{18}{17}\right)^{-1} + \frac{7}{3} \\
 17. \left(\frac{18}{5}\right)^{-1} + \left(\frac{4}{3} - \frac{5}{6} - \frac{3}{2}\right)^3 + \frac{5}{2} - \left(\frac{7}{6} - \frac{5}{12}\right)^{-2} & 18. \left(\frac{7}{4} - \frac{5}{2}\right)^{-2} + \frac{1}{18} - \left(\frac{6}{49}\right)^{-1} - \left(\frac{1}{2} - \frac{5}{6} - \frac{5}{3}\right)^3 \\
 19. \left(-\frac{10}{3}\right)^{-1} - \left(\frac{1}{3} - 1\right)^{-2} - \frac{21}{5} - \left(\frac{4}{7} - \frac{1}{14} - \frac{5}{2}\right)^3 & 20. \left(1 - \frac{1}{4}\right)^{-2} - (-45)^{-1} + \left(\frac{11}{2} - \frac{7}{6} - \frac{4}{3}\right)^3 - \frac{141}{5} \\
 21. \left(\frac{1}{6} - \frac{2}{9} - \frac{17}{18}\right)^2 + \left(\frac{2}{9}\right)^{-1} + \frac{5}{12} - \left(\frac{1}{14} - \frac{11}{7}\right)^2 & 22. \frac{1}{12} - \left(-\frac{3}{83}\right)^{-1} + \left(\frac{9}{2} - 4\right)^2 - \left(\frac{1}{4} + \frac{5}{12} - \frac{1}{3}\right)^{-3} \\
 23. \left(\frac{1}{5} + \frac{3}{10}\right)^2 - \left(-\frac{3}{5}\right)^{-1} + \left(\frac{1}{6} - \frac{11}{12} - \frac{1}{4}\right)^3 + \frac{1}{12} & 24. \left(2 - \frac{7}{6} - \frac{4}{3}\right)^2 + \frac{1}{12} + \left(\frac{5}{3} - \frac{1}{6} - \frac{5}{2}\right)^3 - \left(-\frac{3}{2}\right)^{-1} \\
 25. \left(\frac{4}{7} - \frac{1}{14}\right)^2 - \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{6} + \frac{8}{3}\right)^3 + (-12)^{-1} + \frac{179}{6} & 26. \left(\frac{12}{7}\right)^{-1} - \left(2 - \frac{1}{6} - \frac{4}{3}\right)^2 - \left(\frac{3}{5} - \frac{3}{2} - \frac{1}{10}\right)^{-3} - \frac{5}{6} \\
 27. (-14)^{-1} - \left(\frac{2}{7} - \frac{11}{14}\right)^2 - \left(\frac{1}{4} - \frac{7}{6} + \frac{5}{12}\right)^{-3} - \frac{45}{7} & 28. \left(\frac{5}{6} - \frac{1}{3} - 2\right)^{-2} - \left(\frac{1}{6} - \frac{1}{2} - \frac{2}{3}\right)^3 + \left(-\frac{18}{17}\right)^{-1} + \frac{5}{6} \\
 29. \left(\frac{12}{11}\right)^{-1} - \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{10} - \frac{7}{5}\right)^{-3} + \frac{1}{3} - \left(\frac{1}{6} + \frac{7}{3} - 3\right)^2 & 30. \left(\frac{8}{3} - \frac{14}{15} - \frac{7}{5}\right)^2 - \frac{7}{6} - \left(\frac{18}{11}\right)^{-1} - \left(\frac{5}{2} - \frac{8}{3} - \frac{5}{6}\right)^3 \\
 31. \left(\frac{7}{10} - \frac{1}{5} - \frac{3}{2}\right)^3 + (-18)^{-1} - \left(\frac{7}{6} + 2 - \frac{5}{3}\right)^{-2} + \frac{5}{6} & 32. \left(-\frac{14}{5}\right)^{-1} - \left(\frac{5}{3} - \frac{3}{2} - \frac{7}{6}\right)^{-3} - \frac{1}{7} + \left(1 - \frac{1}{14} - \frac{3}{7}\right)^2
 \end{array}$$



$$33. (-18)^{-1} \cdot \left(\frac{1}{3} - \frac{8}{9} - \frac{17}{18}\right)^{-2} - \frac{3}{2} \cdot \left(\frac{7}{6} + \frac{1}{3} - \frac{5}{2}\right)^3$$

$$34. -\left(\frac{1}{3} - \frac{1}{2} - \frac{1}{6}\right)^2 - \left(-\frac{18}{11}\right)^{-1} \cdot \left(\frac{1}{2} + \frac{5}{6} - \frac{7}{3}\right)^3 - \frac{7}{6}$$

$$35. \frac{51}{2} \cdot (-18)^{-1} + \left(\frac{17}{21} + \frac{6}{7} - 1\right)^2 + \left(\frac{5}{9} + \frac{17}{18} - \frac{9}{2}\right)^3$$

$$36. \left(\frac{12}{7}\right)^{-1} + \left(\frac{5}{6} - \frac{3}{4} - \frac{7}{12}\right)^2 - \left(\frac{3}{5} - \frac{1}{10} - \frac{3}{2}\right)^3 - \frac{3}{2}$$

12. Realiza la operación:

$$1. \frac{1}{6} \cdot \left(\frac{24}{13}\right)^{-1} - \left[(-1)^2 - \frac{5}{2}\right]^2 - \left(2^2 - \frac{11}{2}\right)^3$$

$$2. \left[\frac{9}{2} - \left(\frac{1}{2}\right)^{-2}\right]^2 + \frac{17}{20} + \left(-\frac{5}{4}\right)^{-1} - \left(2^2 - \frac{2}{3}\right)^{-1}$$

$$3. \left(\frac{40}{11}\right)^{-1} - \left[\frac{7}{2} - \left(\frac{1}{2}\right)^{-2}\right]^3 + \frac{3}{5} - \left[\frac{1}{3} - (-1)^2\right]^{-2}$$

$$4. \left(2^2 - \frac{7}{2}\right)^2 - \left[\frac{1}{20} - \frac{4}{5} + \left(-\frac{1}{2}\right)^2\right]^3 - (-1)^3 - \frac{25}{24}$$

$$5. \left[\left(\frac{1}{4}\right)^{-2} - \frac{31}{2}\right]^{-3} - \left[\frac{9}{2} - (-2)^2\right]^2 + (-12)^{-1} - \frac{17}{3}$$

$$6. \left[\frac{7}{12} - \frac{1}{2} - \left(-\frac{1}{2}\right)^2\right]^2 - \left(-\frac{1}{2}\right)^2 - \left[\frac{4}{3} - (-1)^2\right]^2 + \frac{7}{12}$$

$$7. \left[(-1)^2 - \frac{3}{2}\right]^2 + \frac{7}{12} + \left[\frac{8}{5} - \left(\frac{3}{2}\right)^2 - \frac{7}{20}\right]^{-3} + \left(-\frac{6}{5}\right)^{-1}$$

$$8. \left[\frac{5}{6} - \frac{11}{18} + \left(\frac{4}{3}\right)^2\right]^3 + \left[(-1)^2 - \frac{1}{2}\right]^2 - (-20)^{-1} - \frac{63}{10}$$

$$9. \frac{1}{12} + \left(\frac{6}{7}\right)^{-1} + \left[\left(-\frac{2}{3}\right)^{-2} + \frac{1}{12} - \frac{10}{3}\right]^3 - \left[(-1)^2 - \frac{3}{2}\right]^2$$

$$10. \frac{13}{14} + \left[\left(-\frac{2}{3}\right)^{-2} - \frac{1}{12} - \frac{19}{6}\right]^{-3} + \left(2^2 - \frac{7}{2}\right)^2 - \left(\frac{28}{5}\right)^{-1}$$

13. Realiza la operación:

$$1. 4\left(\frac{1}{2}\right)^2 : 2^{-2}\left(\frac{2}{4}\right)^2$$

$$2. 3\left(\frac{2}{3}\right)^{-2} : \left(\frac{2}{3}\right)^2\left(\frac{2}{3}\right)^2$$

$$3. -\frac{3}{5} : (-3^2 2^2)\left(-\frac{3}{2}\right)^2$$

$$4. -4 : \left(-\frac{4}{2}\right)^2 : 3^{-2}\left(-\frac{2}{3}\right)^2$$

$$5. -1 : \left(\frac{1}{3}\right)^2\left(-\frac{2}{3}\right)^2\left(-\frac{2}{4}\right)^2$$

$$6. 18 : \left(-\frac{3}{2}\right)^2\left(\frac{1}{2}\right)^2(-2)^{-2}$$

$$7. (-8)\left(\frac{1}{2}\right)^2 : \left(-\frac{1}{3}\right)^{-2}\left(\frac{3}{2}\right)^2$$

$$8. -3\left(-\frac{1}{3}\right)^2 : \left(\frac{3}{2}\right)^{-2} : \left(\frac{3}{2}\right)^2$$

$$9. -5\left(-\frac{1}{2}\right)^2 : \left(\frac{2}{5}\right)^{-2}\left(-\frac{5}{2}\right)^2$$

$$10. -\left(-\frac{2}{9}\right) : \left(-\frac{3}{2}\right)^{-2} : 3^{-2}\left(\frac{2}{3}\right)^2$$

$$11. -\frac{45}{4} : \left(\frac{2}{3}\right)^{-2}\left(\frac{1}{2}\right)^{-2}\left(\frac{1}{2}\right)^2$$

$$12. -1 : \left(-\frac{1}{2}\right)^2 : \left(-\frac{1}{2}\right)^{-2}\left(\frac{1}{2}\right)^2$$

$$13. -(-6)\left(\frac{1}{3}\right)^2 : \left(\frac{3}{2}\right)^{-2} : \left(\frac{2}{3}\right)^{-2}$$

$$14. -(-4) : \left(\frac{2}{3}\right)^2\left(-\frac{3}{2}\right)^{-2}\left(\frac{4}{2}\right)^{-2}$$

$$15. -\left(-\frac{5}{2}\right) : \left(\frac{5}{2}\right)^2 : \left(\frac{1}{2}\right)^2\left(-\frac{1}{2}\right)^2$$

$$16. -\left(-\frac{9}{2}\right) : \left(-\frac{3}{2}\right)^{-2}\left(\frac{1}{3}\right)^2\left(\frac{2}{3}\right)^{-2}$$

$$17. \frac{2}{5}\left(-\frac{2}{5}\right)^{-2} : \left(-\frac{5}{2}\right)^{-2} : \left(-\frac{5}{2}\right)^{-2}$$

$$18. -\frac{2}{9} : \left(-\frac{3}{2}\right)^{-2} : \left(\frac{2}{3}\right)^{-2} : \left(-\frac{2}{3}\right)^2$$

$$19. -(-4)\left(-\frac{3}{4}\right)^2\left(\frac{1}{6}\right)^2(-2)^{-2}$$

$$20. \left(\frac{3}{2}\right)^4\left(\frac{1}{6}\right)^2 : \left(-\frac{3}{2}\right)^2 : \left(-\frac{2}{3}\right)^{-2}$$

14. Realiza la operación:

$$1. \frac{\frac{1}{2} : \frac{1}{6}}{\left(2 \cdot \frac{1}{6}\right)^2} \cdot \left(2 \cdot \frac{3}{4}\right)^{-2} \left(\frac{4}{2}\right)^{-2}$$

$$2. \frac{\frac{9}{2} \cdot 4}{\left(6 \cdot \frac{1}{4}\right)^2} : \left(-\frac{4}{3} : \frac{2}{3}\right)^2 2^{-2}$$

$$3. \frac{4 \cdot \frac{9}{2}}{\left(-\frac{1}{2} : \frac{3}{4}\right)^{-2}} \cdot \left(3 \cdot \frac{1}{6}\right)^2 (-2)^{-2}$$

$$4. \frac{\frac{4}{3} \cdot \frac{1}{6}}{\left(-\frac{3}{4} \cdot 2\right)^{-2}} \cdot \left(\frac{4}{3} \cdot \frac{1}{2}\right)^2 \left(-\frac{2}{3}\right)^{-2}$$

$$5. \frac{\frac{1}{6} : \frac{1}{6}}{\left(-\frac{3}{2} : 3\right)^{-2}} \cdot \left(-\frac{1}{6} \cdot 4\right)^2 : \left(-\frac{2}{3}\right)^2$$

$$6. \frac{-\frac{27}{2} : \frac{1}{4}}{\left(\frac{3}{4} \cdot 2\right)^2} \cdot \left(-\frac{4}{3} \cdot \frac{3}{2}\right)^{-2} \left(\frac{1}{3}\right)^2$$

$$7. \frac{-\frac{9}{2} : \frac{1}{6}}{\left(\frac{3}{4} : \frac{1}{2}\right)^2} \cdot \left(\frac{3}{2} \cdot \frac{1}{3}\right)^{-2} \left(\frac{1}{2}\right)^2$$

$$8. \frac{\frac{12}{5} \cdot \frac{1}{3}}{\left(-\frac{4}{3} : \frac{2}{3}\right)^2} \cdot \left(-\frac{3}{2} \cdot \frac{5}{3}\right)^2 : \left(\frac{2}{5}\right)^{-2}$$

15. Realiza la operación:

$$1. \left(\frac{3}{2}\right)^2 - \frac{1}{6} - 12\left(\frac{1}{2}\right)^2 + \frac{7}{3}(-2)^{-2}$$

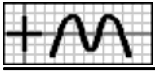
$$2. \frac{11}{3} + \frac{2}{3} : \left(\frac{1}{2}\right)^{-2} - \frac{7}{3} 2^{-2} - \left(\frac{2}{3}\right)^{-2}$$

$$3. \left(-\frac{5}{3}\right)\left(\frac{1}{2}\right)^2 - \frac{5}{6} + 6 \cdot 2^{-2} - \left(-\frac{1}{2}\right)^2$$

$$4. \left(\frac{1}{2}\right)^2 - \frac{7}{6} - \frac{9}{4} \cdot \left(-\frac{2}{3}\right)^2 + \frac{15}{4} \left(\frac{2}{3}\right)^2$$

$$5. \frac{1}{2} + \frac{5}{3} : (-2)^2 + \left(-\frac{1}{2}\right)^2 - \frac{14}{27} \left(\frac{2}{3}\right)^{-2}$$

$$6. \left(-\frac{1}{8}\right)\left(-\frac{2}{3}\right)^2 - (-8) 2^{-2} - \left(-\frac{2}{3}\right)^2 - \frac{3}{2}$$



$$7. 2 + \left(-\frac{1}{3}\right)^2 + \left(-\frac{17}{2}\right)3^{-2} - \frac{2}{27}\left(-\frac{3}{2}\right)^2$$

$$8. 7 + \left(-\frac{7}{2}\right) \cdot \left(-\frac{1}{3}\right)^{-2} - 14(-2)^{-2} - \left(\frac{1}{3}\right)^2$$

$$9. \frac{7}{2} - 8(-2)^{-2} + \left(\frac{4}{3}\right)^2 - \left(-\frac{13}{8}\right) \cdot \left(\frac{2}{3}\right)^{-2}$$

$$10. \frac{2}{5} + \left(-\frac{2}{5}\right)(-2)^{-2} + \frac{7}{45}\left(\frac{3}{2}\right)^2 - \left(\frac{1}{2}\right)^2$$

$$11. \frac{15}{4}\left(\frac{2}{3}\right)^2 - \left(\frac{1}{3}\right)^2 - 3 - \left(-\frac{17}{8}\right)\left(-\frac{3}{2}\right)^{-2}$$

$$12. \frac{7}{45}\left(\frac{3}{2}\right)^2 + \frac{8}{5} + (-20)(-2)^{-2} + \left(\frac{3}{2}\right)^2$$

$$13. -3\left(-\frac{2}{3}\right) \cdot (-2)^{-2} - \frac{5}{6} - (-3)3^{-2} - \left(\frac{1}{2}\right)^2$$

$$14. \left(-\frac{1}{15}\right)\left(-\frac{2}{5}\right)^{-2} + 9 \cdot 3 \cdot \left(-\frac{3}{2}\right)^2 - \left(\frac{3}{2}\right)^2$$

$$15. \frac{3}{7} \cdot \frac{3}{2} \cdot (-2)^2 + \left(\frac{3}{2}\right)^2 + \frac{3}{7} - 9\left(-\frac{3}{2}\right)^{-2}$$

$$16. -\frac{27}{2} \cdot \left(\frac{2}{3}\right)^{-2} + \left(\frac{1}{2}\right)^2 + \frac{15}{4}\left(\frac{2}{3}\right)^2 + \frac{1}{12}$$

$$17. \left(\frac{3}{4}\right)^{-2} + \frac{7}{18} - 15(-3)^{-2} - \frac{9}{4} \cdot \left(-\frac{2}{3}\right)^{-2}$$

$$18. \frac{7}{6}\left(\frac{1}{2}\right)^2 - \left(-\frac{1}{27}\right)\left(\frac{2}{3}\right)^{-2} - \frac{1}{4} - \left(-\frac{1}{2}\right)^3$$

$$19. (-1)^{-3} + \frac{13}{15} - \left(-\frac{2}{15}\right) \cdot \left(\frac{2}{5}\right)^2 - \frac{2}{9}\left(\frac{3}{2}\right)^2$$

$$20. \frac{1}{6} - \frac{1}{2} \cdot \left(\frac{1}{3}\right)^{-2} - \left(-\frac{15}{4}\right) \cdot \left(\frac{3}{2}\right)^2 - \left(\frac{4}{3}\right)^2$$

$$21. \frac{2}{5} + \frac{3}{20}\left(\frac{2}{3}\right)^2 - \left(-\frac{26}{5}\right) \cdot (-3)^2 - \left(\frac{2}{3}\right)^2$$

$$22. (-1) \cdot 2^{-2} + \left(\frac{2}{3}\right)^{-3} + \frac{7}{4} - \left(-\frac{13}{54}\right) \cdot \left(\frac{3}{2}\right)^{-2}$$

$$23. \frac{1}{15}\left(\frac{5}{2}\right)^2 + \left(\frac{2}{3}\right)^{-2} - \frac{9}{2} - \left(-\frac{2}{15}\right)\left(-\frac{2}{5}\right)^{-2}$$

$$24. -\frac{8}{3} \cdot 2\left(-\frac{2}{3}\right)^{-2} + \frac{26}{63}\left(\frac{3}{2}\right)^2 + \frac{4}{7} + \left(\frac{3}{2}\right)^2$$

$$25. \frac{5}{3} \cdot 2^2 - \frac{14}{3} \cdot \left(-\frac{1}{3}\right) \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^{-2} + \left(\frac{1}{2}\right)^2 - \frac{8}{3}$$

$$26. \left(-\frac{8}{5}\right)\left(-\frac{1}{2}\right)^2 + \left(\frac{1}{2}\right)^3 - \frac{1}{15} \cdot \left(\frac{2}{3}\right)^2 + \frac{33}{40}$$

$$27. (-2)2^{-2} - \left(-\frac{1}{6}\right) \cdot \frac{9}{4} \cdot \left(\frac{3}{2}\right)^{-2} - \left(\frac{2}{3}\right)^2 - \frac{13}{18}$$

$$28. -\frac{7}{12} - \left(-\frac{1}{2}\right)^2 - \frac{14}{3} \cdot (-2)^{-2} - \left(-\frac{2}{3}\right) \cdot \left(\frac{3}{2}\right)^{-2}$$

$$29. -\frac{2}{27}\left(\frac{3}{2}\right)^2 - \left(-\frac{2}{3}\right)\left(-\frac{1}{2}\right)^{-2} - \left(-\frac{1}{2}\right)^2 - \frac{5}{2}$$

$$30. -\frac{9}{4} \cdot \left(\frac{2}{3}\right)^{-2} + \left(-\frac{3}{2}\right)^2 + \frac{7}{12} - \frac{2}{3} \cdot \left(-\frac{3}{2}\right)^{-2}$$

16. Realiza la operación:

$$1. 4(-2)^{-2} - \frac{1}{12} - \left(4 - \frac{5}{2}\right)\left(-\frac{2}{3}\right)^{-2} - \left(2 - \frac{5}{2}\right)^2$$

$$2. -1 - \left(\frac{9}{2} - 5\right)^2 - \left(-\frac{2}{5}\right) \cdot \left(\frac{2}{5}\right)^2 - \left(-\frac{1}{3}\right) \cdot \left(2 - \frac{5}{2}\right)^{-2}$$

$$3. \frac{2}{27} \cdot \left(1 - \frac{5}{2}\right)^{-2} - \left(1 - \frac{7}{6} - \frac{1}{3}\right)^2 - \frac{4}{3} - \frac{7}{27}\left(-\frac{3}{2}\right)^2$$

$$4. \frac{9}{2} - \frac{1}{8} \cdot \left(\frac{3}{2}\right)^2 - \left(\frac{5}{2} - 4\right)^{-2} - 1 \cdot \left(-\frac{4}{7} - \frac{13}{14} - \frac{1}{2}\right)^{-2}$$

$$5. \left(3 - \frac{7}{3}\right)^2 - \left(-\frac{21}{4}\right) \cdot \left(\frac{11}{21} + \frac{1}{7}\right)^{-2} - \left(-\frac{13}{2}\right)3^{-2} - \frac{9}{2}$$

$$6. -\frac{3}{2}\left(-\frac{2}{3}\right)^2 + \left(-\frac{11}{27}\right) \cdot \left(\frac{7}{6} - \frac{1}{2}\right)^2 + \frac{5}{6} - \left(5 - \frac{9}{2}\right)^2$$

$$7. -\left(-\frac{11}{8}\right)\left(\frac{1}{3} - 1\right)^2 - \left(\frac{9}{2} - 3\right)^{-2} - \frac{7}{6} - (-4) \cdot \frac{2}{3}(-2)^{-2}$$

$$8. \frac{14}{3}3\left(-\frac{1}{2}\right)^2 + \left(-\frac{1}{8}\right)\left(\frac{8}{3} - \frac{7}{6}\right)^{-2} - \left(\frac{4}{3} - \frac{3}{2}\right)^{-2} - \frac{8}{3}$$

$$9. \left(-\frac{8}{5}\right)2^{-2} - \frac{17}{40} - \left(\frac{9}{10} + \frac{8}{5} - 3\right)^3 - \left(-\frac{2}{5}\right)\left(\frac{4}{3} - 2\right)^{-2}$$

$$10. \left(\frac{4}{3} - 1\right)^2 - \frac{5}{18} + \left(-\frac{3}{2}\right) \cdot \left(\frac{2}{3}\right)^{-2} - \frac{14}{27}\left(\frac{3}{2} - \frac{1}{6} - 2\right)^{-2}$$

$$11. \frac{5}{8}6\left(-\frac{2}{3}\right)^2 - \left(\frac{9}{2} - 4\right)^2 - \frac{1}{2} - \frac{14}{27}\left(\frac{4}{3} - \frac{3}{7} - \frac{5}{21}\right)^{-2}$$

$$12. \frac{1}{2} - \left(\frac{1}{4} - \frac{11}{12}\right)^{-2} - \left(\frac{11}{27} - \frac{1}{3}\right) \cdot \left(\frac{3}{2}\right)^{-2} - \frac{7}{6}2\left(-\frac{1}{2}\right)^2$$

$$13. \left(\frac{1}{2} - 1\right)^2 - 6 \cdot \left(-\frac{2}{3}\right)^{-2} + \frac{5}{12} - (-4) \cdot \left(-\frac{9}{7} - \frac{1}{2} - \frac{3}{14}\right)^{-2}$$

$$14. \frac{1}{54}(-2) \cdot \left(\frac{2}{3}\right)^{-2} + 3 \cdot \left(\frac{8}{3} - \frac{7}{6} - 3\right)^2 - 15\left(\frac{20}{21} - \frac{9}{7}\right)^2$$

$$15. -6\left(-\frac{1}{7} - \frac{4}{21}\right)^2 - \frac{5}{3} \cdot \left(-\frac{1}{2}\right)^{-2} + \frac{5}{6} - \left(\frac{4}{5} + \frac{7}{10} - 1\right)^2$$

$$16. \frac{10}{3} \cdot 2(-2)^{-2} - 2\left(\frac{5}{6} - \frac{7}{3} - \frac{1}{2}\right)^{-2} + \left(1 - \frac{5}{6} + \frac{1}{3}\right)^2 - \frac{1}{6}$$

$$17. \left(1 + \frac{1}{6} - \frac{5}{2}\right)^2 - 3\left(-\frac{1}{6}\right)\left(-\frac{1}{3}\right)^2 + \left(-\frac{2}{27}\right)\left(3 - \frac{9}{2}\right)^2 - \frac{2}{3}$$

$$18. \frac{7}{2} - \left(\frac{9}{2} - 3\right)^2 - \left(\frac{19}{7} - \frac{4}{35}\right) \cdot 2^2 - \left(-\frac{21}{5}\right) \cdot \left(-\frac{3}{4}\right)\left(\frac{1}{2}\right)^2$$

$$19. \left(-\frac{2}{3}\right) \cdot \left(\frac{2}{5} + \frac{3}{2} + \frac{1}{10}\right)^2 - \frac{5}{2} + \left(\frac{7}{3} - 3\right)^{-2} + \frac{11}{3} \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^{-2}$$

$$20. \frac{5}{6} + \left(\frac{1}{21} - \frac{26}{7}\right)2^{-2} - \left(-\frac{3}{4}\right) \cdot \left(-\frac{1}{2}\right)\left(\frac{2}{3}\right)^2 - \left(\frac{4}{3} - \frac{5}{6}\right)^2$$

$$21. \frac{2}{3} + \frac{17}{2}\left(\frac{8}{3} - \frac{7}{6} - \frac{9}{2}\right)^{-2} - \left(\frac{4}{3} - 1 - \frac{1}{12}\right)^2 - \frac{2}{9}\left(-\frac{2}{3}\right)^{-2}$$

$$22. -\frac{1}{15}\left(\frac{3}{5} - 1\right)^{-2} + \left(\frac{1}{10} - 1 - \frac{3}{5}\right)^2 - \frac{7}{3} - 4\left(-\frac{1}{6}\right)\left(-\frac{3}{2}\right)^2$$

$$23. \left(\frac{3}{2} - 1 + \frac{1}{6}\right)^{-2} - \frac{5}{3} \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^{-2} - \frac{1}{6} - \frac{2}{3} \cdot \left(\frac{5}{2} - \frac{2}{9} - \frac{5}{18}\right)^{-2}$$

$$24. -\frac{11}{27} \cdot \left(\frac{2}{3}\right)^2 + \frac{7}{6} + \left(\frac{13}{18} + \frac{1}{3} - \frac{5}{9}\right)^2 - \left(3 - \frac{13}{9}\right)\left(\frac{3}{2}\right)^2$$



17. Realiza la operación:

$$1. \left(2 \cdot \frac{1}{2} - \frac{3}{2} : 3\right)^2 + 6 \left(-\frac{1}{2}\right)^2 + \frac{\frac{4}{15} - \frac{31}{45}}{\left(\frac{7}{6} + \frac{5}{2} - 3\right)^2}$$

$$2. \left(\frac{3}{2} - 2\right)^2 - \left(-\frac{1}{15}\right) \cdot \left(-\frac{2}{5}\right)^2 - \frac{2 - \frac{3}{2} - \frac{5}{4}}{\left(\frac{7}{6} + \frac{2}{3} - \frac{5}{2}\right)^2}$$

$$3. \left(\frac{10}{11} - \frac{5}{2} + \frac{13}{22}\right)^3 + \frac{\frac{8}{5}^{-1}}{\left(\frac{5}{2} : \frac{1}{2} - \frac{7}{2}\right)^2} - (-3)3^{-2}$$

$$4. \left(\frac{8}{15} \cdot \frac{1}{4} - \frac{2}{5}\right)^2 - (-6)(-3)^{-2} - \frac{3 - \frac{7}{3} - \frac{6}{5} \cdot \frac{1}{2}}{\left(3 - \frac{9}{10} - \frac{5}{2}\right)^2}$$

$$5. \left(\frac{7}{24} \cdot 2 + \frac{3}{4} - \frac{14}{3} : 2\right)^{-3} - \frac{\frac{1}{20} - \frac{17}{10}}{\left(4 - \frac{5}{2}\right)^2} - \frac{8}{5} \left(\frac{1}{2}\right)^2$$

$$6. \frac{\frac{1}{2} \cdot \frac{2}{3} - \frac{1}{9} - \frac{1}{18}}{\left(\frac{1}{2} - \frac{7}{6} - \frac{4}{3}\right)^2} - \frac{7}{27} \left(-\frac{3}{2}\right)^2 - \left(\frac{4}{3} : \frac{1}{3} - \frac{7}{2}\right)^3$$

$$7. \frac{7}{6} : 3^2 - \frac{\frac{11}{14} - \frac{127}{2}}{\left(\frac{5}{6} - 2 + \frac{8}{3}\right)^2} - \left(\frac{7}{2} + 2 \cdot \frac{3}{20} - \frac{12}{5} \cdot \frac{1}{3}\right)^3$$

$$8. \left(-\frac{9}{14} - 4 : \frac{14}{3}\right)^2 + (-21)(-3)^{-2} + \frac{\frac{4}{9} - \frac{2}{9} : \frac{6}{11}}{\left(-\frac{1}{6} - \frac{5}{4} - \frac{1}{12}\right)^{-2}}$$

18. Halla el valor numérico:

1. $(x+1)(2x-2)^{-1}$; $x = \frac{1}{2}$

2. $(-3x-2)(x-2)^{-1}$; $x = \frac{1}{3}$

3. $(3x-1)(2x-2)^{-1}$; $x = -\frac{1}{2}$

4. $(2x-3)(-2x+1)^{-1}$; $x = \frac{1}{3}$

5. $(3x+2)(3x+1)^{-1}$; $x = -\frac{1}{2}$

6. $(-2x+2)(3x-3)^{-2}$; $x = -\frac{2}{3}$

7. $(3x^2+2x)(x+2)^{-1}$; $x = -\frac{1}{3}$

8. $(-2x-3)(2x-2)^{-1}$; $x = -\frac{1}{2}$

9. $(2x^2+2x)(-x-1)^{-1}$; $x = \frac{1}{2}$

10. $(-2x^2-3x)(x-2)^{-1}$; $x = -\frac{1}{2}$

11. $(2x^2-3x)(-x-2)^{-1}$; $x = -\frac{1}{2}$

12. $(-3x^2-2x)(x-3)^{-1}$; $x = -\frac{1}{2}$

13. $\frac{-3x+2}{(2x-2)^2}$; $x = \frac{1}{3}$

14. $\frac{3x+1}{(x+2)^{-1}}$; $x = -\frac{3}{2}$

15. $\frac{x(x+3)^{-1}}{-x+3}$; $x = \frac{3}{2}$

16. $\frac{(2x+2)^{-2}}{2x+3}$; $x = -\frac{1}{2}$



- Soluciones -

- 1.1. -3 1.2. $\frac{5}{4}$ 1.3. 0 1.4. 2 1.5. 0 1.6. 4 1.7. -3 1.8. -3 1.9. $-\frac{3}{2}$ 1.10. $\frac{1}{2}$ 1.11. -1 1.12. $-\frac{3}{5}$ 1.13. 1 1.14. $\frac{1}{2}$ 1.15. -1 1.16. $\frac{5}{2}$ 1.17. 0 1.18. $\frac{5}{2}$ 1.19. $-\frac{5}{2}$ 1.20. $\frac{4}{3}$ 1.21. $\frac{1}{4}$ 1.22. $\frac{3}{4}$ 1.23. 0 1.24. $\frac{1}{2}$ 1.25. $\frac{1}{2}$ 1.26. -1 1.27. $\frac{1}{5}$ 1.28. -1 1.29. $-\frac{5}{3}$ 1.30. $\frac{1}{3}$ 1.31. $\frac{4}{3}$ 1.32. $-\frac{5}{2}$ 1.33. $\frac{3}{4}$ 1.34. 1 1.35. 1 1.36. $\frac{3}{2}$ 1.37. $-\frac{1}{2}$ 1.38. $-\frac{3}{2}$ 1.39. 1 1.40. 2 1.41. $-\frac{1}{3}$ 1.42. $\frac{5}{4}$ 2.1. $-\frac{4}{5}$ 2.2. $\frac{1}{5}$ 2.3. 4 2.4. 0 2.5. -1 2.6. 1 2.7. $-\frac{1}{4}$ 2.8. $-\frac{3}{5}$ 2.9. 4 2.10. $\frac{5}{2}$ 2.11. -4 2.12. -2 2.13. $-\frac{5}{4}$ 2.14. $\frac{3}{4}$ 2.15. -1 2.16. $-\frac{1}{2}$ 2.17. 4 2.18. 1 2.19. $\frac{1}{2}$ 2.20. -2 2.21. 1 2.22. $\frac{5}{4}$ 2.23. $-\frac{2}{3}$ 2.24. $\frac{1}{4}$ 2.25. -2 2.26. 1 2.27. $-\frac{1}{2}$ 2.28. $\frac{4}{3}$ 2.29. 0 2.30. 0 3.1. 4 3.2. $-\frac{1}{3}$ 3.3. 4 3.4. -1 3.5. -1 3.6. $\frac{1}{3}$ 3.7. $\frac{1}{5}$ 3.8. $\frac{1}{2}$ 3.9. $\frac{1}{2}$ 3.10. 1 3.11. $\frac{4}{5}$ 3.12. 1 3.13. $-\frac{2}{5}$ 3.14. 5 3.15. -1 3.16. -1 3.17. 1 3.18. -5 3.19. $\frac{4}{3}$ 3.20. $\frac{5}{3}$ 3.21. $-\frac{5}{2}$ 3.22. 2 3.23. -3 3.24. $-\frac{1}{3}$ 4.1. 5 4.2. $-\frac{1}{4}$ 4.3. $\frac{1}{2}$ 4.4. -2 4.5. -1 4.6. $\frac{1}{5}$ 4.7. $-\frac{1}{4}$ 4.8. $-\frac{4}{3}$ 4.9. $\frac{5}{3}$ 4.10. 1 4.11. $\frac{1}{2}$ 4.12. $-\frac{1}{2}$ 4.13. $\frac{1}{2}$ 4.14. 4 4.15. 1 4.16. $\frac{5}{3}$ 4.17. $-\frac{1}{2}$ 4.18. $\frac{1}{2}$ 4.19. $\frac{1}{5}$ 4.20. -1 5.1. $\frac{2}{5}$ 5.2. $\frac{1}{2}$ 5.3. $\frac{5}{3}$ 5.4. 1 5.5. $-\frac{2}{3}$ 5.6. 1 5.7. $-\frac{3}{2}$ 5.8. $\frac{1}{4}$ 5.9. -1 5.10. 2 5.11. 1 5.12. 1 6.1. $\frac{1}{4}$ 6.2. $\frac{1}{36}$ 6.3. $\frac{1}{25}$ 6.4. $\frac{1}{27}$ 6.5. $\frac{5}{4}$ 6.6. $\frac{2}{3}$ 6.7. 4 6.8. 64 6.9. $\frac{1}{16}$ 6.10. $\frac{1}{27}$ 6.11. $\frac{1}{8}$ 6.12. $-\frac{5}{6}$ 6.13. -3 6.14. 4 6.15. 4 6.16. $\frac{1}{9}$ 6.17. $\frac{9}{25}$ 6.18. $\frac{1}{36}$ 6.19. -6 6.20. $-\frac{27}{8}$ 6.21. 81 6.22. -8 6.23. 4 6.24. $\frac{729}{64}$ 6.25. $\frac{1}{8}$ 6.26. $\frac{1}{8}$ 6.27. $\frac{9}{4}$ 6.28. $\frac{1}{81}$ 6.29. -64 6.30. $\frac{729}{64}$ 6.31. $-\frac{1}{729}$ 6.32. $\frac{9}{4}$ 6.33. $\frac{4}{9}$ 6.34. $\frac{1}{9}$ 6.35. $-\frac{1}{64}$ 6.36. 8 6.37. $-\frac{8}{27}$ 6.38. $\frac{4}{9}$ 6.39. $\frac{1}{9}$ 6.40. $\frac{64}{729}$ 6.41. 27 6.42. $\frac{1}{4}$ 7.1. 0 7.2. $\frac{2}{5}$ 7.3. 4 7.4. $\frac{3}{5}$ 7.5. 3 7.6. 1 7.7. $\frac{1}{2}$ 7.8. -1 7.9. $-\frac{5}{2}$ 7.10. $\frac{1}{5}$ 7.11. $-\frac{1}{4}$ 7.12. 0 7.13. 5 7.14. $\frac{4}{5}$ 7.15. $\frac{4}{5}$ 7.16. $-\frac{1}{2}$ 7.17. -1 7.18. 0 7.19. 0 7.20. $-\frac{2}{5}$ 7.21. 0 7.22. $\frac{2}{5}$ 7.23. 2 7.24. 1 7.25. $\frac{3}{2}$ 7.26. 4 7.27. $-\frac{1}{2}$ 7.28. 2 7.29. -1 7.30. $\frac{1}{3}$ 7.31. -5 7.32. 0 7.33. -1 7.34. -2 7.35. $\frac{1}{2}$ 7.36. 1 8.1. 0 8.2. 1 8.3. $-\frac{3}{4}$ 8.4. -1 8.5. 2 8.6. $\frac{2}{5}$ 8.7. 0 8.8. -1 8.9. -1 8.10. 0 8.11. $-\frac{2}{3}$ 8.12. 4 8.13. $-\frac{4}{3}$ 8.14. $-\frac{3}{5}$ 8.15. $-\frac{1}{4}$ 8.16. $-\frac{1}{3}$ 8.17. $-\frac{2}{5}$ 8.18. $\frac{4}{3}$ 8.19. $\frac{1}{3}$ 8.20. $\frac{1}{5}$ 8.21. $-\frac{1}{5}$ 8.22. -2 8.23. -1 8.24. $\frac{1}{2}$ 8.25. 3 8.26. $-\frac{1}{2}$ 8.27. $\frac{1}{5}$ 8.28. 1 8.29. $\frac{1}{5}$ 8.30. 0 8.31. $\frac{3}{4}$ 8.32. $\frac{1}{5}$ 8.33. $-\frac{5}{3}$ 8.34. $-\frac{3}{4}$ 8.35. -2 8.36. $-\frac{5}{2}$ 9.1. -1 9.2. 0 9.3. -1 9.4. -1 9.5. $-\frac{1}{2}$ 9.6. $-\frac{1}{4}$ 9.7. $\frac{5}{4}$ 9.8. $-\frac{1}{2}$ 9.9. 0 9.10. $\frac{4}{5}$ 9.11. 2 9.12. $-\frac{1}{4}$ 10.1. 5 10.2. $\frac{4}{5}$ 10.3. $-\frac{1}{3}$ 10.4. $\frac{3}{4}$ 10.5. $\frac{1}{5}$ 10.6. $-\frac{3}{4}$ 10.7. -1 10.8. $\frac{2}{3}$ 10.9. 0 10.10. $-\frac{3}{5}$ 10.11. $\frac{1}{2}$ 10.12. 3 10.13. $\frac{5}{3}$ 10.14. 0 10.15. 1 10.16. $-\frac{1}{5}$ 10.17. 1 10.18. 2 10.19. -1 10.20. 1 10.21. $-\frac{1}{4}$ 10.22. 0 10.23. 1 10.24. $\frac{5}{3}$ 10.25. -2 10.26. 1 10.27. 3 10.28. $-\frac{1}{4}$ 10.29. 0 10.30. $\frac{4}{5}$ 10.31. $\frac{3}{2}$ 10.32. 0 10.33. $-\frac{1}{5}$ 10.34. $-\frac{5}{4}$ 10.35. -3 10.36. -5 11.1. $-\frac{1}{3}$ 11.2. $-\frac{4}{5}$ 11.3. $\frac{4}{5}$ 11.4. 0 11.5. 0 11.6. -1 11.7. -2 11.8. 1 11.9. $-\frac{1}{3}$ 11.10. 0 11.11. $\frac{5}{4}$ 11.12. 1 11.13. -5 11.14. $-\frac{5}{3}$ 11.15. 0 11.16. $\frac{1}{2}$ 11.17. 0 11.18. $\frac{5}{3}$ 11.19. $\frac{5}{4}$ 11.20. $\frac{3}{5}$ 11.21. $\frac{5}{3}$ 11.22. 1 11.23. 1 11.24. 0 11.25. 3 11.26. $\frac{1}{2}$ 11.27. $\frac{5}{4}$ 11.28. $\frac{4}{3}$ 11.29. 2 11.30. $-\frac{2}{3}$ 11.31. $-\frac{2}{3}$ 11.32. $\frac{3}{4}$ 11.33. -1 11.34. $\frac{1}{3}$ 11.35. -1 11.36. $\frac{1}{3}$ 12.1. $\frac{3}{4}$ 12.2. 0 12.3. $-\frac{5}{4}$ 12.4. $\frac{1}{3}$ 12.5. 2 12.6. $\frac{1}{4}$ 12.7. -1 12.8. 2 12.9. 0 12.10. 0 13.1. 1 13.2. $\frac{4}{3}$ 13.3. $-\frac{3}{5}$ 13.4. -4 13.5. -1 13.6. $\frac{1}{2}$ 13.7. $-\frac{1}{2}$ 13.8. $-\frac{1}{3}$ 13.9. $-\frac{5}{4}$ 13.10. 2 13.11. -5 13.12. $-\frac{1}{4}$ 13.13. $\frac{2}{3}$ 13.14. 1 13.15. $\frac{2}{5}$ 13.16. $\frac{1}{2}$ 13.17. $\frac{5}{2}$ 13.18. $-\frac{1}{2}$ 13.19. 1 13.20. $\frac{3}{2}$ 14.1. -3 14.2. $-\frac{1}{2}$ 14.3. $-\frac{1}{2}$ 14.4. $\frac{1}{2}$ 14.5. $\frac{1}{4}$ 14.6. $-\frac{2}{3}$ 14.7. $\frac{3}{4}$ 14.8. $\frac{1}{5}$ 15.1. $-\frac{1}{3}$ 15.2. 1 15.3. 0 15.4. $-\frac{1}{4}$ 15.5. 0 15.6. 0 15.7. 1 15.8. 3 15.9. 4 15.10. $\frac{2}{5}$ 15.11. $-\frac{1}{2}$ 15.12. $-\frac{4}{5}$ 15.13. $-\frac{1}{4}$ 15.14. 5 15.15. $-\frac{5}{4}$ 15.16. -4 15.17. $-\frac{1}{2}$ 15.18. $\frac{1}{4}$ 15.19. $\frac{1}{5}$ 15.20. 0 15.21. $\frac{3}{5}$ 15.22. $\frac{5}{3}$ 15.23. -1 15.24. $\frac{3}{4}$ 15.25. $\frac{3}{2}$ 15.26. $\frac{2}{5}$ 15.27. $-\frac{3}{2}$ 15.28. $-\frac{1}{2}$ 15.29. $-\frac{1}{4}$ 15.30. $\frac{1}{3}$ 16.1. 0 16.2. $\frac{4}{3}$ 16.3. -2 16.4. 0 16.5. -1 16.6. -1 16.7. $\frac{1}{2}$ 16.8. -1 16.9. $\frac{1}{5}$ 16.10. -2 16.11. $-\frac{1}{4}$ 16.12. $-\frac{5}{2}$ 16.13. -1 16.14. -1 16.15. $-\frac{1}{2}$ 16.16. 0 16.17. 1 16.18. $-\frac{4}{5}$ 16.19. $\frac{1}{2}$ 16.20. -1 16.21. 1 16.22. 1 16.23. -1 16.24. -3 17.1. $\frac{4}{5}$ 17.2. 1 17.3. $-\frac{2}{5}$ 17.4. $\frac{1}{2}$ 17.5. $-\frac{2}{3}$ 17.6. $-\frac{2}{3}$ 17.7. $\frac{5}{3}$ 17.8. 0 18.1. $-\frac{3}{2}$ 18.2. $\frac{9}{5}$ 18.3. $\frac{5}{6}$ 18.4. -7 18.5. -1 18.6. $\frac{2}{15}$ 18.7. $-\frac{1}{5}$ 18.8. 6 18.9. $-\frac{9}{4}$ 18.10. $-\frac{2}{5}$ 18.11. -3 18.12. $-\frac{7}{8}$ 18.13. $\frac{9}{16}$ 18.14. $-\frac{7}{4}$ 18.15. $\frac{2}{9}$ 18.16. $\frac{1}{2}$