

(期末典型真题) 脱式计算-江苏省无锡市

2023-2024 学年六年级上册数学期末真题精选 (苏教版)

试卷说明: 本试卷试题精选自江苏省无锡市近两年六年级上学期期末真题试卷, 难易度均衡, 适合江苏省无锡市及使用苏教版教材的六年级学生期末复习备考使用!

1. 能简算的用简便方法计算。

$$25 \div \left[15 \div \left(\frac{7}{10} - \frac{1}{2} \right) \right] \quad \frac{3}{7} \times 37 + 19 \div \frac{7}{3}$$

$$\frac{1}{4} + \frac{1}{8} + 0.75 + 0.625 \quad 2.1 \times (6.8 - 0.8) \div 63$$

2. 计算下面各题, 怎样简便怎样算。

$$\textcircled{1} 2.92 + 5.6 + 4.4 + 1.08 \quad \textcircled{2} 2.5 \times \frac{5}{8} \times \frac{4}{25} \div \frac{5}{8} \quad \textcircled{3} 12.5 \times 8 \div 12.5 \times 8$$

$$\textcircled{4} \frac{8}{13} \times 14 \quad \textcircled{5} 12.7 - 3.6 - 7.4 \quad \textcircled{6} \frac{7}{9} \times \frac{2}{13} + \frac{11}{13} \times \frac{7}{9}$$

3. 用你喜欢的方法计算。

$$\frac{3}{8} \div \frac{1}{10} \times \frac{4}{5} \quad \left(\frac{1}{3} \times \frac{6}{7} - \frac{1}{14} \right) \times \frac{14}{19} \quad \left(\frac{1}{15} + \frac{2}{17} \right) \times 15 \times 17$$

4. 下面各题, 怎样算简便就怎样算。

$$\frac{1}{2} \times 3.2 + 5.6 \times 0.5 + 1.2 \times 50\%$$

$$\frac{11}{10} - \frac{1}{4} - \frac{3}{4} + \frac{9}{10}$$

$$\frac{4}{15} \div \left(\frac{13}{9} - \frac{2}{3} \times \frac{5}{6} \right)$$

$$\left(\frac{1}{2} + \frac{1}{3} \right) \div \frac{3}{5} - \frac{17}{18}$$

5. 脱式计算 (能简算的要简算)。

$$\textcircled{1} \frac{4}{3} - \frac{8}{5} \div \frac{6}{5} \quad \textcircled{2} \frac{7}{5} - \frac{2}{5} \div \frac{7}{15} - \frac{1}{7}$$

$$\textcircled{3} 0.8 \times 0.95 + 0.3 \times 0.8 \quad \textcircled{4} \frac{4}{15} \times \left[\left(\frac{3}{4} - \frac{7}{12} \right) \div \frac{4}{9} \right]$$

6. 下面各题, 能简算的要简算。

$$9.9 + 99.9 + 999.9 \quad 24 \times \left(\frac{5}{12} + \frac{1}{3} \right) \quad \frac{9}{10} \div \left[\frac{1}{2} \times \left(\frac{6}{5} - \frac{1}{3} \right) \right]$$

7. 下面各题, 怎样算简便就怎样算。

$$\frac{5}{12} \times \frac{1}{13} - \frac{1}{4} \div 13 \quad 69 \div [1.4 - (6.5 - 5.4)]$$

$$21.8 \times 9.7 + 2.18 \times 3 \quad (\frac{5}{7} - \frac{1}{2}) \div \frac{3}{10} \times \frac{17}{25}$$

8. 能简便的要简便方法计算。

$$2613 \div 13 + 17 \times 25 \quad 12.5 \times 2.5 \times 0.32 \quad (\frac{1}{2} - \frac{1}{5}) \div \frac{3}{4} \div \frac{3}{5}$$

$$9.43 - (2.43 + 0.39) \quad 15 \div 4 - 9 \times \frac{1}{4} \quad (\frac{4}{9} + \frac{5}{6} - \frac{7}{18}) \times 36$$

9. 用递等式计算，能简算的要简算。

$$2 - \frac{7}{19} - \frac{12}{19} \quad 14.81 - 13\frac{2}{5} + 25.19 - 7\frac{3}{5} \quad \frac{7}{16} \times 9 - 7 \div \frac{16}{7}$$

$$36 \div (\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{6}) \quad 7.5 \times 46.7 + 52.3 \times 7.5 + 7.5 \quad 137 \times 23 \times (\frac{1}{23} - \frac{2}{137})$$

10. 脱式计算，能简算的要简算。

$$(3618 \times 18 - 145) \times 20 \quad 6 \div \frac{3}{5} - \frac{3}{5} \div 6 \quad (21 + \frac{3}{8}) \times \frac{1}{3} + \frac{7}{8}$$

$$\frac{5}{8} \times [\frac{2}{3} \div (\frac{5}{6} - \frac{1}{4})] \quad 3.5 \times 98 + 35 \times 0.2$$

11. 下面各题，怎样简便就怎样算。

$$\frac{5}{12} + \frac{2}{3} \times \frac{3}{4} \quad \frac{7}{13} \times \frac{4}{15} + \frac{6}{13} \times \frac{4}{15} \quad 4 \times \frac{4}{5} \div 4 \times \frac{4}{5}$$

12. 下面各题，能简算的要简便方法计算。

$$7.28 - 3.14 + 1.72 - 2.86 \quad \frac{4}{13} \div 7 + \frac{9}{13} \times \frac{1}{7}$$

$$25 \times (22 + 576 \div 32) \quad \frac{9}{10} \div [\frac{1}{2} \times (\frac{6}{5} - \frac{1}{3})]$$

13. 脱式计算，能简算要简算。

$$2.5 \times 32\% \times 1.25 \quad 12 \div \frac{3}{5} - \frac{3}{5} \div 12$$

$$\frac{6}{2023} \times 0.125 + \frac{1}{8} \times \frac{5}{2023} + \frac{1}{2023} \div 8 \quad 0.375 \times [\frac{8}{9} \div (\frac{5}{6} - 75\%)]$$

14. 计算下面各题。

$$\frac{4}{7} \times \frac{3}{10} \times \frac{7}{9} \quad 6 \times \frac{4}{9} \div \frac{3}{8} \quad \frac{22}{27} \div \frac{11}{5} \times \frac{9}{10}$$

15. 脱式计算。

$$80 \times \frac{3}{4} \times \frac{2}{5} \quad \frac{7}{6} \div 21 \times \frac{2}{9} \quad \frac{15}{16} \div \frac{9}{8} \div \frac{5}{6}$$

16. 计算下面各题，能简算的要简算。

$$(\frac{3}{4} - \frac{1}{8}) \div \frac{5}{12} \quad \frac{1}{7} \times \frac{6}{13} + \frac{8}{13} \times \frac{1}{7} \quad \frac{5}{6} \div \frac{8}{9} \div \frac{1}{3}$$

$$\frac{8}{13} \div 7 + \frac{1}{7} \times \frac{5}{13} \quad 20 - \frac{7}{9} \div \frac{7}{8} \quad \frac{1}{5} \times 8 \div \frac{4}{5}$$

17. 计算下面各题。

订 装 外 内
考 号 班 级 姓 名 学 校
线 线

(1) $\left(\frac{3}{5} + \frac{2}{5} \times \frac{1}{3}\right) \div \frac{2}{3}$ (2) $5 - \frac{3}{8} \div \frac{7}{16} - \frac{1}{7}$
(3) $\frac{2}{9} \div 4 + \frac{7}{9} \times 25\%$ (4) $497 + 501 + 499 + 504 + 502$

18. 计算。

$\frac{4}{7} + \frac{3}{14}$ $\frac{3}{4} \times 8$ $\frac{7}{9} - \frac{4}{5} + \frac{2}{9}$
 $\frac{5}{8} \div \frac{4}{5}$ $\frac{3}{13} \times \frac{26}{27}$ $\frac{5}{6} \div \frac{6}{5}$

19. 能简算的要简算

$7 \times \frac{9}{16} - \left(\frac{3}{4} + \frac{5}{8}\right) \times 0.8$ $\frac{5}{9} \times \frac{3}{4} + \frac{5}{9} \times \frac{1}{4}$
 $\frac{5}{4} \times 8 \times \frac{11}{65} + \frac{2}{9} \times \frac{3}{10}$ $44 - 72 \times \frac{5}{12}$

20. 能简算的要简算。

$38 \times \frac{10}{39}$ $\frac{6}{11} \times \frac{5}{7} + \frac{5}{11} \div \frac{7}{5}$ $\frac{6}{5} \div \left[\left(\frac{3}{4} - \frac{2}{3}\right) \div \frac{5}{12}\right]$
 $\left(\frac{3}{7} + \frac{2}{17}\right) \times 7 + \frac{3}{17}$ $\left[\frac{4}{5} - \left(\frac{5}{8} - \frac{1}{5}\right)\right] \div \frac{3}{8}$ $25\% \times 1.6 + 8.4 \div 4$

21. 计算下列各题，能简算的要简算。

① $5 - 5 \times \frac{2}{5} + \frac{3}{5}$ ② $1.3 \times 20\% + 7.7 \times 20\%$
③ $\frac{3}{7} \times \frac{5}{11} + \frac{4}{7} \div 2\frac{1}{5}$ ④ $\frac{8}{9} \times \left[\frac{3}{4} - \left(\frac{7}{16} - \frac{1}{4}\right)\right]$

22. 用递等式计算

$\frac{4}{7} \times \frac{21}{10} \times \frac{2}{5}$ $\frac{3}{5} \times \frac{2}{9} \times 15$ $15 \div \frac{9}{10} \times \frac{3}{5}$
 $4 \times \frac{5}{12} \div \frac{5}{9}$ $\frac{5}{8} \div \frac{7}{12} \div \frac{7}{10}$ $\frac{1}{2} \div \frac{5}{4} \times \frac{2}{3}$

23. 计算下面各题，能简便的要简便计算。

(1) $\frac{15}{2} \times \frac{4}{9} + \frac{7}{12} \div \frac{9}{4}$
(2) $24 \times \left(\frac{2}{3} + \frac{1}{8} - \frac{1}{6}\right)$
(3) $\frac{9}{10} \div \left[\frac{1}{2} \times \left(\frac{6}{5} - \frac{1}{3}\right)\right]$

24. 怎么算简便就怎样算。

$\frac{5}{9} \div 15 \times \frac{18}{5}$
 $48 \times \frac{3}{7} + 3 \div 7$

25. 计算下面各题，能简算的要简算。

$\frac{9}{10} + \frac{9}{10} \times 99$ $\frac{3}{4} + \frac{1}{4} \times \frac{4}{7}$ $7.38 - (1.57 + 2.38)$

$$\frac{5}{12} \times \frac{5}{6} + \frac{7}{12} \div \frac{6}{5} \quad \frac{3}{4} \div \left[\frac{2}{3} \times \left(\frac{6}{5} - \frac{3}{10} \right) \right]$$

34. 脱式计算，能简算的要简算。

$$\frac{7}{4} \times \frac{5}{8} + \frac{1}{4} \div \frac{8}{5} \quad \frac{5}{6} \div \left(\frac{1}{4} + \frac{1}{3} \right) \times \frac{7}{15} \quad \frac{8}{9} \times \left[\frac{3}{4} - \left(\frac{7}{16} - \frac{1}{4} \right) \right]$$

35. 怎样算简便就怎样算。

$$\frac{8}{15} \div 9 + \frac{1}{9} \times \frac{7}{15} \quad \frac{11}{18} \div \left[2 - \left(1 + \frac{2}{3} \right) \right] \quad 5.8 \times 6.3 + 6.3 \times 4.2$$

36. 选择适当的方法计算下列各题。

$$(1) 3.2 + 3.2 \times 7\frac{5}{9} + 1\frac{4}{9} \times 3\frac{1}{5}$$

$$(2) \frac{5}{11} \times 34 \times 12\frac{1}{10} \times \frac{2}{51}$$

$$(3) 1990 \times 1999 - 1989 \times 2000.$$

37. 脱式计算。（怎样简便就怎样算）

$$\frac{1}{2} + \frac{3}{4} + \frac{7}{8} + \frac{15}{16} + \frac{31}{32} \quad \frac{2}{3 \times 5} + \frac{2}{5 \times 7} + \frac{2}{7 \times 9} + \frac{2}{9 \times 11} \quad \frac{1}{15} + \frac{1}{35} + \frac{1}{63} + \frac{1}{99}$$

$$17 \times \frac{17}{18} \quad 126 \times \frac{7}{25} \quad 150 - 150 \times \frac{2}{3}$$

38. 脱式计算。

$$\frac{4}{25} \times \frac{3}{8} \div \frac{3}{25} \quad \frac{11}{15} - \frac{7}{10} \div \frac{7}{6} \quad \frac{17}{52} \div \frac{17}{18} \times \frac{5}{2}$$

$$\left(0.75 - \frac{1}{12} \right) \times \left(\frac{7}{8} - \frac{2}{3} \right) \quad \frac{1}{12} + \left(4\frac{5}{12} - 3\frac{1}{2} \right) \div \frac{11}{24}$$

$$\frac{4}{15} \div \left[\left(\frac{2}{3} - \frac{3}{8} \right) \div \frac{21}{16} \right] \quad \frac{2}{3} + \left(\frac{4}{7} + 50\% \right) \times \frac{7}{25}$$

39. 计算下面各题。

$$\frac{3}{4} \times 8 \times \frac{2}{7} \quad \frac{5}{8} \div \frac{5}{7} \div \frac{3}{4} \quad \frac{4}{7} \div \frac{1}{5} \times 7 \quad \frac{10}{21} \div \frac{5}{6} \times \frac{2}{3}$$

40. 用简便方法计算。 ① $24.5 - 1\frac{2}{3} - 2\frac{1}{3}$

$$\textcircled{2} 3.24 \times 3\frac{4}{9} + 3.24 \times 6\frac{5}{9}$$

$$\textcircled{3} 1999 \times \frac{1999}{2000}.$$

41. 下面各题怎样简便怎样算。

$$\frac{8}{9} \div \left(\frac{6}{5} - \frac{2}{7} - \frac{5}{7} \right) \quad 27 \times \frac{1}{4} + 34 \times 25\% + 0.25 \times 39$$

$$5 \div \frac{5}{7} - \frac{5}{7} \div 5 \quad 24 \times \left(\frac{7}{24} + \frac{6}{35} \right) \times 35$$

42. 计算下面各题，能简算的要简算。

$$(4) 20 \div \left(\left(\frac{1}{8} + \frac{5}{6} \right) \times \frac{6}{23} \right)$$

49. 下面各题，怎样算简便就怎样算。

$$\frac{3}{5} \div 6 \times \frac{10}{7} \quad \frac{4}{9} \times \frac{6}{5} + \frac{5}{9} \div \frac{5}{6}$$

$$\left(\frac{3}{4} - \frac{3}{4} \times \frac{5}{6} \right) \div \frac{3}{2} \quad 12 - \frac{6}{13} \div \frac{9}{26} - \frac{2}{3}$$

$$\left(\frac{2}{5} + \frac{3}{7} \right) \times 5 \times 7 \quad \left[\frac{8}{15} - \left(\frac{4}{5} - \frac{3}{10} \right) \right] \times \frac{15}{14}$$

50. 看谁算得又对又快。

$$\left(1 - \frac{6}{7} \times \frac{5}{6} \right) \div 4 \quad \frac{8}{13} \div 9 + \frac{1}{9} \times \frac{5}{13} \quad \frac{7}{10} \times \frac{5}{3} + \frac{7}{10} \div 3$$

$$\frac{12}{7} - \left(\frac{1}{3} \div \frac{7}{15} + \frac{9}{10} \right) \quad \frac{7}{8} \div 5 + \frac{7}{8} \div 2 \quad 2 - \frac{15}{16} \div \frac{5}{7} \div \frac{3}{4}$$

51. 计算下面各题，能简算的要简算。

$$(1) \frac{5}{6} \times \frac{1}{13} + \frac{5}{9} \times \frac{2}{13} + \frac{5}{18} \times \frac{6}{13}$$

$$(2) \frac{3}{4} \div \left[\frac{3}{5} + \frac{2}{5} \times \left(1 - \frac{3}{8} \right) \right]$$

$$(3) \frac{4}{15} + \frac{4}{35} + \frac{4}{63} + \frac{4}{99} + \frac{4}{11}$$

$$(4) [4.8 - 4.8 \times (3.2 - 2.7)] \div 0.24$$

52. 脱式计算，怎样算简便就怎样算。

$$\frac{7}{13} \times \frac{4}{5} + \frac{6}{13} \div \frac{5}{4} \quad \frac{5}{14} \div \left[\frac{6}{7} \times \left(\frac{4}{9} + \frac{1}{6} \right) \right] \quad \frac{9}{5} - \left(\frac{2}{5} \div \frac{1}{2} + \frac{3}{7} \right)$$

53. 脱式计算

$$① 86 \times \frac{45}{86} \quad ② \frac{7}{9} \div \frac{11}{5} + \frac{2}{9} \times \frac{5}{11} \quad ③ \left(\frac{1}{4} + \frac{1}{6} + \frac{7}{12} \right) \times 96$$

$$④ 16 - \frac{6}{13} \div \frac{9}{26} - \frac{3}{5} \quad ⑤ \frac{3}{5} + \frac{2}{5} \times \frac{5}{7} \quad ⑥ \left[\frac{4}{3} - \left(\frac{2}{5} + \frac{1}{3} \right) \right] \times \frac{3}{4}$$

54. 计算下面各题，能简便的要用简便方法计算。

$$5.02 - 1.37 - 2.63 \quad \frac{7}{9} \div \frac{11}{5} + \frac{2}{9} \times \frac{5}{11} \quad 23 \times \left(\frac{2}{23} + \frac{2}{29} \right) \times 29$$

55. 计算下面各题，能简算的要简算。

$$(1) 772 - 317 + 128 - 283$$

$$(2) \left(\frac{11}{12} - \frac{3}{4} \right) \div \left(2 - \frac{1}{2} \right)$$

$$(3) \left(\frac{1}{4} + \frac{1}{6} + \frac{5}{12} \right) \times 36$$

$$(4) 120 \div [45 \times (1 - \frac{8}{9})]$$

56. 计算下列各题（能简算的简算）。

$$\frac{9}{17} \div 5 + \frac{8}{17} \times \frac{1}{5}$$

$$8 \times 12 \times 12.5 \times 0.25$$

$$98 \times 2.3 + 4.6$$

$$\left(\frac{1}{2021} - \frac{1}{2022}\right) \times 2021 \times 2022$$

57. 计算下面各题，能简算的要简算。

$$\frac{5}{8} \times \frac{1}{9} + \frac{3}{8} \div 9$$

$$\frac{3}{2} \div 9 \times \left(\frac{5}{6} - \frac{3}{4} \right)$$

$$\frac{1}{4} \div \left(\frac{2}{3} - \frac{3}{2} \times \frac{1}{3} \right)$$

参考答案:

1. $\frac{1}{3}$; 24

$1\frac{3}{4}$ (或 $\frac{7}{4}$); 0.2

【分析】先算小括号里面的减法，再算中括号里面的除法，最后算括号外面的除法。

根据乘法分配律进行简算。

根据加法交换律和结合律进行计算。

先算小括号里面的减法，再算乘法，最后算除法。

【详解】 $25 \div \left[15 \div \left(\frac{7}{10} - \frac{1}{2} \right) \right]$

$$= 25 \div \left[15 \div \frac{1}{5} \right]$$

$$= 25 \div 75$$

$$= \frac{1}{3}$$

$$\frac{5}{7} \times 37 + 19 \div \frac{7}{3}$$

$$= \frac{3}{7} \times (37 + 19)$$

$$= \frac{3}{7} \times 56$$

$$= 24$$

$$\frac{1}{4} + \frac{1}{8} + 0.75 + 0.625$$

$$= \left(\frac{1}{4} + 0.75 \right) + \left(\frac{1}{8} + 0.625 \right)$$

$$= 1 + \frac{3}{4}$$

$$= 1\frac{3}{4} \text{ (或 } \frac{7}{4} \text{)}$$

$$2.1 \times (6.8 - 0.8) \div 63$$

$$= 2.1 \times 6 \div 63$$

$$= 12.6 \div 63$$

$$= 0.2$$

2. 14; 0.4; 64;

$$8\frac{8}{13}; 1.7; \frac{7}{9}$$

【解析】略

3. $3, \frac{3}{19}, 47$

【详解】 $\frac{3}{8} \div \frac{1}{10} \times \frac{4}{5}$
 $= \frac{3}{8} \times 10 \times \frac{4}{5}$
 $= 3$
 $\left(\frac{1}{3} \times \frac{6}{7} - \frac{1}{14}\right) \times \frac{14}{19}$
 $= \left(\frac{2}{7} - \frac{1}{14}\right) \times \frac{14}{19}$
 $= \frac{2}{7} \times \frac{14}{19} - \frac{1}{14} \times \frac{14}{19}$
 $= \frac{4}{19} - \frac{1}{19}$
 $= \frac{3}{19}$
 $\left(\frac{1}{15} + \frac{2}{17}\right) \times 15 \times 17$
 $= \frac{1}{15} \times 15 \times 17 + \frac{2}{17} \times 15 \times 17$
 $= 17 + 30$
 $= 47$

4. $5; 1; \frac{3}{10}; \frac{4}{9}$

【详解】试题分析：（1）根据乘法分配律进行简算；

（2）根据加法交换律和结合律以及减法的性质进行简算；

（3）先算小括号里面的乘法，再算小括号里面的减法，最后算除法；

（4）先算小括号里面的加法，再算除法，最后算减法。

解：（1） $\frac{1}{2} \times 3.2 + 5.6 \times 0.5 + 1.2 \times 50\%$
 $= 0.5 \times 3.2 + 5.6 \times 0.5 + 1.2 \times 0.5$
 $= (3.2 + 5.6 + 1.2) \times 0.5$
 $= 10 \times 0.5$
 $= 5;$

（2） $\frac{11}{10} - \frac{1}{4} - \frac{3}{4} + \frac{9}{10}$

$$= (\frac{11}{10} + \frac{9}{10}) - (\frac{1}{4} + \frac{3}{4})$$

$$= 2 - 1$$

$$= 1;$$

$$(3) \frac{4}{15} \div (\frac{13}{9} - \frac{2}{3} \times \frac{5}{6})$$

$$= \frac{4}{15} \div (\frac{13}{9} - \frac{5}{9})$$

$$= \frac{4}{15} \div \frac{8}{9}$$

$$= \frac{3}{10};$$

$$(4) (\frac{1}{2} + \frac{1}{3}) \div \frac{3}{5} - \frac{17}{18}$$

$$= \frac{5}{6} \div \frac{3}{5} - \frac{17}{18}$$

$$= \frac{25}{18} - \frac{17}{18}$$

$$= \frac{4}{9}.$$

【点评】考查了运算定律与简便运算，四则混合运算．注意运算顺序和运算法则，灵活运用所学的运算定律简便计算．

$$5. 0; \frac{2}{5}; 1; \frac{1}{10}$$

【分析】（1）先算除法再算减法；

（2）先算除法，再根据连续减去两个数等于减去这两个数的和简算；

（3）运用乘法分配律简算；

（4）先算小括号里面的减法，再算中括号里面的除法，最后算括号外的乘法。

$$\text{【详解】} \textcircled{1} \frac{4}{3} - \frac{8}{5} \div \frac{6}{5}$$

$$= \frac{4}{3} - \frac{4}{3}$$

$$= 0;$$

$$\textcircled{2} \frac{7}{5} - \frac{2}{5} \div \frac{7}{15} - \frac{1}{7}$$

$$= \frac{7}{5} - \frac{6}{7} - \frac{1}{7}$$

$$= \frac{7}{5} - \left(\frac{6}{7} + \frac{1}{7} \right)$$

$$= \frac{7}{5} - 1$$

$$= \frac{2}{5};$$

$$\textcircled{3} 0.8 \times 0.95 + 0.3 \times 0.8$$

$$= 0.8 \times (0.95 + 0.3)$$

$$= 0.8 \times 1.25$$

$$= 1;$$

$$\textcircled{4} \frac{4}{15} \times \left[\left(\frac{3}{4} - \frac{7}{12} \right) \div \frac{4}{9} \right]$$

$$= \frac{4}{15} \times \left(\frac{1}{6} \div \frac{4}{9} \right)$$

$$= \frac{4}{15} \times \frac{3}{8}$$

$$= \frac{1}{10}$$

【点睛】 本题主要考查四则运算及运算定律，需灵活掌握运算定律。

$$6. \quad 1109.7; \quad 18; \quad \frac{27}{13}$$

【分析】（1）用“凑整法”，把 9.9、99.9、999.9 分别看作 10、100、1000 相加，再从它们的和里面减去多算的数；

（2）运用乘法分配律简算；

（3）按照分数四则混合运算的顺序，先算减法，再算乘法，最后算除法。

【详解】 $9.9 + 99.9 + 999.9$

$$= (10 + 100 + 1000) - 0.1 \times 3$$

$$= 1110 - 0.3$$

$$= 1109.7$$

$$24 \times \left(\frac{5}{12} + \frac{1}{3} \right)$$

$$= 24 \times \frac{5}{12} + 24 \times \frac{1}{3}$$

$$= 10 + 8$$

$$= 18$$

$$\frac{9}{10} \div \left[\frac{1}{2} \times \left(\frac{6}{5} - \frac{1}{3} \right) \right]$$

$$\begin{aligned}
&= \frac{9}{10} \div \left[\frac{1}{2} \times \frac{13}{15} \right] \\
&= \frac{9}{10} \div \frac{13}{30} \\
&= \frac{9}{10} \times \frac{30}{13} \\
&= \frac{27}{13}
\end{aligned}$$

$$7. \quad \frac{1}{78}; 230; 218; \frac{17}{35}$$

【分析】 $\frac{5}{12} \times \frac{1}{13} - \frac{1}{4} \div 13$ ，把除法换成乘法，原式化为： $\frac{5}{12} \times \frac{1}{13} - \frac{1}{4} \times \frac{1}{13}$ ，再根据乘法分配律，原式化为： $\frac{1}{13} \times \left(\frac{5}{12} - \frac{1}{4} \right)$ ，再进行计算；

$69 \div [1.4 - (6.5 - 5.4)]$ ，先计算小括号里的减法，再计算中括号里的减法，最后计算括号外的除法；

$21.8 \times 9.7 + 2.18 \times 3$ ，根据积不变性质，把 2.18×3 化为 21.8×0.3 ，原式化为： $21.8 \times 9.7 + 21.8 \times 0.3$ ，再根据乘法分配律，原式化为： $21.8 \times (9.7 + 0.3)$ ，再进行计算。

$\left(\frac{5}{7} - \frac{1}{2} \right) \div \frac{3}{10} \times \frac{17}{25}$ ，先计算括号里的减法，再计算除法，最后计算乘法。

$$\begin{aligned}
&\text{【详解】} \frac{5}{12} \times \frac{1}{13} - \frac{1}{4} \div 13 \\
&= \frac{5}{12} \times \frac{1}{13} - \frac{1}{4} \times \frac{1}{13} \\
&= \frac{1}{13} \times \left(\frac{5}{12} - \frac{1}{4} \right) \\
&= \frac{1}{13} \times \left(\frac{5}{12} - \frac{3}{12} \right) \\
&= \frac{1}{13} \times \frac{1}{6} \\
&= \frac{1}{78}
\end{aligned}$$

$$69 \div [1.4 - (6.5 - 5.4)]$$

$$= 69 \div [1.4 - 1.1]$$

$$= 69 \div 0.3$$

$$= 230$$

$$21.8 \times 9.7 + 2.18 \times 3$$

$$= 21.8 \times 9.7 + 21.8 \times 0.3$$

$$= 21.8 \times (9.7 + 0.3)$$

$$=21.8 \times 10$$

$$=218$$

$$(\frac{5}{7}-\frac{1}{2}) \div \frac{3}{10} \times \frac{17}{25}$$

$$= (\frac{10}{14}-\frac{7}{14}) \div \frac{3}{10} \times \frac{17}{25}$$

$$= \frac{3}{14} \times \frac{10}{3} \times \frac{17}{25}$$

$$= \frac{5}{7} \times \frac{17}{25}$$

$$= \frac{17}{35}$$

$$8. \quad 626; \quad 10; \quad \frac{2}{3};$$

$$6.61; \quad \frac{3}{2}; \quad 32$$

【分析】先算乘除法，再算加法；

原式化为 $12.5 \times 2.5 \times 0.4 \times 0.8$ ，再根据乘法的结合、交换律进行简算；

先算小括号里面的减法，再从左向右计算除法；

根据减法的性质进行简算；

原式化为 $15 \times \frac{1}{4} - 9 \times \frac{1}{4}$ ，再根据乘法的分配律进行简算；

根据乘法的分配律进行简算。

【详解】 $2613 \div 13 + 17 \times 25$

$$=201+425$$

$$=626$$

$$12.5 \times 2.5 \times 0.32$$

$$=12.5 \times 2.5 \times 0.4 \times 0.8$$

$$= (12.5 \times 0.8) \times (2.5 \times 0.4)$$

$$=10 \times 1$$

$$=10$$

$$(\frac{1}{2}-\frac{1}{5}) \div \frac{3}{4} \div \frac{3}{5}$$

$$= \frac{3}{10} \times \frac{4}{3} \times \frac{5}{3}$$

$$= \frac{2}{3}$$

$$9.43 - (2.43 + 0.39)$$

$$= 9.43 - 2.43 - 0.39$$

$$= 7 - 0.39$$

$$= 6.61$$

$$15 \div 4 - 9 \times \frac{1}{4}$$

$$= 15 \times \frac{1}{4} - 9 \times \frac{1}{4}$$

$$= (15 - 9) \times \frac{1}{4}$$

$$= 6 \times \frac{1}{4}$$

$$= \frac{3}{2}$$

$$\left(\frac{4}{9} + \frac{5}{6} - \frac{7}{18}\right) \times 36$$

$$= \frac{4}{9} \times 36 + \frac{5}{6} \times 36 - \frac{7}{18} \times 36$$

$$= 16 + 30 - 14$$

$$= 32$$

【点睛】本题主要考查四则混合运算，根据数据及符号的特点灵活应用运算律进行简算即可。

$$9. \quad 1; 19; \frac{7}{8};$$

$$36; 750; 91$$

【分析】根据减法的性质，连续减去两个数等于减去这两个数的和；

利用减法的性质和加法交换律把能凑整的结合起来；

把除法转换成乘法，利用乘法分配律计算；

先算括号里的加法，再算除法；利用乘法分配律计算；

把 137×23 看作一个整体，用乘法分配律计算。

$$\text{【详解】} 2 - \frac{7}{19} - \frac{12}{19}$$

$$= 2 - \left(\frac{7}{19} + \frac{12}{19}\right)$$

$$= 2 - 1$$

$$= 1$$

$$14.81 - 13\frac{2}{5} + 25.19 - 7\frac{3}{5}$$

$$= (14.81 + 25.19) - (13\frac{2}{5} + 7\frac{3}{5})$$

$$= 40 - 21$$

$$= 19$$

$$\frac{7}{16} \times 9 - 7 \div \frac{16}{7}$$

$$= \frac{7}{16} \times 9 - 7 \times \frac{7}{16}$$

$$= \frac{7}{16} \times (9 - 7)$$

$$= \frac{7}{16} \times 2$$

$$= \frac{7}{8}$$

$$36 \div (\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{6})$$

$$= 36 \div (\frac{5}{6} + \frac{1}{6})$$

$$= 36 \div 1$$

$$= 36$$

$$7.5 \times 46.7 + 52.3 \times 7.5 + 7.5$$

$$= 7.5 \times (46.7 + 52.3 + 1)$$

$$= 7.5 \times 100$$

$$= 750$$

$$137 \times 23 \times (\frac{1}{23} - \frac{2}{137})$$

$$= 137 \times 23 \times \frac{1}{23} - 137 \times 23 \times \frac{2}{137}$$

$$= 137 - 46$$

$$= 91$$

$$10. \quad 1299580; \quad 9.9; \quad 8$$

$$\frac{5}{7}; \quad 350$$

【分析】(1) 先算小括号里面的乘法，再算小括号里面的减法，最后算括号外面的乘法；

(2) 先算除法，再算减法；

(3) 根据乘法分配律和加法结合律进行计算；

(4) 先算小括号里面的减法，再算中括号里面的除法，最后算括号外面的乘法；

(5) 根据乘法分配律进行计算。

【详解】(1) $(3618 \times 18 - 145) \times 20$

$$= (65124 - 145) \times 20$$

$$= 64979 \times 20$$

$$= 1299580$$

$$(2) 6 \div \frac{3}{5} - \frac{3}{5} \div 6$$

$$= 6 \times \frac{5}{3} - \frac{3}{5} \times \frac{1}{6}$$

$$= 10 - \frac{1}{10}$$

$$= 9.9$$

$$(3) (21 + \frac{3}{8}) \times \frac{1}{3} + \frac{7}{8}$$

$$= 21 \times \frac{1}{3} + \frac{3}{8} \times \frac{1}{3} + \frac{7}{8}$$

$$= 7 + \frac{1}{8} + \frac{7}{8}$$

$$= 7 + (\frac{1}{8} + \frac{7}{8})$$

$$= 7 + 1$$

$$= 8$$

$$(4) \frac{5}{8} \times [\frac{2}{3} \div (\frac{5}{6} - \frac{1}{4})]$$

$$= \frac{5}{8} \times [\frac{2}{3} \div (\frac{10}{12} - \frac{3}{12})]$$

$$= \frac{5}{8} \times [\frac{2}{3} \div \frac{7}{12}]$$

$$= \frac{5}{8} \times [\frac{2}{3} \times \frac{12}{7}]$$

$$= \frac{5}{8} \times \frac{8}{7}$$

$$= \frac{5}{7}$$

$$(5) 3.5 \times 98 + 35 \times 0.2$$

$$= 3.5 \times 98 + 3.5 \times 2$$

$$= 3.5 \times (98 + 2)$$

$$= 3.5 \times 100$$

$$=350$$

$$11. \frac{11}{12}; \frac{4}{15}; \frac{16}{25}$$

【分析】 $\frac{5}{12} + \frac{2}{3} \times \frac{3}{4}$ ，根据运算顺序，先算乘法，再算加法；

$\frac{7}{13} \times \frac{4}{15} + \frac{6}{13} \times \frac{4}{15}$ ，根据乘法分配律即可简便运算；

$4 \times \frac{4}{5} \div 4 \times \frac{4}{5}$ ，根据带符号搬家，即原式变为： $4 \div 4 \times \frac{4}{5} \times \frac{4}{5}$ ，之后按照从左到右的顺序计算

即可。

$$\text{【详解】} \frac{5}{12} + \frac{2}{3} \times \frac{3}{4}$$

$$= \frac{5}{12} + \frac{1}{2}$$

$$= \frac{11}{12}$$

$$\frac{7}{13} \times \frac{4}{15} + \frac{6}{13} \times \frac{4}{15}$$

$$= \frac{4}{15} \times \left(\frac{7}{13} + \frac{6}{13} \right)$$

$$= \frac{4}{15} \times 1$$

$$= \frac{4}{15}$$

$$4 \times \frac{4}{5} \div 4 \times \frac{4}{5}$$

$$= 4 \div 4 \times \frac{4}{5} \times \frac{4}{5}$$

$$= 1 \times \frac{4}{5} \times \frac{4}{5}$$

$$= \frac{16}{25}$$

$$12. 3; \frac{1}{7};$$

$$1000; \frac{27}{13}$$

【分析】 $7.28 - 3.14 + 1.72 - 2.86$ ，根据加法交换律和结合律以及减法的性质，原式化为： $(7.28 + 1.72) - (3.14 + 2.86)$ ，即可解答。

$\frac{4}{13} \div 7 + \frac{9}{13} \times \frac{1}{7}$ ，把除法化成乘法，原式化为： $\frac{4}{13} \times \frac{1}{7} + \frac{9}{13} \times \frac{1}{7}$ ，再根据乘法分配律，原式

化为： $\left(\frac{4}{13} + \frac{9}{13} \right) \times \frac{1}{7}$ ，再进行计算；

$25 \times (22 + 576 \div 32)$ ，先计算括号里的除法，再计算括号里的加法，最后计算括号外的乘法；

$\frac{9}{10} \div [\frac{1}{2} \times (\frac{6}{5} - \frac{1}{3})]$ ，先计算小括号里的减法，再计算中括号里的乘法，最后计算括号外的除法。

【详解】 $7.28 - 3.14 + 1.72 - 2.86$

$$= (7.28 + 1.72) - (3.14 + 2.86)$$

$$= 9 - 6$$

$$= 3$$

$$\frac{4}{13} \div 7 + \frac{9}{13} \times \frac{1}{7}$$

$$= \frac{4}{13} \times \frac{1}{7} + \frac{9}{13} \times \frac{1}{7}$$

$$= \left(\frac{4}{13} + \frac{9}{13} \right) \times \frac{1}{7}$$

$$= \frac{1}{7}$$

$$25 \times (22 + 576 \div 32)$$

$$= 25 \times (22 + 18)$$

$$= 25 \times 40$$

$$= 1000$$

$$\frac{9}{10} \div \left[\frac{1}{2} \times \left(\frac{6}{5} - \frac{1}{3} \right) \right]$$

$$= \frac{9}{10} \div \left[\frac{1}{2} \times \left(\frac{18}{15} - \frac{5}{15} \right) \right]$$

$$= \frac{9}{10} \div \left[\frac{1}{2} \times \frac{13}{15} \right]$$

$$= \frac{9}{10} \div \frac{13}{30}$$

$$= \frac{9}{10} \times \frac{30}{13}$$

$$= \frac{27}{13}$$

$$13. \quad 1; \quad 19\frac{19}{20};$$

$$\frac{3}{4046}; \quad 4$$

【分析】原式化为 $2.5 \times 0.4 \times 0.8 \times 1.25$ ，再根据乘法结合律进行简算；

先算除法，再算减法；

原式化为： $\frac{6}{2023} \times \frac{1}{8} + \frac{1}{8} \times \frac{5}{2023} + \frac{1}{2023} \times \frac{1}{8}$ ，再根据乘法分配律进行简算；

先算小括号里面的减法，再算中括号里面的除法，最后算括号外面的乘法。

【详解】 $2.5 \times 32\% \times 1.25$

$$= (2.5 \times 0.4) \times (0.8 \times 1.25)$$

$$= 1 \times 1$$

$$= 1$$

$$12 \div \frac{3}{5} - \frac{3}{5} \div 12$$

$$= 20 - \frac{1}{20}$$

$$= 19\frac{19}{20}$$

$$\frac{6}{2023} \times 0.125 + \frac{1}{8} \times \frac{5}{2023} + \frac{1}{2023} \div 8$$

$$= \frac{6}{2023} \times \frac{1}{8} + \frac{1}{8} \times \frac{5}{2023} + \frac{1}{2023} \times \frac{1}{8}$$

$$= \left(\frac{6}{2023} + \frac{5}{2023} + \frac{1}{2023} \right) \times \frac{1}{8}$$

$$= \frac{3}{4046}$$

$$0.375 \times \left[\frac{8}{9} \div \left(\frac{5}{6} - 75\% \right) \right]$$

$$= 0.375 \times \left[\frac{8}{9} \div \frac{1}{12} \right]$$

$$= 0.375 \times \frac{32}{3}$$

$$= 4$$

$$14. \quad \frac{2}{15}; \quad \frac{64}{9}; \quad \frac{1}{3}$$

【分析】根据分数乘除法的计算方法，除以一个数相当于乘这个数的倒数，然后在计算的时候，先分子和分母约分，再计算。

【详解】 $\frac{4}{7} \times \frac{3}{10} \times \frac{7}{9}$

$$= \frac{6}{35} \times \frac{7}{9}$$

$$= \frac{2}{15}$$

$$6 \times \frac{4}{9} \div \frac{3}{8}$$

$$= 6 \times \frac{4}{9} \times \frac{8}{3}$$

$$= \frac{8}{3} \times \frac{8}{3}$$

$$= \frac{64}{9}$$

$$\frac{22}{27} \div \frac{11}{5} \times \frac{9}{10}$$

$$= \frac{22}{27} \times \frac{5}{11} \times \frac{9}{10}$$

$$= \frac{10}{27} \times \frac{9}{10}$$

$$= \frac{1}{3}$$

$$15. \quad 24; \quad \frac{1}{81}; \quad 1$$

【分析】 $80 \times \frac{3}{4} \times \frac{2}{5}$ ，根据运算顺序，从左往右算；

$\frac{7}{6} \div 21 \times \frac{2}{9}$ ，除以一个数等于乘这个数的倒数，先算除法，再算乘法；

$\frac{15}{16} \div \frac{9}{8} \div \frac{5}{6}$ ，根据运算顺序，从左往右算。

$$\text{【详解】} \quad 80 \times \frac{3}{4} \times \frac{2}{5}$$

$$= 60 \times \frac{2}{5}$$

$$= 24$$

$$\frac{7}{6} \div 21 \times \frac{2}{9}$$

$$= \frac{7}{6} \times \frac{1}{21} \times \frac{2}{9}$$

$$= \frac{1}{18} \times \frac{2}{9}$$

$$= \frac{1}{81}$$

$$(3) \quad \frac{15}{16} \div \frac{9}{8} \div \frac{5}{6}$$

$$= \frac{15}{16} \times \frac{8}{9} \times \frac{6}{5}$$

$$= \frac{5}{6} \times \frac{6}{5}$$

$$= 1$$

$$16. \frac{3}{2}, \frac{2}{13}, \frac{45}{16};$$

$$\frac{1}{7}; 19\frac{1}{9}; 2$$

$$\text{【详解】} \left(\frac{3}{4} - \frac{1}{8}\right) \div \frac{5}{12} \quad \frac{1}{7} \times \frac{6}{13} + \frac{8}{13} \times \frac{1}{7} \quad \frac{5}{6} \div \frac{8}{9} \div \frac{1}{3}$$

$$= \left(\frac{6}{8} - \frac{1}{8}\right) \div \frac{5}{12} \quad = \frac{1}{7} \times \left(\frac{6}{13} + \frac{8}{13}\right) \quad = \frac{5}{6} \times \frac{9}{8} \times 3$$

$$= \frac{5}{8} \div \frac{5}{12} \quad = \frac{1}{7} \times \frac{14}{13} \quad = \frac{45}{16}$$

$$= \frac{5}{8} \times \frac{12}{5} \quad = \frac{2}{13}$$

$$= \frac{3}{2}$$

$$\frac{8}{13} \div 7 + \frac{1}{7} \times \frac{5}{13} \quad 20 - \frac{7}{9} \div \frac{7}{8} \quad \frac{1}{5} \times 8 \div \frac{4}{5}$$

$$= \frac{8}{13} \times \frac{1}{7} + \frac{1}{7} \times \frac{5}{13} \quad = 20 - \frac{7}{9} \times \frac{8}{7} \quad = \frac{8}{5} \times \frac{5}{4}$$

$$= \left(\frac{8}{13} + \frac{5}{13}\right) \times \frac{1}{7} \quad = 20 - \frac{8}{9} \quad = 2$$

$$= 1 \times \frac{1}{7} \quad = 19\frac{1}{9}$$

$$= \frac{1}{7}$$

$$17. (1) \frac{11}{10}; (2) 4$$

$$(3) \frac{1}{4}; (4) 2503$$

【分析】(1) 根据分数四则混合运算的顺序进行计算，先算小括号里面的乘法，再算小括号里的加法，最后算乘法；异分母分数相加时，先通分再相加；

(2) 先算除法，再算减法。当一个数连续减去两个数的差，可根据减法的性质，从被减数中减去两个减数的和；

(3) 先把除法转化成乘 $\frac{1}{4}$ ，把25%也化成 $\frac{1}{4}$ ，然后根据乘法分配律进行简算；

(4) 把497看成是 $500-3$ ，501看成是 $500+1$ ，499看成是 $500-1$ ，504看成是 $500+4$ ，502看成是 $500+2$ ，然后运用加法交换律和结合律简算。

$$\text{【详解】} (1) \left(\frac{3}{5} + \frac{2}{5} \times \frac{1}{3}\right) \div \frac{2}{3}$$

$$= \left(\frac{3}{5} + \frac{2}{15}\right) \times \frac{3}{2}$$

$$= \left(\frac{9}{15} + \frac{2}{15} \right) \times \frac{3}{2}$$

$$= \frac{11}{15} \times \frac{3}{2}$$

$$= \frac{11}{10}$$

$$(2) \quad 5 - \frac{3}{8} \div \frac{7}{16} - \frac{1}{7}$$

$$= 5 - \frac{3}{8} \times \frac{16}{7} - \frac{1}{7}$$

$$= 5 - \frac{6}{7} - \frac{1}{7}$$

$$= 5 - \left(\frac{6}{7} + \frac{1}{7} \right)$$

$$= 5 - 1$$

$$= 4$$

$$(3) \quad \frac{2}{9} \div 4 + \frac{7}{9} \times 25\%$$

$$= \frac{2}{9} \times \frac{1}{4} + \frac{7}{9} \times \frac{1}{4}$$

$$= \frac{1}{4} \times \left(\frac{2}{9} + \frac{7}{9} \right)$$

$$= \frac{1}{4} \times 1$$

$$= \frac{1}{4}$$

$$(4) \quad 497 + 501 + 499 + 504 + 502$$

$$= (500 - 3) + (500 + 1) + (500 - 1) + (500 + 4) + (500 + 2)$$

$$= 500 \times 5 + (-3 + 1 - 1 + 4 + 2)$$

$$= 2500 + 3$$

$$= 2503$$

$$18. \quad \frac{11}{14}; \quad 6; \quad \frac{1}{5};$$

$$\frac{25}{32}; \quad \frac{2}{9}; \quad \frac{25}{36}$$

【分析】 $\frac{4}{7} + \frac{3}{14}$ ，根据异分母分数加法的计算法则进行计算；

$\frac{3}{4} \times 8$ ，根据分数与整数的乘法法则进行计算；

$\frac{7}{9} - \frac{4}{5} + \frac{2}{9}$ ，根据加法交换律，原式化为： $\frac{7}{9} + \frac{2}{9} - \frac{4}{5}$ ，再进行计算；

$\frac{5}{8} \div \frac{4}{5}$ ，根据分数与分数的除法计算法则，进行计算；

$\frac{3}{13} \times \frac{26}{27}$ ，根据分数与分数的乘法计算法则，进行计算；

$\frac{5}{6} \div \frac{6}{5}$ ，根据分数与分数的除法计算法则，进行计算。

【详解】 $\frac{4}{7} + \frac{3}{14}$

$$= \frac{8}{14} + \frac{3}{14}$$

$$= \frac{11}{14}$$

$$\frac{3}{4} \times 8 = 6$$

$$\frac{7}{9} - \frac{4}{5} + \frac{2}{9}$$

$$= \frac{7}{9} + \frac{2}{9} - \frac{4}{5}$$

$$= 1 - \frac{4}{5}$$

$$= \frac{1}{5}$$

$$\frac{5}{8} \div \frac{4}{5}$$

$$= \frac{5}{8} \times \frac{5}{4}$$

$$= \frac{25}{32}$$

$$\frac{3}{13} \times \frac{26}{27}$$

$$= \frac{2}{9}$$

$$\frac{5}{6} \div \frac{6}{5}$$

$$= \frac{5}{6} \times \frac{5}{6}$$

$$= \frac{25}{36}$$

19. $\frac{63}{16}$; $\frac{11}{10}$; $\frac{5}{9}$; $\frac{5}{3}$; $\frac{12}{45}$; 14.

【详解】试题分析：（1）直接利用乘法计算；

（2）（3）利用乘法分配律简算；

(4) 按照从左到右的顺序计算;

(5) 先算乘法, 再算加法;

(6) 先算乘法, 再算减法.

$$\text{解: (1) } 7 \times \frac{9}{16} = \frac{63}{16};$$

$$\begin{aligned} \text{(2) } & \left(\frac{3}{4} + \frac{5}{8}\right) \times 0.8 \\ &= \left(\frac{3}{4} + \frac{5}{8}\right) \times \frac{4}{5} \\ &= \frac{3}{4} \times \frac{4}{5} + \frac{5}{8} \times \frac{4}{5} \\ &= \frac{3}{5} + \frac{1}{2} \\ &= \frac{11}{10}; \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{(3) } & \frac{5}{9} \times \frac{3}{4} + \frac{5}{9} \times \frac{1}{4} \\ &= \frac{5}{9} \times \left(\frac{3}{4} + \frac{1}{4}\right) \\ &= \frac{5}{9} \times 1 \\ &= \frac{5}{9}; \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{(4) } & \frac{5}{4} \times 8 \times \frac{1}{6} \\ &= 10 \times \frac{1}{6} \\ &= \frac{5}{3}; \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{(5) } & \frac{1}{5} + \frac{2}{9} \times \frac{3}{10} \\ &= \frac{1}{5} + \frac{3}{45} \\ &= \frac{12}{45}; \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{(6) } & 44 - 72 \times \frac{5}{12} \\ &= 44 - 30 \\ &= 14. \end{aligned}$$

【点评】分数四则混合运算的关键是抓住运算顺序, 正确按运算顺序计算, 适当利用运算定律简算.

$$20. 9\frac{29}{39}; \frac{5}{7}; 6$$

$$4; 1; \frac{5}{2}$$

【分析】(1) 把 38 改写成 $39-1$ ，再运用乘法分配律简算；

(2) 把除法改写成乘法，再运用乘法分配律简算；

(3) 按照分数四则混合运算的顺序，先算减法，再算中括号里面的除法，最后算括号外面的除法；

(4) 先运用乘法分配律，再运用加法结合律简算；

(5) 根据减法的性质算出括号里面的得数，最后算除法；

(6) 把 25% 改写成 $\frac{1}{4}$ ，把除法改写成乘法，再运用乘法分配律简算。

$$\text{【详解】 } 38 \times \frac{10}{39}$$

$$= (39-1) \times \frac{10}{39}$$

$$= 39 \times \frac{10}{39} - 1 \times \frac{10}{39}$$

$$= 10 - \frac{10}{39}$$

$$= 9\frac{29}{39}$$

$$\frac{6}{11} \times \frac{5}{7} + \frac{5}{11} \div \frac{7}{5}$$

$$= \frac{6}{11} \times \frac{5}{7} + \frac{5}{11} \times \frac{5}{7}$$

$$= \left(\frac{6}{11} + \frac{5}{11} \right) \times \frac{5}{7}$$

$$= 1 \times \frac{5}{7}$$

$$= \frac{5}{7}$$

$$\frac{6}{5} \div \left[\left(\frac{3}{4} - \frac{2}{3} \right) \div \frac{5}{12} \right]$$

$$= \frac{6}{5} \div \left[\frac{1}{12} \div \frac{5}{12} \right]$$

$$= \frac{6}{5} \div \frac{1}{5}$$

$$= 6$$

$$\left(\frac{3}{7} + \frac{2}{17} \right) \times 7 + \frac{3}{17}$$

$$= \frac{3}{7} \times 7 + \frac{2}{17} \times 7 + \frac{3}{17}$$

$$= 3 + \left(\frac{14}{17} + \frac{3}{17} \right)$$

$$= 3 + 1$$

$$= 4$$

$$\left[\frac{4}{5} - \left(\frac{5}{8} - \frac{1}{5} \right) \right] \div \frac{3}{8}$$

$$= \left[\frac{4}{5} + \frac{1}{5} - \frac{5}{8} \right] \div \frac{3}{8}$$

$$= \left[1 - \frac{5}{8} \right] \div \frac{3}{8}$$

$$= \frac{3}{8} \div \frac{3}{8}$$

$$= 1$$

$$25\% \times 1.6 + 8.4 \div 4$$

$$= \frac{1}{4} \times 1.6 + 8.4 \times \frac{1}{4}$$

$$= \frac{1}{4} \times (1.6 + 8.4)$$

$$= \frac{1}{4} \times 10$$

$$= \frac{5}{2}$$

$$21. \textcircled{1} \frac{18}{5}; \textcircled{2} 1.8;$$

$$\textcircled{3} \frac{5}{11}; \textcircled{4} \frac{1}{2}$$

【详解】略

$$22. \frac{12}{25} \quad 2 \quad 10 \quad 3 \quad \frac{75}{49} \quad \frac{4}{15}$$

【详解】计算时将除法转化为乘法.

$$\text{解: } \frac{4}{7} \times \frac{21}{10} \times \frac{2}{5} = \frac{6}{5} \times \frac{2}{5} = \frac{12}{25}$$

$$\frac{3}{5} \times \frac{2}{9} \times 15 = \frac{2}{15} \times 15 = 2$$

$$15 \div \frac{9}{10} \times \frac{3}{5} = 15 \times \frac{10}{9} \times \frac{3}{5} = 10$$

$$4 \times \frac{5}{12} \div \frac{5}{9} = 4 \times \frac{5}{12} \times \frac{9}{5} = 3$$

$$\frac{5}{8} \div \frac{7}{12} \div \frac{7}{10} = \frac{5}{8} \times \frac{12}{7} \times \frac{10}{7} = \frac{75}{49}$$

$$\frac{1}{2} \div \frac{5}{4} \times \frac{2}{3} = \frac{1}{2} \times \frac{4}{5} \times \frac{2}{3} = \frac{4}{15}$$

故答案为 $\frac{12}{25}$ $\frac{2}{10}$ $\frac{3}{49}$ $\frac{75}{49}$ $\frac{4}{15}$

23. (1) $\frac{97}{27}$;

(2) 15;

(3) $\frac{27}{13}$

【详解】(1) $\frac{15}{2} \times \frac{4}{9} + \frac{7}{12} \div \frac{9}{4}$

$$= \frac{15}{2} \times \frac{4}{9} + \frac{7}{12} \times \frac{4}{9}$$

$$= \left(\frac{15}{2} + \frac{7}{12} \right) \times \frac{4}{9}$$

$$= \frac{97}{12} \times \frac{4}{9}$$

$$= \frac{97}{27}$$

(2) $24 \times \left(\frac{2}{3} + \frac{1}{8} - \frac{1}{6} \right)$

$$= 24 \times \frac{2}{3} + 24 \times \frac{1}{8} - 24 \times \frac{1}{6}$$

$$= 16 + 3 - 4$$

$$= 15$$

(3) $\frac{9}{10} \div \left[\frac{1}{2} \times \left(\frac{6}{5} - \frac{1}{3} \right) \right]$

$$= \frac{9}{10} \div \left[\frac{1}{2} \times \frac{13}{15} \right]$$

$$= \frac{9}{10} \div \frac{13}{30}$$

$$= \frac{27}{13}$$

24. $\frac{2}{15}$ 21

【详解】略

25. 90; $\frac{25}{28}$; 3.43

【分析】 $\frac{9}{10} + \frac{9}{10} \times 99$ ，利用乘法分配律进行简算；

$\frac{3}{4} + \frac{1}{4} \times \frac{4}{7}$, 先算乘法, 再算加法;

$7.38 - (1.57 + 2.38)$, 去括号, 括号里的加号变减号, 交换减数的位置再计算。

【详解】 $\frac{9}{10} + \frac{9}{10} \times 99$

$$= \frac{9}{10} \times (1 + 99)$$

$$= \frac{9}{10} \times 100$$

$$= 90$$

$$\frac{3}{4} + \frac{1}{4} \times \frac{4}{7}$$

$$= \frac{3}{4} + \frac{1}{7}$$

$$= \frac{25}{28}$$

$$7.38 - (1.57 + 2.38)$$

$$= 7.38 - 1.57 - 2.38$$

$$= 7.38 - 2.38 - 1.57$$

$$= 5 - 1.57$$

$$= 3.43$$

26. $25; \frac{5}{4}; \frac{2}{3};$

$89; 0.1; 7.5$

【分析】先把除法转化为乘法, 再应用乘法分配律计算;

先分别把除法转化为乘法, 再逆用乘法分配律, 用 $\frac{7}{8}$ 与 $\frac{1}{8}$ 的和乘 $\frac{5}{4}$ 计算;

先用乘法分配律计算, 再算分数的加减混合;

先应用结合律、交换律转换成 17 与 19 的积乘分数的和, 再应用分配律展开, 能够直接约分 17 和 19, 使计算简便;

先把百分数化成小数, 再根据 $125 \times 8 = 1000$, $25 \times 4 = 100$, 将 3.2 拆成 8 乘 0.4, 最后应用结合律 0.125 与 8 的积乘 0.4 与 0.25 的积进行简算;

先把百分数化成小数, 再将 32×0.075 改写成 3.2×0.75 , 这样得到 $6.8 \times 0.75 + 3.2 \times 0.75$, 最后逆用分配律解答。

【详解】 $(\frac{1}{4} + \frac{4}{9}) \div \frac{1}{36}$

$$=(\frac{1}{4}+\frac{4}{9})\times 36$$

$$=\frac{1}{4}\times 36+\frac{4}{9}\times 36$$

$$=9+16$$

$$=25$$

$$\frac{7}{8}\div\frac{4}{5}+\frac{1}{8}\div\frac{4}{5}$$

$$=\frac{7}{8}\times\frac{5}{4}+\frac{1}{8}\times\frac{5}{4}$$

$$=(\frac{7}{8}+\frac{1}{8})\times\frac{5}{4}$$

$$=1\times\frac{5}{4}$$

$$=\frac{5}{4}$$

$$(\frac{7}{12}-\frac{1}{8})\times\frac{8}{7}+\frac{1}{7}$$

$$=\frac{7}{12}\times\frac{8}{7}-\frac{1}{8}\times\frac{8}{7}+\frac{1}{7}$$

$$=\frac{2}{3}-\frac{1}{7}+\frac{1}{7}$$

$$=\frac{2}{3}$$

$$17\times(\frac{2}{17}+\frac{3}{19})\times 19$$

$$=(17\times 19)\times(\frac{2}{17}+\frac{3}{19})$$

$$=17\times 19\times\frac{2}{17}+17\times 19\times\frac{3}{19}$$

$$=38+51$$

$$=89$$

$$12.5\%\times 3.2\times 25\%$$

$$=0.125\times 3.2\times 0.25$$

$$=0.125\times (8\times 0.4)\times 0.25$$

$$=(0.125\times 8)\times (0.4\times 0.25)$$

$$=1\times 0.1$$

$$=0.1$$

$$6.8\times 75\%+32\times 7.5\%$$

$$=6.8 \times 0.75 + 32 \times 0.075$$

$$=6.8 \times 0.75 + 3.2 \times 0.75$$

$$= (6.8 + 3.2) \times 0.75$$

$$=10 \times 0.75$$

$$=7.5$$

$$27. \quad 11; \quad \frac{6}{5}$$

$$12.5; \quad 20$$

【分析】 $\frac{5}{9} \times (\frac{9}{5} + 18)$ ，根据乘法分配律，原式化为： $\frac{5}{9} \times \frac{9}{5} + \frac{5}{9} \times 18$ ，再进行计算；

$\frac{5}{9} \div \frac{5}{6} + \frac{4}{9} \times \frac{6}{5}$ ，把除法换成乘法，原式化为： $\frac{5}{9} \times \frac{6}{5} + \frac{4}{9} \times \frac{6}{5}$ ，再根据乘法分配律，原式化为：

$\frac{6}{5} \times (\frac{5}{9} + \frac{4}{9})$ ，再进行计算；

$2.2 \times 125\% + 7.8 \div \frac{4}{5}$ ，把百分数化成小数，把除法换成乘法，原式化为： $2.2 \times 1.25 + 7.8 \times \frac{5}{4}$ ，

再把分数化成小数，原式化为： $2.2 \times 1.25 + 7.8 \times 1.25$ ，再根据乘法分配律，原式化为： $1.25 \times (2.2 + 7.8)$ ，再进行计算；

$17 \times 14 \times (\frac{1}{7} - \frac{1}{17})$ ，根据乘法分配律，原式化为： $17 \times 14 \times \frac{1}{7} - 17 \times 14 \times \frac{1}{17}$ ，再进行计算。

【详解】 $\frac{5}{9} \times (\frac{9}{5} + 18)$

$$= \frac{5}{9} \times \frac{9}{5} + \frac{5}{9} \times 18$$

$$=1 + 10$$

$$=11$$

$$\frac{5}{9} \div \frac{5}{6} + \frac{4}{9} \times \frac{6}{5}$$

$$= \frac{5}{9} \times \frac{6}{5} + \frac{4}{9} \times \frac{6}{5}$$

$$= \frac{6}{5} \times (\frac{5}{9} + \frac{4}{9})$$

$$= \frac{6}{5}$$

$$2.2 \times 125\% + 7.8 \div \frac{4}{5}$$

$$=2.2 \times 1.25 + 7.8 \times \frac{5}{4}$$

$$=2.2 \times 1.25 + 7.8 \times 1.25$$

$$=1.25 \times (2.2 + 7.8)$$

$$=1.25 \times 10$$

$$=12.5$$

$$17 \times 14 \times \left(\frac{1}{7} - \frac{1}{17} \right)$$

$$=17 \times 14 \times \frac{1}{7} - 17 \times 14 \times \frac{1}{17}$$

$$=34 - 14$$

$$=20$$

$$28. \quad 4; \quad 15; \quad 1;$$

$$17; \quad \frac{1}{2}; \quad 3.2$$

【分析】(1) 按照小数四则混合运算的顺序进行计算；

(2) 先把百分数化成分数，再利用分数的乘法分配律计算；

(3) 利用减法的性质计算；

(4) 利用乘法分配律解题；

(5) 按照分数四则混合运算的顺序进行计算；

(6) 把百分数化成小数，0.64 分解成 2 和 0.32，再利用乘法结合律和分配律解题。

【详解】(1) $9.6 \div [(4.25 - 0.25) \times 0.6]$

$$=9.6 \div [4 \times 0.6]$$

$$=9.6 \div 2.4$$

$$=4$$

$$(2) \quad 35 \times 75\% - \frac{3}{4} \times 15$$

$$=35 \times \frac{3}{4} - \frac{3}{4} \times 15$$

$$=\frac{3}{4} \times (35 - 15)$$

$$=\frac{3}{4} \times 20$$

$$=15$$

$$(3) \quad \frac{16}{7} - \left(\frac{5}{8} + \frac{2}{7} \right) - \frac{3}{8}$$

$$= \frac{16}{7} - \frac{5}{8} - \frac{2}{7} - \frac{3}{8}$$

$$= \frac{16}{7} - \frac{2}{7} - \left(\frac{5}{8} + \frac{3}{8} \right)$$

$$= \frac{14}{7} - 1$$

$$= 1$$

$$(4) \left(\frac{7}{8} + \frac{2}{3} - \frac{5}{6} \right) \times 24$$

$$= \frac{7}{8} \times 24 + \frac{2}{3} \times 24 - \frac{5}{6} \times 24$$

$$= 21 + 16 - 20$$

$$= 17$$

$$(5) \left(\frac{5}{6} - \frac{9}{14} \times \frac{2}{3} \right) \div \frac{17}{21}$$

$$= \left(\frac{5}{6} - \frac{3}{7} \right) \div \frac{17}{21}$$

$$= \left(\frac{5 \times 7 - 3 \times 6}{42} \right) \times \frac{21}{17}$$

$$= \frac{17}{42} \times \frac{21}{17}$$

$$= \frac{1}{2}$$

$$(6) 5.2 \times 32\% + 2.4 \times 0.64$$

$$= 5.2 \times 0.32 + 2.4 \times (2 \times 0.32)$$

$$= (5.2 + 2.4 \times 2) \times 0.32$$

$$= (5.2 + 4.8) \times 0.32$$

$$= 10 \times 0.32$$

$$= 3.2$$

$$29. \quad 1; \quad \frac{4}{33}$$

$$8; \quad \frac{6}{7}$$

【分析】除以一个数等于乘这个数的倒数，按照从左到右的顺序计算即可。

$$\text{【详解】} \frac{2}{9} \times 6 \times \frac{3}{4}$$

$$= \frac{4}{3} \times \frac{3}{4}$$

$$=1;$$

$$\begin{aligned}& \frac{6}{11} \div \frac{3}{5} \times \frac{2}{15} \\&= \frac{10}{11} \times \frac{2}{15} \\&= \frac{4}{33} ;\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}& \frac{8}{45} \div \frac{1}{20} \div \frac{4}{9} \\&= \frac{32}{9} \times \frac{9}{4}\end{aligned}$$

$$=8;$$

$$\begin{aligned}& \frac{3}{5} \times \frac{1}{50} \div \frac{7}{500} \\&= \frac{3}{250} \times \frac{500}{7} \\&= \frac{6}{7}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}30. & \left(\frac{1}{6} - \frac{3}{8} + \frac{3}{4} \right) \times 24 \\&= \frac{1}{6} \times 24 - \frac{3}{8} \times 24 + \frac{3}{4} \times 24 \\&= 4 - 9 + 18\end{aligned}$$

$$=13;$$

$$\begin{aligned}& \frac{5}{2} \times \frac{3}{8} + \frac{5}{2} \times \frac{5}{8} \\&= \frac{5}{2} \times \left(\frac{3}{8} + \frac{5}{8} \right) \\&= \frac{5}{2} \times 1 \\&= \frac{5}{2};\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}& 27 \times \frac{4}{5} + 27 \div 5 \\&= 27 \times \frac{4}{5} + 27 \times \frac{1}{5} \\&= 27 \times \left(\frac{4}{5} + \frac{1}{5} \right) \\&= 27 \times 1 \\&= 27;\end{aligned}$$

$$45 \times \frac{3}{8} + \frac{5}{8} \times 45$$

$$= 45 \times \left(\frac{3}{8} + \frac{5}{8} \right)$$

$$= 45 \times 1$$

$$= 45.$$

【详解】试题分析： $\left(\frac{1}{6} - \frac{3}{8} + \frac{3}{4}\right) \times 24$ ，运用乘法分配律简算；

$$\frac{5}{2} \times \frac{3}{8} + \frac{5}{2} \times \frac{5}{8}, \text{ 运用乘法分配律简算；}$$

$27 \times \frac{4}{5} + 27 \div 5$ ，把除数转化为乘它的倒数，再运用乘法分配律简算；

$$45 \times \frac{3}{8} + \frac{5}{8} \times 45, \text{ 运用乘法分配律简算.}$$

$$\text{解: } \left(\frac{1}{6} - \frac{3}{8} + \frac{3}{4}\right) \times 24$$

$$= \frac{1}{6} \times 24 - \frac{3}{8} \times 24 + \frac{3}{4} \times 24$$

$$= 4 - 9 + 18$$

$$= 13;$$

$$\frac{5}{2} \times \frac{3}{8} + \frac{5}{2} \times \frac{5}{8}$$

$$= \frac{5}{2} \times \left(\frac{3}{8} + \frac{5}{8} \right)$$

$$= \frac{5}{2} \times 1$$

$$= \frac{5}{2};$$

$$27 \times \frac{4}{5} + 27 \div 5$$

$$= 27 \times \frac{4}{5} + 27 \times \frac{1}{5}$$

$$= 27 \times \left(\frac{4}{5} + \frac{1}{5} \right)$$

$$= 27 \times 1$$

$$= 27;$$

$$45 \times \frac{3}{8} + \frac{5}{8} \times 45$$

$$= 45 \times \left(\frac{3}{8} + \frac{5}{8} \right)$$

$$= 45 \times 1$$

=45.

【点评】此题考查的目的是理解掌握乘法分配律的意义，并且能够灵活运用乘法分配律对分数四则混合运算进行简便计算.

$$31. 15; 20000; \frac{8}{9}$$

$$18; 13; 29$$

【详解】略

$$32. (1) 1647 (2) 30.2$$

$$(3) \frac{9}{8} (4) \frac{27}{13}$$

【分析】(1) 按照小数四则混合运算的顺序，先同时计算除法和乘法，再算加法；

(2) 先算加法，再算除法；

(3) 先把除法转化成乘法，再运用乘法分配律简算；

(4) 按照分数四则混合运算的顺序，先算减法，再算乘法，最后算除法。

【详解】(1) $432 \div 16 + 15 \times 108$

$$= 27 + 1620$$

$$= 1647$$

$$(2) (5.9 + 1.65) \div 0.25$$

$$= 7.55 \div 0.25$$

$$= 30.2$$

$$(3) \frac{9}{16} \times \frac{8}{3} - \frac{9}{16} \div \frac{3}{2}$$

$$= \frac{9}{16} \times \frac{8}{3} - \frac{9}{16} \times \frac{2}{3}$$

$$= \frac{9}{16} \times \left(\frac{8}{3} - \frac{2}{3} \right)$$

$$= \frac{9}{16} \times 2$$

$$= \frac{9}{8}$$

$$(4) \frac{9}{10} \div \left[\frac{1}{2} \times \left(\frac{6}{5} - \frac{1}{3} \right) \right]$$

$$= \frac{9}{10} \div \left[\frac{1}{2} \times \frac{13}{15} \right]$$

$$= \frac{9}{10} \div \frac{13}{30}$$

$$= \frac{9}{10} \times \frac{30}{13}$$

$$= \frac{27}{13}$$

$$33. 4; \frac{8}{9}$$

$$\frac{5}{6}; \frac{5}{4}$$

【分析】 $5 - \frac{3}{8} \div \frac{7}{16} - \frac{1}{7}$ ，把除法换算成乘法，原式化为： $5 - \frac{3}{8} \times \frac{16}{7} - \frac{1}{7}$ ，先计算乘法，原式化为： $5 - \frac{6}{7} - \frac{1}{7}$ ，再根据减法的性质，原式化为： $5 - (\frac{6}{7} + \frac{1}{7})$ ，再进行计算；

$\frac{5}{12} \times 4 \div \frac{15}{8}$ ，把除法换算成乘法，原式化为： $\frac{5}{12} \times 4 \times \frac{8}{15}$ ，约分，再进行计算；

$\frac{5}{12} \times \frac{5}{6} + \frac{7}{12} \div \frac{6}{5}$ ，把除法换算成乘法，原式化为： $\frac{5}{12} \times \frac{5}{6} + \frac{7}{12} \times \frac{5}{6}$ ，再根据乘法分配律，原式化为： $\frac{5}{6} \times (\frac{5}{12} + \frac{7}{12})$ ，再进行计算；

$\frac{3}{4} \div [\frac{2}{3} \times (\frac{6}{5} - \frac{3}{10})]$ ，先计算小括号里的减法，再计算中括号里的乘法，最后计算括号外的除法。

$$\text{【详解】 } 5 - \frac{3}{8} \div \frac{7}{16} - \frac{1}{7}$$

$$= 5 - \frac{3}{8} \times \frac{16}{7} - \frac{1}{7}$$

$$= 5 - \frac{6}{7} - \frac{1}{7}$$

$$= 5 - (\frac{6}{7} + \frac{1}{7})$$

$$= 5 - 1$$

$$= 4$$

$$\frac{5}{12} \times 4 \div \frac{15}{8}$$

$$= \frac{5}{12} \times 4 \times \frac{8}{15}$$

$$= \frac{1 \times 1 \times 8}{3 \times 3}$$

$$= \frac{8}{9}$$

$$\frac{5}{12} \times \frac{5}{6} + \frac{7}{12} \div \frac{6}{5}$$

$$= \frac{5}{12} \times \frac{5}{6} + \frac{7}{12} \times \frac{5}{6}$$

$$= \frac{5}{6} \times \left(\frac{5}{12} + \frac{7}{12} \right)$$

$$= \frac{5}{6}$$

$$\frac{3}{4} \div \left[\frac{2}{3} \times \left(\frac{6}{5} - \frac{3}{10} \right) \right]$$

$$= \frac{3}{4} \div \left[\frac{2}{3} \times \left(\frac{12}{10} - \frac{3}{10} \right) \right]$$

$$= \frac{3}{4} \div \left[\frac{2}{3} \times \frac{9}{10} \right]$$

$$= \frac{3}{4} \div \frac{2}{5}$$

$$= \frac{3}{4} \times \frac{5}{2}$$

$$= \frac{5}{4}$$

$$34. \quad \frac{5}{4}; \quad \frac{2}{3}; \quad \frac{1}{2}$$

【分析】将原式化为 $\frac{7}{4} \times \frac{5}{8} + \frac{1}{4} \times \frac{5}{8}$ ，再根据乘法分配律进行简算；

先算小括号里面的加法，再算除法，最后算乘法；

先算小括号里面的减法，再算中括号里面的减法，最后算乘法。

$$\text{【详解】} \quad \frac{7}{4} \times \frac{5}{8} + \frac{1}{4} \div \frac{8}{5}$$

$$= \frac{7}{4} \times \frac{5}{8} + \frac{1}{4} \times \frac{5}{8}$$

$$= \left(\frac{7}{4} + \frac{1}{4} \right) \times \frac{5}{8}$$

$$= 2 \times \frac{5}{8}$$

$$= \frac{5}{4}$$

$$\frac{5}{6} \div \left(\frac{1}{4} + \frac{1}{3} \right) \times \frac{7}{15}$$

$$= \frac{5}{6} \div \frac{7}{12} \times \frac{7}{15}$$

$$= \frac{10}{7} \times \frac{7}{15}$$

$$= \frac{2}{3}$$

$$\begin{aligned}
& \frac{8}{9} \times \left[\frac{3}{4} - \left(\frac{7}{16} - \frac{1}{4} \right) \right] \\
&= \frac{8}{9} \times \left(\frac{3}{4} - \frac{3}{16} \right) \\
&= \frac{8}{9} \times \frac{9}{16} \\
&= \frac{1}{2}
\end{aligned}$$

【点睛】此题是考查四则混合运算，要仔细观察算式的特点，灵活运用一些定律进行简便计算。

$$35. \quad \frac{1}{9}; \quad \frac{11}{6}; \quad 63$$

【分析】 $\frac{8}{15} \div 9 + \frac{1}{9} \times \frac{7}{15}$ ，把原式化为： $\frac{8}{15} \times \frac{1}{9} + \frac{1}{9} \times \frac{7}{15}$ ，根据乘法结合律， $\frac{1}{9} \times \left(\frac{8}{15} + \frac{7}{15} \right)$ ，即可解答；

$\frac{11}{18} \div [2 - (1 + \frac{2}{3})]$ ，先算小括号，在算中括号，最后算除法，即可；

$5.8 \times 6.3 + 6.3 \times 4.2$ ，根据乘法结合律，原式化为： $6.3 \times (5.8 + 4.2)$ ，即可解答。

$$\begin{aligned}
& \text{【详解】} \frac{8}{15} \div 9 + \frac{1}{9} \times \frac{7}{15} \\
&= \frac{8}{15} \times \frac{1}{9} + \frac{1}{9} \times \frac{7}{15} \\
&= \frac{1}{9} \times \left(\frac{8}{15} + \frac{7}{15} \right) \\
&= \frac{1}{9} \times 1 \\
&= \frac{1}{9}
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& \frac{11}{18} \div [2 - (1 + \frac{2}{3})] \\
&= \frac{11}{18} \div [2 - \frac{5}{3}] \\
&= \frac{11}{18} \div \frac{1}{3} \\
&= \frac{11}{18} \times 3 \\
&= \frac{11}{6}
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& 5.8 \times 6.3 + 6.3 \times 4.2 \\
&= 6.3 \times (5.8 + 4.2) \\
&= 6.3 \times 10
\end{aligned}$$

$$=63$$

$$36. (1) 32; (2) \frac{22}{3}; (3) 10.$$

【详解】试题分析：(1) 运用乘法的分配律进行简算；

(2) 运用乘法的交换律、结合律进行简算；

(3) 把 1999 变为 $2000 - 1$ 后，再根据乘法分配律进行简算.

$$\text{解：(1) } 3.2 + 3.2 \times 7\frac{5}{9} + 1\frac{4}{9} \times 3\frac{1}{5}$$

$$= (1 + 7\frac{5}{9} + 1\frac{4}{9}) \times 3.2$$

$$= 10 \times 3.2$$

$$= 32;$$

$$(2) \frac{5}{11} \times 34 \times 12\frac{1}{10} \times \frac{2}{51}$$

$$= (\frac{5}{11} \times 12\frac{1}{10}) \times (34 \times \frac{2}{51})$$

$$= \frac{11}{2} \times \frac{4}{3}$$

$$= \frac{22}{3};$$

$$(3) 1990 \times 1999 - 1989 \times 2000$$

$$= 1990 \times (2000 - 1) - 1989 \times 2000,$$

$$= 1990 \times 2000 - 1990 \times 1 - 1989 \times 2000,$$

$$= (1990 - 1989) \times 2000 - 1990,$$

$$= 1 \times 2000 - 1990,$$

$$= 2000 - 1990,$$

$$= 10.$$

点评：完成此类题目要认真分析式中数据的特点及内在联系，然后选择合适的方法进行计算.

$$37. 4\frac{1}{32}; \frac{8}{33}; \frac{4}{33};$$

$$16\frac{1}{18}; 35\frac{7}{25}; 50$$

【分析】根据分数的基本性质将分母化为 32，再根据同分母分数相加即可；

将原式化为 $(\frac{1}{3} - \frac{1}{5}) + (\frac{1}{5} - \frac{1}{7}) + (\frac{1}{7} - \frac{1}{9}) + (\frac{1}{9} - \frac{1}{11})$ ，再去小括号计算即可；

将原式化为 $[(\frac{1}{3} - \frac{1}{5}) + (\frac{1}{5} - \frac{1}{7}) + (\frac{1}{7} - \frac{1}{9}) + (\frac{1}{9} - \frac{1}{11})] \div 2$ ，去括号计算即可；

将原式化为 $(18-1) \times \frac{17}{18}$ ，再根据乘法分配律进行简算；

将原式化为 $(125+1) \times \frac{7}{25}$ ，再根据乘法分配律进行简算；

根据乘法分配律进行简算；

$$\text{【详解】 } \frac{1}{2} + \frac{3}{4} + \frac{7}{8} + \frac{15}{16} + \frac{31}{32}$$

$$= \frac{16}{32} + \frac{24}{32} + \frac{28}{32} + \frac{30}{32} + \frac{31}{32}$$

$$= \frac{129}{32}$$

$$= 4\frac{1}{32}$$

$$\frac{2}{3 \times 5} + \frac{2}{5 \times 7} + \frac{2}{7 \times 9} + \frac{2}{9 \times 11}$$

$$= \left(\frac{1}{3} - \frac{1}{5}\right) + \left(\frac{1}{5} - \frac{1}{7}\right) + \left(\frac{1}{7} - \frac{1}{9}\right) + \left(\frac{1}{9} - \frac{1}{11}\right)$$

$$= \frac{1}{3} - \frac{1}{5} + \frac{1}{5} - \frac{1}{7} + \frac{1}{7} - \frac{1}{9} + \frac{1}{9} - \frac{1}{11}$$

$$= \frac{1}{3} - \frac{1}{11}$$

$$= \frac{8}{33}$$

$$\frac{1}{15} + \frac{1}{35} + \frac{1}{63} + \frac{1}{99}$$

$$= \frac{1}{3 \times 5} + \frac{1}{5 \times 7} + \frac{1}{7 \times 9} + \frac{1}{9 \times 11}$$

$$= \left[\left(\frac{1}{3} - \frac{1}{5}\right) + \left(\frac{1}{5} - \frac{1}{7}\right) + \left(\frac{1}{7} - \frac{1}{9}\right) + \left(\frac{1}{9} - \frac{1}{11}\right)\right] \div 2$$

$$= \left(\frac{1}{3} - \frac{1}{11}\right) \div 2$$

$$= \frac{8}{33} \div 2$$

$$= \frac{4}{33}$$

$$17 \times \frac{17}{18}$$

$$= (18-1) \times \frac{17}{18}$$

$$= 18 \times \frac{17}{18} - 1 \times \frac{17}{18}$$

$$= 17 - \frac{17}{18}$$

$$=16\frac{1}{18}$$

$$126\times\frac{7}{25}$$

$$=(125+1)\times\frac{7}{25}$$

$$=125\times\frac{7}{25}+1\times\frac{7}{25}$$

$$=35+\frac{7}{25}$$

$$=35\frac{7}{25}$$

$$150-150\times\frac{2}{3}$$

$$=150\times(1-\frac{2}{3})$$

$$=150\times\frac{1}{3}$$

$$=50$$

【点睛】本题主要考查分数四则运算及其简便方法的应用，解题时根据数据特点灵活应用即可。

$$38. \frac{1}{2}; \frac{2}{15}; \frac{45}{52};$$

$$\frac{5}{36}; 2\frac{1}{12};$$

$$\frac{6}{5}; \frac{29}{30}$$

【分析】（1）（3）先把除法转化为乘法，计算分数连乘时先约分再计算比较简便。

（2）先算除法，再算减法。

（4）先分别计算两个括号里面的减法，再计算括号外面的乘法。

（5）先算括号里面的减法，再算括号外面的除法，最后算括号外面的加法。

（6）先算小括号里面的减法，再算中括号里面的除法，最后算中括号外面的除法。

（7）先算括号里面的加法，再算括号外面的乘法，最后算括号外面的加法。

$$\text{【详解】} \frac{4}{25} \times \frac{3}{8} \div \frac{3}{25}$$

$$=\frac{4}{25} \times \frac{3}{8} \times \frac{25}{3}$$

$$=\frac{1}{2}$$

$$\frac{11}{15} - \frac{7}{10} \div \frac{7}{6}$$

$$= \frac{11}{15} - \frac{7}{10} \times \frac{6}{7}$$

$$= \frac{11}{15} - \frac{3}{5}$$

$$= \frac{11}{15} - \frac{9}{15}$$

$$= \frac{2}{15}$$

$$\frac{17}{52} \div \frac{17}{18} \times \frac{5}{2}$$

$$= \frac{17}{52} \times \frac{18}{17} \times \frac{5}{2}$$

$$= \frac{45}{52}$$

$$\left(0.75 - \frac{1}{12}\right) \times \left(\frac{7}{8} - \frac{2}{3}\right)$$

$$= \left(\frac{3}{4} - \frac{1}{12}\right) \times \left(\frac{21}{24} - \frac{16}{24}\right)$$

$$= \left(\frac{9}{12} - \frac{1}{12}\right) \times \frac{5}{24}$$

$$= \frac{2}{3} \times \frac{5}{24}$$

$$= \frac{5}{36}$$

$$\frac{1}{12} + \left(4\frac{5}{12} - 3\frac{1}{2}\right) \div \frac{11}{24}$$

$$= \frac{1}{12} + \left(4\frac{5}{12} - 3\frac{6}{12}\right) \div \frac{11}{24}$$

$$= \frac{1}{12} + \frac{11}{12} \times \frac{24}{11}$$

$$= \frac{1}{12} + 2$$

$$= 2\frac{1}{12}$$

$$\frac{4}{15} \div \left[\left(\frac{2}{3} - \frac{3}{8}\right) \div \frac{21}{16}\right]$$

$$= \frac{4}{15} \div \left[\left(\frac{16}{24} - \frac{9}{24}\right) \div \frac{21}{16}\right]$$

$$= \frac{4}{15} \div \left[\frac{7}{24} \times \frac{16}{21}\right]$$

$$= \frac{4}{15} \div \frac{2}{9}$$

$$= \frac{4}{15} \times \frac{9}{2}$$

$$= \frac{6}{5}$$

$$\frac{2}{3} + \left(\frac{4}{7} + 50\% \right) \times \frac{7}{25}$$

$$= \frac{2}{3} + \left(\frac{4}{7} + \frac{1}{2} \right) \times \frac{7}{25}$$

$$= \frac{2}{3} + \left(\frac{8}{14} + \frac{7}{14} \right) \times \frac{7}{25}$$

$$= \frac{2}{3} + \frac{15}{14} \times \frac{7}{25}$$

$$= \frac{2}{3} + \frac{3}{10}$$

$$= \frac{20}{30} + \frac{9}{30}$$

$$= \frac{29}{30}$$

$$39. \quad \frac{12}{7}; \quad \frac{7}{6}; \quad 20; \quad \frac{8}{21}$$

【分析】(1) 按照运算顺序从左往右进行计算即可；

(2) (3) (4) 先把除法变成乘法，再按照运算顺序计算即可。

$$\text{【详解】(1) } \frac{3}{4} \times 8 \times \frac{2}{7}$$

$$= 6 \times \frac{2}{7}$$

$$= \frac{12}{7}$$

$$(2) \quad \frac{5}{8} \div \frac{5}{7} \div \frac{3}{4}$$

$$= \frac{5}{8} \times \frac{7}{5} \times \frac{4}{3}$$

$$= \frac{7}{8} \times \frac{4}{3}$$

$$= \frac{7}{6}$$

$$(3) \quad \frac{4}{7} \div \frac{1}{5} \times 7$$

$$= \frac{4}{7} \times 5 \times 7$$

$$= \frac{20}{7} \times 7$$

$$= 20$$

$$(4) \frac{10}{21} \div \frac{5}{6} \times \frac{2}{3}$$

$$= \frac{10}{21} \times \frac{6}{5} \times \frac{2}{3}$$

$$= \frac{12}{21} \times \frac{2}{3}$$

$$= \frac{8}{21}$$

$$40. \text{ ①} 20.5 \text{ ②} 32.4 \text{ ③} 1998 \frac{1}{2000}$$

$$\text{【详解】解：① } 24.5 - 1 \frac{2}{3} - 2 \frac{1}{3} = 24.5 - \left(1 \frac{2}{3} + 2 \frac{1}{3} \right)$$

$$= 24.5 - 4$$

$$= 20.5;$$

$$\text{② } 3.24 \times 3 \frac{4}{9} + 3.24 \times 6 \frac{5}{9}$$

$$= 3.24 \times \left(3 \frac{4}{9} + 6 \frac{5}{9} \right)$$

$$= 3.24 \times 10$$

$$= 32.4;$$

$$\text{③ } 1999 \times \frac{1999}{2000}$$

$$= (2000 - 1) \times \frac{1999}{2000}$$

$$= 2000 \times \frac{1999}{2000} - 1 \times \frac{1999}{2000}$$

$$= "1999" - \frac{1999}{2000}$$

$$= "1998" \frac{1}{2000}.$$

【分析】① $24.5 - 1\frac{2}{3} - 2\frac{1}{3}$ ，运用减法的运算性质简算； ② $3.24 \times 3\frac{4}{9} + 3.24 \times 6\frac{5}{9}$ ，运用乘法分配律简算；

③ $1999 \times \frac{1999}{2000}$ ，转化为： $(2000 - 1) \times \frac{1999}{2000}$ ，运用乘法分配律简算。

$$41. \frac{40}{9}; 25$$

$$\frac{48}{7}; 389$$

【分析】 $\frac{8}{9} \div \left(\frac{6}{5} - \frac{2}{7} - \frac{5}{7} \right)$ ，把小括号里根据减法性质，原式化为： $\frac{8}{9} \div \left[\frac{6}{5} - \left(\frac{2}{7} + \frac{5}{7} \right) \right]$ ，再进行计算；

$27 \times \frac{1}{4} + 34 \times 25\% + 0.25 \times 39$ ，把 $\frac{1}{4}$ 化成分数， $\frac{1}{4} = 0.25$ ，把百分数 25%化为小数， $25\% = 0.25$ ，原式化为： $27 \times 0.25 + 34 \times 0.25 + 0.25 \times 39$ ，再根据乘法分配律，原式化为： $0.25 \times (27 + 34 + 39)$ ，再进行计算；

$5 \div \frac{5}{7} - \frac{5}{7} \div 5$ ，根据运算顺序，先计算除法，再计算减法；

$24 \times \left(\frac{7}{24} + \frac{6}{35} \right) \times 35$ ，根据乘法分配律，原式化为： $24 \times 35 \times \frac{7}{24} + 24 \times 35 \times \frac{6}{35}$ ，再进行计算。

$$\text{【详解】} \frac{8}{9} \div \left(\frac{6}{5} - \frac{2}{7} - \frac{5}{7} \right)$$

$$= \frac{8}{9} \div \left[\frac{6}{5} - \left(\frac{2}{7} + \frac{5}{7} \right) \right]$$

$$= \frac{8}{9} \div \left[\frac{6}{5} - 1 \right]$$

$$= \frac{8}{9} \div \frac{1}{5}$$

$$= \frac{8}{9} \times 5$$

$$= \frac{40}{9}$$

$$27 \times \frac{1}{4} + 34 \times 25\% + 0.25 \times 39$$

$$= 27 \times 0.25 + 34 \times 0.25 + 0.25 \times 39$$

$$= 0.25 \times (27 + 34 + 39)$$

$$= 0.25 \times (61 + 39)$$

$$= 0.25 \times 100$$

$$= 25$$

$$5 \div \frac{5}{7} - \frac{5}{7} \div 5$$

$$= 5 \times \frac{7}{5} - \frac{5}{7} \times \frac{1}{5}$$

$$= 7 - \frac{1}{7}$$

$$= \frac{48}{7}$$

$$24 \times \left(\frac{7}{24} + \frac{6}{35} \right) \times 35$$

$$= 24 \times 35 \times \frac{7}{24} + 24 \times 35 \times \frac{6}{35}$$

$$= 35 \times 7 + 24 \times 6$$

$$= 245 + 144$$

$$= 389$$

$$42. \quad \frac{2}{5} \times 14 + \frac{2}{5}$$

$$= \frac{2}{5} \times (14 + 1)$$

$$= \frac{2}{5} \times 15$$

$$= 6$$

$$\frac{8}{9} \times \left[\frac{3}{7} \div \left(\frac{2}{3} + \frac{1}{7} \right) \right]$$

$$= \frac{8}{9} \times \left[\frac{3}{7} \div \left(\frac{14}{21} + \frac{3}{21} \right) \right]$$

$$= \frac{8}{9} \times \left[\frac{3}{7} \times \frac{21}{17} \right]$$

$$= \frac{8}{9} \times \frac{9}{17} = \frac{8}{17}$$

$$\frac{3}{5} \times \frac{2}{5} \div \frac{3}{5} \times \frac{2}{5}$$

$$= \left(\frac{3}{5} \div \frac{3}{5} \right) \times \left(\frac{2}{5} \times \frac{2}{5} \right)$$

$$= 1 \times \frac{4}{25}$$

$$= \frac{4}{25}$$

$$\begin{aligned}
& 18 \times \left(\frac{1}{3} + \frac{1}{2} - \frac{1}{6} \right) \\
&= \cancel{18}^6 \times \frac{1}{\cancel{3}_1} + \cancel{18}^9 \times \frac{1}{\cancel{2}_1} - \cancel{18}^3 \times \frac{1}{\cancel{6}_1} \\
&= 6 + 9 - 3 \\
&= 12
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& \frac{7}{9} \div \frac{11}{5} + \frac{2}{9} \times \frac{5}{11} \\
&= \frac{7}{9} \times \frac{5}{11} + \frac{2}{9} \times \frac{5}{11} \\
&= \left(\frac{7}{9} + \frac{2}{9} \right) \times \frac{5}{11} \\
&= \frac{5}{11}
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& 89 \times \frac{83}{88} - 83 \div 88 \\
&= (89 - 1) \times \frac{83}{88} \\
&= 83
\end{aligned}$$

【详解】略

43. 解：① $\left(\frac{3}{5} + \frac{1}{6} \right) \times 5 \times 6$

$$= \frac{3}{5} \times 5 \times 6 + \frac{1}{6} \times 5 \times 6$$

$$= 18 + 5$$

$$= 23$$

$$\textcircled{2} 98 \times \frac{96}{97}$$

$$= (97 + 1) \times \frac{96}{97}$$

$$= 97 \times \frac{96}{97} + 1 \times \frac{96}{97}$$

$$= 96 + \frac{96}{97}$$

$$= 96\frac{96}{97}$$

$$\textcircled{3} (15 - 14 \times \frac{4}{7}) \times \frac{8}{21}$$

$$= (15 - 8) \times \frac{8}{21}$$

$$= 7 \times \frac{8}{21}$$

$$= \frac{8}{3}$$

$$\textcircled{4} 12.5\% \times 25 + \frac{5}{8} \times 15$$

$$= \frac{1}{8} \times 25 + \frac{1}{8} \times 5 \times 15$$

$$= \frac{1}{8} \times (25 + 75)$$

$$= \frac{1}{8} \times 100$$

$$= 12.5$$

【详解】①用乘法分配律计算， $(a+b) \times c = ac + bc$. ②用乘法分配律计算， $ac + bc = (a+b) \times c$. ③

先算加法再算减法，最后算除法.

$$44. 6\frac{6}{7}; 12$$

$$\frac{6}{7}; \frac{2}{9}$$

【分析】 $5 \div \frac{5}{7} - \frac{5}{7} \times \frac{1}{5}$ ，先计算乘法和除法，再计算减法；

$(\frac{5}{6} + \frac{4}{15} - \frac{7}{10}) \div \frac{1}{30}$ ，把除法换算成乘法，原式化为： $(\frac{5}{6} + \frac{4}{15} - \frac{7}{10}) \times 30$ ，再根据乘法

分配律，原式化为： $\frac{5}{6} \times 30 + \frac{4}{15} \times 30 - \frac{7}{10} \times 30$ ，再进行计算；

$\frac{1}{2} + \frac{4}{7} - \frac{3}{14}$ ，根据异分母分数加减法的计算法则，按照运算顺序，进行计算；

$\frac{3}{8} \times \frac{2}{9} + \frac{5}{8} \div \frac{9}{2}$ ，把除法换算成乘法，原式化为： $\frac{3}{8} \times \frac{2}{9} + \frac{5}{8} \times \frac{2}{9}$ ，再根据乘法分配律，原式化为： $\frac{2}{9} \times (\frac{3}{8} + \frac{5}{8})$ ，再进行计算。

$$\begin{aligned} & \text{【详解】 } 5 \div \frac{5}{7} - \frac{5}{7} \times \frac{1}{5} \\ &= 5 \times \frac{7}{5} - \frac{1}{7} \\ &= 7 - \frac{1}{7} \\ &= 6\frac{6}{7} \\ & (\frac{5}{6} + \frac{4}{15} - \frac{7}{10}) \div \frac{1}{30} \\ &= (\frac{5}{6} + \frac{4}{15} - \frac{7}{10}) \times 30 \\ &= \frac{5}{6} \times 30 + \frac{4}{15} \times 30 - \frac{7}{10} \times 30 \\ &= 25 + 8 - 21 \\ &= 33 - 21 \\ &= 12 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & \frac{1}{2} + \frac{4}{7} - \frac{3}{14} \\ &= \frac{7}{14} + \frac{8}{14} - \frac{3}{14} \\ &= \frac{15}{14} - \frac{3}{14} \\ &= \frac{6}{7} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & \frac{3}{8} \times \frac{2}{9} + \frac{5}{8} \div \frac{9}{2} \\ &= \frac{3}{8} \times \frac{2}{9} + \frac{5}{8} \times \frac{2}{9} \\ &= \frac{2}{9} \times (\frac{3}{8} + \frac{5}{8}) \\ &= \frac{2}{9} \times 1 \\ &= \frac{2}{9} \end{aligned}$$

$$45. \quad \frac{5}{4}; \quad \frac{1}{2}; \quad 3\frac{3}{5}; \quad \frac{1}{3}$$

【分析】 $\frac{7}{4} \times \frac{5}{8} + \frac{1}{4} \div \frac{8}{5}$ ，把原式变为： $\frac{7}{4} \times \frac{5}{8} + \frac{1}{4} \times \frac{5}{8}$ ，再根据乘法分配律，把原式变为： $\frac{5}{8} \times$

$(\frac{7}{4} + \frac{1}{4})$ ，再进行计算；

$[\frac{1}{2} - (\frac{3}{4} - \frac{3}{5})] \div \frac{7}{10}$ ，根据运算顺序，先算小括号，再算中括号，最后算除法；

$5 - 5 \times \frac{2}{5} + \frac{3}{5}$ ，先算乘法，再算减法，最后算加法；

$\frac{8}{9} \times (\frac{7}{16} - \frac{1}{4}) \div \frac{1}{2}$ ，先算括号里的内容，再算乘法，最后算除法。

【详解】 $\frac{7}{4} \times \frac{5}{8} + \frac{1}{4} \div \frac{8}{5}$

$$= \frac{7}{4} \times \frac{5}{8} + \frac{1}{4} \times \frac{5}{8}$$

$$= \frac{5}{8} \times (\frac{7}{4} + \frac{1}{4})$$

$$= \frac{5}{8} \times 2$$

$$= \frac{5}{4}$$

$$[\frac{1}{2} - (\frac{3}{4} - \frac{3}{5})] \div \frac{7}{10}$$

$$= [\frac{1}{2} - (\frac{15}{20} - \frac{12}{20})] \div \frac{7}{10}$$

$$= [\frac{1}{2} - \frac{3}{20}] \div \frac{7}{10}$$

$$= [\frac{10}{20} - \frac{3}{20}] \div \frac{7}{10}$$

$$= \frac{7}{20} \times \frac{10}{7}$$

$$= \frac{1}{2}$$

$$5 - 5 \times \frac{2}{5} + \frac{3}{5}$$

$$= 5 - 2 + \frac{3}{5}$$

$$= 3 + \frac{3}{5}$$

$$= 3\frac{3}{5}$$

$$\frac{8}{9} \times (\frac{7}{16} - \frac{1}{4}) \div \frac{1}{2}$$

$$= \frac{8}{9} \times (\frac{7}{16} - \frac{4}{16}) \div \frac{1}{2}$$

$$= \frac{8}{9} \times \frac{3}{16} \div \frac{1}{2}$$

$$= \frac{1}{6} \times 2$$

$$= \frac{1}{3}$$

46. (1) 解: $4.28 + (5.72 - 3.99)$

$$= (4.28 + 5.72) - 3.99$$

$$= 10 - 3.99$$

$$= 6.01$$

(2) 解: $\frac{5}{7} + \frac{2}{7} \div 6$

$$= \frac{5}{7} + \frac{2}{7} \times \frac{1}{6}$$

$$= \frac{5}{7} + \frac{1}{21}$$

$$= \frac{16}{21}$$

(3) 解: $4.05 - 2.74 - 1.26$

$$= 4.05 - (2.74 + 1.26)$$

$$= 4.05 - 4$$

$$= 0.05$$

(4) 解: $98 \times 0.9 + 9.8$

$$= 9.8 \times (9 + 1)$$

$$= 9.8 \times 10$$

$$= 98$$

(5) 解: $7 - \frac{5}{8} \times \frac{3}{10} - \frac{13}{16}$

$$= 7 - \frac{3}{16} - \frac{13}{16}$$

$$= 7 - \left(\frac{3}{16} + \frac{13}{16} \right)$$

$$= 7 - 1$$

$$= 6$$

(6) 解: $\frac{1}{5} \times [1 \div \left(\frac{3}{4} + \frac{2}{5} \right)]$

$$= \frac{1}{5} \times [1 \div \frac{23}{20}]$$

$$= \frac{1}{5} \times \frac{20}{23}$$

$$= \frac{4}{23}$$

【详解】【分析】(1) 先去掉括号，再利用加法结合律计算；(2) 先算除法，再算加法；(3) 利用减法性质计算；(4) 利用乘法分配律计算；(5) 先算乘法，再利用减法性质计算；(6) 先算小括号内的加法，再算中括号内的除法，最后算中括号外的乘法。

47. $3; 50; \frac{2}{3}$

【分析】①根据加法交换律 $a+b=b+a$ ，加法结合律 $(a+b)+c=a+(b+c)$ ，减法的性质 $a-b-c=a-(b+c)$ 进行简算；

②根据乘法分配律 $(a+b) \times c = a \times c + b \times c$ 进行简算；

③先算括号里面的加法，再算括号外面的除法，最后算括号外面的乘法。

【详解】① $4.2 - 1.54 + 5.8 - 5.46$

$$= 4.2 + 5.8 - 1.54 - 5.46$$

$$= (4.2 + 5.8) - (1.54 + 5.46)$$

$$= 10 - 7$$

$$= 3$$

$$\textcircled{2} \left(\frac{4}{7} - \frac{1}{9} + \frac{1}{3} \right) \times 63$$

$$= \frac{4}{7} \times 63 - \frac{1}{9} \times 63 + \frac{1}{3} \times 63$$

$$= 36 - 7 + 21$$

$$= 29 + 21$$

$$= 50$$

$$\textcircled{3} \frac{5}{6} \div \left(\frac{1}{4} + \frac{1}{3} \right) \times \frac{7}{15}$$

$$= \frac{5}{6} \div \left(\frac{3}{12} + \frac{4}{12} \right) \times \frac{7}{15}$$

$$= \frac{5}{6} \div \frac{7}{12} \times \frac{7}{15}$$

$$= \frac{5}{6} \times \frac{12}{7} \times \frac{7}{15}$$

$$= \frac{10}{7} \times \frac{7}{15}$$

$$= \frac{2}{3}$$

$$48. (1) \text{ 解: } \frac{16}{25} \times \frac{5}{14} \div \frac{4}{21} = \frac{8}{35} \div \frac{4}{21} \\ = \frac{6}{5}$$

$$(2) \text{ 解: } 8.6 - \frac{5}{6} \div \frac{5}{12} \times \frac{3}{5} = 8.6 - 2 \times \frac{3}{5} \\ = 8.6 - 1.2 \\ = 7.4$$

$$(3) \text{ 解: } \frac{5}{12} \div \frac{9}{4} + \frac{7}{12} \times \frac{4}{9} = \frac{5}{12} \times \frac{4}{9} + \frac{7}{12} \times \frac{4}{9} \\ = \left(\frac{5}{12} + \frac{7}{12} \right) \times \frac{4}{9} \\ = 1 \times \frac{4}{9} \\ = \frac{4}{9}$$

$$(4) \text{ 解: } 20 \div \left[\left(\frac{1}{8} + \frac{5}{6} \right) \times \frac{6}{23} \right] = 20 \div \left[\frac{23}{24} \times \frac{6}{23} \right] \\ = 20 \div \frac{1}{4} \\ = 80$$

【详解】【分析】(1) 按照从左向右的顺序进行计算；(2) 先算除法，再算乘法，最后算减法；(3) 根据乘法分配律进行简算；(4) 先算小括号里面的加法，再算中括号里面的乘法，最后算除法。

$$49. \frac{1}{7}; \frac{6}{5};$$

$$\frac{1}{12}; 10;$$

$$29; \frac{1}{28}$$

【分析】 $\frac{4}{9} \times \frac{6}{5} + \frac{5}{9} \div \frac{5}{6}$, $\left(\frac{2}{5} + \frac{3}{7} \right) \times 5 \times 7$ 根据乘法分配律简算；

$12 - \frac{6}{13} \div \frac{9}{26} - \frac{2}{3}$ 根据减法的性质简算；

其余各算式根据分数四则混合运算顺序计算。

$$\text{【详解】} \frac{3}{5} \div 6 \times \frac{10}{7} \\ = \frac{3}{5} \times \frac{1}{6} \times \frac{10}{7} \\ = \frac{1}{7}$$

$$\begin{aligned}& \frac{4}{9} \times \frac{6}{5} + \frac{5}{9} \div \frac{5}{6} \\&= \frac{4}{9} \times \frac{6}{5} + \frac{5}{9} \times \frac{6}{5} \\&= \left(\frac{4}{9} + \frac{5}{9} \right) \times \frac{6}{5} \\&= \frac{6}{5}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}& \left(\frac{3}{4} - \frac{3}{4} \times \frac{5}{6} \right) \div \frac{3}{2} \\&= \left(\frac{3}{4} - \frac{5}{8} \right) \div \frac{3}{2} \\&= \frac{1}{8} \div \frac{3}{2} \\&= \frac{1}{12}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}& 12 - \frac{6}{13} \div \frac{9}{26} - \frac{2}{3} \\&= 12 - \frac{4}{3} - \frac{2}{3} \\&= 12 - \left(\frac{4}{3} + \frac{2}{3} \right) \\&= 12 - 2\end{aligned}$$

$$= 10$$

$$\begin{aligned}& \left(\frac{2}{5} + \frac{3}{7} \right) \times 5 \times 7 \\&= \frac{2}{5} \times 5 \times 7 + \frac{3}{7} \times 5 \times 7 \\&= 14 + 15 \\&= 29\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}& \left[\frac{8}{15} - \left(\frac{4}{5} - \frac{3}{10} \right) \right] \times \frac{15}{14} \\&= \left[\frac{8}{15} - \frac{1}{2} \right] \times \frac{15}{14} \\&= \frac{1}{30} \times \frac{15}{14} \\&= \frac{1}{28}\end{aligned}$$

$$50. \quad \frac{1}{14}; \quad \frac{1}{9}; \quad 1\frac{2}{5}$$

$$\frac{1}{10}; \frac{49}{80}; \frac{1}{4}$$

【分析】(1) 在一个没有括号的算式里，如果只含同一级运算，按照从左往右的顺序依次计算；如果含有两级运算，要先算第二级运算（乘除法），再算第一级运算（加减法）。

(2) 在一个有括号的算式里，要先算小括号里的，再算中括号里的，最后算括号外的。

(3) 乘法分配律是指两个数的和与一个数相乘，可以先把它们分别与这个数相乘，再相加。

$$\text{【详解】} \left(1 - \frac{6}{7} \times \frac{5}{6}\right) \div 4$$

$$= \left(1 - \frac{5}{7}\right) \times \frac{1}{4}$$

$$= \frac{2}{7} \times \frac{1}{4}$$

$$= \frac{1}{14}$$

$$\frac{8}{13} \div 9 + \frac{1}{9} \times \frac{5}{13}$$

$$= \frac{8}{13} \times \frac{1}{9} + \frac{1}{9} \times \frac{5}{13}$$

$$= \frac{1}{9} \times \left(\frac{8}{13} + \frac{5}{13}\right)$$

$$= \frac{1}{9} \times 1$$

$$= \frac{1}{9}$$

$$\frac{7}{10} \times \frac{5}{3} + \frac{7}{10} \div 3$$

$$= \frac{7}{10} \times \frac{5}{3} + \frac{7}{10} \times \frac{1}{3}$$

$$= \frac{7}{10} \times 2$$

$$= 1\frac{2}{5}$$

$$\frac{12}{7} - \left(\frac{1}{3} \div \frac{7}{15} + \frac{9}{10}\right)$$

$$= \frac{12}{7} - \left(\frac{5}{7} + \frac{9}{10}\right)$$

$$= \frac{12}{7} - \frac{5}{7} - \frac{9}{10}$$

$$= 1 - \frac{9}{10}$$

$$= \frac{1}{10}$$

$$\begin{aligned}
& \frac{7}{8} \div 5 + \frac{7}{8} \div 2 \\
&= \frac{7}{8} \times \frac{1}{5} + \frac{7}{8} \times \frac{1}{2} \\
&= \frac{7}{8} \times \left(\frac{1}{5} + \frac{1}{2} \right) \\
&= \frac{7}{8} \times \frac{7}{10} \\
&= \frac{49}{80}
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& 2 - \frac{15}{16} \div \frac{5}{7} \div \frac{3}{4} \\
&= 2 - \frac{15}{16} \times \frac{7}{5} \times \frac{4}{3} \\
&= 2 - \frac{7}{4} \\
&= \frac{1}{4}
\end{aligned}$$

51. (1) $\frac{5}{18}$; (2) $\frac{15}{17}$; (3) $\frac{13}{11}$; (4) 10

【详解】略

52. $\frac{4}{5}$; $\frac{15}{22}$; $\frac{4}{7}$

【详解】略

53. 45; $\frac{5}{11}$; 96;

$14\frac{1}{15}$; $\frac{31}{35}$; $\frac{9}{20}$

【解析】略

54. 1.02; $\frac{5}{11}$; 104

【分析】 $5.02 - 1.37 - 2.63$ 用减法的性质进行计算，5.02 减去后两个数的和；

$\frac{7}{9} \div \frac{11}{5} + \frac{2}{9} \times \frac{5}{11}$ 先把除法算式转化成乘法算式，再运用乘法分配律进行计算；

$23 \times \left(\frac{2}{23} + \frac{2}{29} \right) \times 29$ 运用乘法交换律、结合律和分配律进行计算

【详解】 $5.02 - 1.37 - 2.63$

$$= 5.02 - (1.37 + 2.63)$$

$$= 5.02 - 4$$

$$= 1.02$$

$$\begin{aligned}
& \frac{7}{9} \div \frac{11}{5} + \frac{2}{9} \times \frac{5}{11} \\
&= \frac{7}{9} \times \frac{5}{11} + \frac{2}{9} \times \frac{5}{11} \\
&= \left(\frac{7}{9} + \frac{2}{9} \right) \times \frac{5}{11} \\
&= 1 \times \frac{5}{11} \\
&= \frac{5}{11}
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& 23 \times \left(\frac{2}{23} + \frac{2}{29} \right) \times 29 \\
&= 23 \times 29 \times \left(\frac{2}{23} + \frac{2}{29} \right) \\
&= 23 \times 29 \times \frac{2}{23} + 23 \times 29 \times \frac{2}{29} \\
&= 29 \times \left(23 \times \frac{2}{23} \right) + 23 \times \left(29 \times \frac{2}{29} \right) \\
&= 29 \times 2 + 23 \times 2 \\
&= 58 + 46 \\
&= 104
\end{aligned}$$

55. (1) 300

(2) $\frac{1}{9}$

(3) 30

(4) 24

【详解】(1) $772 - 317 + 128 - 283$

$$= 772 + 128 - (317 + 283)$$

$$= 900 - 600$$

$$= 300;$$

$$(2) \left(\frac{11}{12} - \frac{3}{4} \right) \div \left(2 - \frac{1}{2} \right)$$

$$= \frac{1}{6} \div \frac{3}{2}$$

$$= \frac{1}{6} \times \frac{2}{3}$$

$$= \frac{1}{9};$$

$$(3) \left(\frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{5}{12} \right) \times 36$$

$$= \frac{1}{4} \times 36 + \frac{1}{4} \times 36 + \frac{5}{12} \times 36$$

$$= 9 + 9 + 15$$

$$= 30;$$

$$(4) 120 \div [45 \times (1 - \frac{8}{9})]$$

$$= 120 \div [45 \times \frac{1}{9}]$$

$$= 120 \div 5$$

$$= 24.$$

$$56. 47; \frac{1}{5}; 300$$

$$453; 230; 1$$

【分析】 $13.7 + 6.2 + 5.3 + 21.8$ ，根据加法交换律和结合律，原式化为： $(13.7 + 5.3) + (6.2 + 21.8)$ ，再进行计算；

$\frac{9}{17} \div 5 + \frac{8}{17} \times \frac{1}{5}$ ，把除法换算成乘法，原式化为： $\frac{9}{17} \times \frac{1}{5} + \frac{8}{17} \times \frac{1}{5}$ ，再根据乘法分配律，原式化为： $\frac{1}{5} \times (\frac{9}{17} + \frac{8}{17})$ ，再进行计算；

$8 \times 12 \times 12.5 \times 0.25$ ，把 12 化为 4×3 ，原式化为： $8 \times 4 \times 3 \times 12.5 \times 0.25$ ，再根据乘法结合律，原式化为： $(8 \times 12.5) \times (4 \times 0.25) \times 3$ ，再进行计算；

$953 - 363 - 137$ ，根据减法性质，原式化为： $956 - (363 + 137)$ ，再进行计算；

$98 \times 2.3 + 4.6$ ，把 4.6 化为 2.3×2 ，原式化为： $98 \times 2.3 + 2.3 \times 2$ ，再根据乘法分配律，原式化为： $2.3 \times (98 + 2)$ ，再进行计算；

$(\frac{1}{2021} - \frac{1}{2022}) \times 2021 \times 2022$ ，根据乘法分配律，原式化为： $\frac{1}{2021} \times 2021 \times 2022 - \frac{1}{2022} \times 2021 \times 2022$ ，再进行计算。

【详解】 $13.7 + 6.2 + 5.3 + 21.8$

$$= (13.7 + 5.3) + (6.2 + 21.8)$$

$$= 19 + 28$$

$$= 47$$

$$\frac{9}{17} \div 5 + \frac{8}{17} \times \frac{1}{5}$$

$$\begin{aligned}
&= \frac{9}{17} \times \frac{1}{5} + \frac{8}{17} \times \frac{1}{5} \\
&= \frac{1}{5} \times \left(\frac{9}{17} + \frac{8}{17} \right) \\
&= \frac{1}{5}
\end{aligned}$$

$$8 \times 12 \times 12.5 \times 0.25$$

$$= 8 \times 4 \times 3 \times 12.5 \times 0.25$$

$$= (8 \times 12.5) \times (4 \times 0.25) \times 3$$

$$= 100 \times 1 \times 3$$

$$= 100 \times 3$$

$$= 300$$

$$953 - 363 - 137$$

$$= 953 - (363 + 137)$$

$$= 953 - 500$$

$$= 453$$

$$98 \times 2.3 + 4.6$$

$$= 98 \times 2.3 + 2.3 \times 2$$

$$= 2.3 \times (98 + 2)$$

$$= 2.3 \times 100$$

$$= 230$$

$$\left(\frac{1}{2021} - \frac{1}{2022} \right) \times 2021 \times 2022$$

$$= \frac{1}{2021} \times 2021 \times 2022 - \frac{1}{2022} \times 2021 \times 2022$$

$$= 2022 - 2021$$

$$= 1$$

$$57. \quad \frac{36}{5}; \quad \frac{1}{9}$$

$$7; \quad \frac{1}{72}$$

$$\frac{3}{2}$$

【分析】第一题先计算小括号里面的加法，再计算除法；

第二题将 $\div 9$ 转化成 $\times \frac{1}{9}$ ，再利用乘法分配律进行简算即可；

第三题利用乘法分配律进行简算即可；

第四题先计算小括号里面的减法，再计算除法和乘法；

第五题先计算小括号里面的乘法和减法，再计算括号外面的除法。

$$\text{【详解】 } 6 \div \left(\frac{1}{2} + \frac{1}{3} \right)$$

$$= 6 \div \frac{5}{6}$$

$$= \frac{36}{5};$$

$$\frac{5}{8} \times \frac{1}{9} + \frac{3}{8} \div 9$$

$$= \frac{5}{8} \times \frac{1}{9} + \frac{3}{8} \times \frac{1}{9}$$

$$= \left(\frac{5}{8} + \frac{3}{8} \right) \times \frac{1}{9}$$

$$= \frac{1}{9};$$

$$\left(\frac{1}{2} + \frac{1}{3} - \frac{1}{4} \right) \times 12$$

$$= \frac{1}{2} \times 12 + \frac{1}{3} \times 12 - \frac{1}{4} \times 12$$

$$= 6 + 4 - 3$$

$$= 7;$$

$$\frac{3}{2} \div 9 \times \left(\frac{5}{6} - \frac{3}{4} \right)$$

$$= \frac{3}{2} \div 9 \times \frac{1}{12}$$

$$= \frac{1}{6} \times \frac{1}{12}$$

$$= \frac{1}{72};$$

$$\frac{1}{4} \div \left(\frac{2}{3} - \frac{3}{2} \times \frac{1}{3} \right)$$

$$= \frac{1}{4} \div \left(\frac{2}{3} - \frac{1}{2} \right)$$

$$= \frac{1}{4} \div \frac{1}{6}$$

$$= \frac{3}{2}$$