

ВАРИАНТ 1

1. Вычислить наиболее рациональным способом:

- 1) а) $6,9 + 7,2 + 8,1 + 7,8$; б) $23\frac{3}{5} + 5\frac{2}{7} + 9\frac{2}{5} + 27\frac{5}{7}$;
2) а) $-953 - 623 + 1053$; б) $-8,14 + 7,34 + 7,14$;
3) а) $\frac{18}{23} \cdot 18,3 \cdot 23$; б) $26 \cdot 24,9 \cdot \frac{5}{13}$;
4) а) $\frac{8}{13} \cdot \frac{17}{37} \cdot \frac{13}{8} \cdot \frac{37}{17}$; б) $(-\frac{15}{19}) \cdot (-\frac{2}{19}) \cdot (-\frac{19}{15}) \cdot (-\frac{19}{28})$.

2. Найдите значение выражения, используя распределительный закон умножения:

- 1) а) $4 \cdot (4 + \frac{1}{4})$; б) $(14 + \frac{1}{15}) \cdot 15$;
2) а) $7 \cdot 7\frac{4}{7}$; б) $11\frac{1}{2} \cdot 4$.

3. Вычислите наиболее рациональным способом:

- а) $\frac{2}{3} \cdot \frac{3}{4} \cdot \frac{4}{5} \cdot \frac{6}{6} \cdot \frac{6}{8} \cdot \frac{8}{9}$; б) $\frac{12}{11} \cdot \frac{11}{10} \cdot \frac{10}{9} \cdot \frac{9}{8} \cdot \frac{8}{7} \cdot \frac{7}{6} \cdot \frac{6}{5} \cdot \frac{5}{6} \cdot \frac{7}{6} \cdot \frac{9}{8} \cdot \frac{11}{10}$.

4. Найдите последовательно значение каждой из разностей:

$$\frac{1}{7} - \frac{1}{8}, \quad \frac{1}{8} - \frac{1}{9}, \quad \frac{1}{9} - \frac{1}{10}, \quad \frac{1}{10} - \frac{1}{11}, \quad \frac{1}{11} - \frac{1}{12}, \quad \frac{1}{12} - \frac{1}{13},$$

а затем значение суммы

$$\frac{1}{56} + \frac{1}{72} + \frac{1}{90} + \frac{1}{110} + \frac{1}{132} + \frac{1}{156}.$$

5а. Разберите, как выполнено умножение:

$$5 \cdot 490 = 5 \cdot 2 \cdot 245 = 10 \cdot 245 = 2450.$$

Используя этот прием, выполните вычисления:

- 1) а) $5 \cdot 266$; б) $5 \cdot 620$; в) $5 \cdot (-462)$;
2) а) $756,2 \cdot 5$; б) $766,6 \cdot 5$; в) $(-0,988) \cdot 5$.

5б. Разберите, как выполнено умножение:

$$25 \cdot 236 = 25 \cdot 4 \cdot 59 = 100 \cdot 59 = 5900.$$

Используя данный прием, выполните вычисления:

- 1) а) $25 \cdot 8708$; б) $25 \cdot 6304$; в) $25 \cdot (-5772)$;
2) а) $3136,4 \cdot 25$; б) $7512,8 \cdot 25$; в) $0,008916 \cdot 25$.

ВАРИАНТ 2

1. Вычислить наиболее рациональным способом:

- 1) а) $7,5 + 8,2 + 5,5 + 6,8$; б) $20\frac{1}{6} + 15\frac{2}{15} + 9\frac{5}{6} + 8\frac{13}{15}$;
2) а) $-944 - 932 + 1044$; б) $-9,38 + 8,77 + 8,38$;
3) а) $\frac{3}{4} \cdot 24,8 \cdot 4$; б) $36 \cdot 23,7 \cdot \frac{7}{18}$;
4) а) $\frac{8}{11} \cdot \frac{26}{35} \cdot \frac{11}{8} \cdot \frac{35}{26}$; б) $(-\frac{3}{19}) \cdot (-\frac{13}{19}) \cdot (-\frac{19}{3}) \cdot (-\frac{19}{130})$.

2. Найдите значение выражения, используя распределительный закон умножения:

- 1) а) $4 \cdot (4 + \frac{1}{4})$; б) $(10 + \frac{1}{14}) \cdot 14$;
2) а) $4 \cdot 5\frac{1}{4}$; б) $14\frac{2}{3} \cdot 6$.

3. Вычислите наиболее рациональным способом:

- а) $\frac{1}{2} \cdot \frac{2}{3} \cdot \frac{3}{4} \cdot \frac{5}{5} \cdot \frac{5}{7} \cdot \frac{7}{8}$; б) $\frac{16}{15} \cdot \frac{15}{14} \cdot \frac{14}{13} \cdot \frac{13}{12} \cdot \frac{12}{11} \cdot \frac{11}{10} \cdot \frac{10}{9} \cdot \frac{9}{10} \cdot \frac{11}{10} \cdot \frac{13}{12} \cdot \frac{15}{14}$.

4. Найдите последовательно значение каждой из разностей:

$$\frac{1}{9} - \frac{1}{10}, \quad \frac{1}{10} - \frac{1}{11}, \quad \frac{1}{11} - \frac{1}{12}, \quad \frac{1}{12} - \frac{1}{13}, \quad \frac{1}{13} - \frac{1}{14}, \quad \frac{1}{14} - \frac{1}{15},$$

а затем значение суммы

$$\frac{1}{90} + \frac{1}{110} + \frac{1}{132} + \frac{1}{156} + \frac{1}{182} + \frac{1}{210}.$$

5а. Разберите, как выполнено умножение:

$$5 \cdot 718 = 5 \cdot 2 \cdot 359 = 10 \cdot 359 = 3590.$$

Используя этот прием, выполните вычисления:

- 1) а) $5 \cdot 344$; б) $5 \cdot 474$; в) $5 \cdot (-626)$;
2) а) $286,2 \cdot 5$; б) $516,6 \cdot 5$; в) $(-0,346) \cdot 5$.

5б. Разберите, как выполнено умножение:

$$25 \cdot 824 = 25 \cdot 4 \cdot 206 = 100 \cdot 206 = 20600.$$

Используя данный прием, выполните вычисления:

- 1) а) $25 \cdot 2760$; б) $25 \cdot 7288$; в) $25 \cdot (-8604)$;
2) а) $4172,4 \cdot 25$; б) $2696,8 \cdot 25$; в) $0,001608 \cdot 25$.

ВАРИАНТ 3

1. Вычислить наиболее рациональным способом:

- 1) а) $7,3 + 7,9 + 2,7 + 9,1$; б) $24\frac{4}{7} + 14\frac{2}{5} + 10\frac{3}{7} + 34\frac{3}{5}$;
2) а) $-869 - 556 + 969$; б) $-8,85 + 8,97 + 7,85$;
3) а) $\frac{12}{19} \cdot 18,4 \cdot 19$; б) $51 \cdot 23,1 \cdot \frac{5}{17}$;
4) а) $\frac{2}{3} \cdot \frac{2}{3} \cdot \frac{3}{2} \cdot \frac{3}{2}$; б) $(-\frac{15}{19}) \cdot (-\frac{11}{13}) \cdot (-\frac{19}{15}) \cdot (-\frac{13}{165})$.

2. Найдите значение выражения, используя распределительный закон умножения:

- 1) а) $4 \cdot (2 + \frac{1}{4})$; б) $(10 + \frac{1}{10}) \cdot 10$;
2) а) $15 \cdot 3\frac{7}{15}$; б) $13\frac{2}{3} \cdot 6$.

3. Вычислите наиболее рациональным способом:

- а) $\frac{4}{5} \cdot \frac{5}{6} \cdot \frac{6}{7} \cdot \frac{8}{8} \cdot \frac{8}{10} \cdot \frac{10}{11}$; б) $\frac{16}{15} \cdot \frac{15}{14} \cdot \frac{14}{13} \cdot \frac{13}{12} \cdot \frac{12}{11} \cdot \frac{11}{10} \cdot \frac{10}{9} \cdot \frac{9}{10} \cdot \frac{11}{10} \cdot \frac{13}{12} \cdot \frac{15}{14}$.

4. Найдите последовательно значение каждой из разностей:

$$\frac{1}{6} - \frac{1}{7}, \quad \frac{1}{7} - \frac{1}{8}, \quad \frac{1}{8} - \frac{1}{9}, \quad \frac{1}{9} - \frac{1}{10}, \quad \frac{1}{10} - \frac{1}{11}, \quad \frac{1}{11} - \frac{1}{12},$$

а затем значение суммы

$$\frac{1}{42} + \frac{1}{56} + \frac{1}{72} + \frac{1}{90} + \frac{1}{110} + \frac{1}{132}.$$

5а. Разберите, как выполнено умножение:

$$5 \cdot 300 = 5 \cdot 2 \cdot 150 = 10 \cdot 150 = 1500.$$

Используя этот прием, выполните вычисления:

- 1) а) $5 \cdot 894$; б) $5 \cdot 244$; в) $5 \cdot (-736)$;
2) а) $202,2 \cdot 5$; б) $518,6 \cdot 5$; в) $(-0,396) \cdot 5$.

5б. Разберите, как выполнено умножение:

$$25 \cdot 136 = 25 \cdot 4 \cdot 34 = 100 \cdot 34 = 3400.$$

Используя данный прием, выполните вычисления:

- 1) а) $25 \cdot 4248$; б) $25 \cdot 3172$; в) $25 \cdot (-3104)$;
2) а) $8156,4 \cdot 25$; б) $2540,8 \cdot 25$; в) $0,008116 \cdot 25$.

ВАРИАНТ 4

1. Вычислить наиболее рациональным способом:

- 1) а) $8,2 + 7,7 + 1,8 + 9,3$; б) $14\frac{1}{5} + 5\frac{4}{11} + 5\frac{4}{5} + 27\frac{7}{11}$;
2) а) $-673 - 821 + 773$; б) $-8,02 + 7,23 + 7,02$;
3) а) $\frac{11}{14} \cdot 21,7 \cdot 14$; б) $63 \cdot 18,3 \cdot \frac{6}{7}$;
4) а) $\frac{6}{17} \cdot \frac{11}{18} \cdot \frac{17}{6} \cdot \frac{18}{11}$; б) $(-\frac{5}{13}) \cdot (-\frac{23}{36}) \cdot (-\frac{13}{5}) \cdot (-\frac{36}{138})$.

2. Найдите значение выражения, используя распределительный закон умножения:

- 1) а) $7 \cdot (6 + \frac{1}{7})$; б) $(11 + \frac{1}{15}) \cdot 15$;
2) а) $11 \cdot 5\frac{9}{11}$; б) $15\frac{3}{5} \cdot 10$.

3. Вычислите наиболее рациональным способом:

- а) $\frac{4}{5} \cdot \frac{5}{6} \cdot \frac{6}{7} \cdot \frac{8}{8} \cdot \frac{8}{10} \cdot \frac{10}{11}$; б) $\frac{16}{15} \cdot \frac{15}{14} \cdot \frac{14}{13} \cdot \frac{13}{12} \cdot \frac{12}{11} \cdot \frac{11}{10} \cdot \frac{10}{9} \cdot \frac{9}{10} \cdot \frac{11}{10} \cdot \frac{13}{12} \cdot \frac{15}{14}$.

4. Найдите последовательно значение каждой из разностей:

$$\frac{1}{9} - \frac{1}{10}, \frac{1}{10} - \frac{1}{11}, \frac{1}{11} - \frac{1}{12}, \frac{1}{12} - \frac{1}{13}, \frac{1}{13} - \frac{1}{14}, \frac{1}{14} - \frac{1}{15},$$

а затем значение суммы

$$\frac{1}{90} + \frac{1}{110} + \frac{1}{132} + \frac{1}{156} + \frac{1}{182} + \frac{1}{210}.$$

5а. Разберите, как выполнено умножение:

$$5 \cdot 330 = 5 \cdot 2 \cdot 165 = 10 \cdot 165 = 1650.$$

Используя этот прием, выполните вычисления:

- 1) а) $5 \cdot 898$; б) $5 \cdot 338$; в) $5 \cdot (-528)$;
2) а) $206,2 \cdot 5$; б) $384,6 \cdot 5$; в) $(-0,760) \cdot 5$.

5б. Разберите, как выполнено умножение:

$$25 \cdot 368 = 25 \cdot 4 \cdot 92 = 100 \cdot 92 = 9200.$$

Используя данный прием, выполните вычисления:

- 1) а) $25 \cdot 2592$; б) $25 \cdot 5444$; в) $25 \cdot (-8840)$;
2) а) $2568,4 \cdot 25$; б) $6832,8 \cdot 25$; в) $0,001292 \cdot 25$.

ВАРИАНТ 5

1. Вычислить наиболее рациональным способом:

- 1) а) $9,8 + 9,6 + 1,2 + 8,4$; б) $22\frac{2}{3} + 21\frac{3}{8} + 6\frac{1}{3} + 5\frac{5}{8}$;
2) а) $-609 - 765 + 709$; б) $-8,08 + 9,21 + 7,08$;
3) а) $\frac{14}{17} \cdot 20,9 \cdot 17$; б) $66 \cdot 16,9 \cdot \frac{8}{11}$;
4) а) $\frac{3}{5} \cdot \frac{5}{34} \cdot \frac{5}{3} \cdot \frac{34}{5}$; б) $(-\frac{9}{14}) \cdot (-\frac{29}{35}) \cdot (-\frac{14}{9}) \cdot (-\frac{35}{261})$.

2. Найдите значение выражения, используя распределительный закон умножения:

- 1) а) $4 \cdot (4 + \frac{1}{4})$; б) $(14 + \frac{1}{14}) \cdot 14$;
2) а) $14 \cdot 5\frac{3}{14}$; б) $13\frac{1}{4} \cdot 12$.

3. Вычислите наиболее рациональным способом:

- а) $\frac{2}{3} \cdot \frac{3}{4} \cdot \frac{4}{5} \cdot \frac{6}{6} \cdot \frac{6}{8} \cdot \frac{8}{9}$; б) $\frac{15}{14} \cdot \frac{14}{13} \cdot \frac{13}{12} \cdot \frac{12}{11} \cdot \frac{11}{10} \cdot \frac{10}{9} \cdot \frac{9}{8} \cdot \frac{8}{9} \cdot \frac{10}{9} \cdot \frac{12}{11} \cdot \frac{14}{13}$.

4. Найдите последовательно значение каждой из разностей:

$$\frac{1}{2} - \frac{1}{3}, \quad \frac{1}{3} - \frac{1}{4}, \quad \frac{1}{4} - \frac{1}{5}, \quad \frac{1}{5} - \frac{1}{6}, \quad \frac{1}{6} - \frac{1}{7}, \quad \frac{1}{7} - \frac{1}{8},$$

а затем значение суммы

$$\frac{1}{6} + \frac{1}{12} + \frac{1}{20} + \frac{1}{30} + \frac{1}{42} + \frac{1}{56}.$$

5а. Разберите, как выполнено умножение:

$$5 \cdot 338 = 5 \cdot 2 \cdot 169 = 10 \cdot 169 = 1690.$$

Используя этот прием, выполните вычисления:

- 1) а) $5 \cdot 842$; б) $5 \cdot 208$; в) $5 \cdot (-630)$;
2) а) $368,2 \cdot 5$; б) $470,6 \cdot 5$; в) $(-0,784) \cdot 5$.

5б. Разберите, как выполнено умножение:

$$25 \cdot 696 = 25 \cdot 4 \cdot 174 = 100 \cdot 174 = 17400.$$

Используя данный прием, выполните вычисления:

- 1) а) $25 \cdot 2884$; б) $25 \cdot 5464$; в) $25 \cdot (-1604)$;
2) а) $5468,4 \cdot 25$; б) $5284,8 \cdot 25$; в) $0,006912 \cdot 25$.

ВАРИАНТ 6

1. Вычислить наиболее рациональным способом:

- 1) а) $8,7 + 9,9 + 3,3 + 9,1$; б) $9\frac{1}{5} + 9\frac{1}{5} + 6\frac{4}{5} + 14\frac{4}{5}$;
2) а) $-579 - 717 + 679$; б) $-9,57 + 7,67 + 8,57$;
3) а) $\frac{7}{18} \cdot 21,1 \cdot 18$; б) $63 \cdot 15,9 \cdot \frac{2}{3}$;
4) а) $\frac{4}{11} \cdot \frac{4}{11} \cdot \frac{11}{4} \cdot \frac{11}{4}$; б) $(-\frac{2}{13}) \cdot (-\frac{13}{34}) \cdot (-\frac{13}{2}) \cdot (-\frac{34}{91})$.

2. Найдите значение выражения, используя распределительный закон умножения:

- 1) а) $8 \cdot (8 + \frac{1}{8})$; б) $(13 + \frac{1}{16}) \cdot 16$;
2) а) $7 \cdot 5\frac{2}{7}$; б) $13\frac{5}{7} \cdot 14$.

3. Вычислите наиболее рациональным способом:

- а) $\frac{1}{2} \cdot \frac{2}{3} \cdot \frac{3}{4} \cdot \frac{5}{5} \cdot \frac{5}{7} \cdot \frac{7}{8}$; б) $\frac{15}{14} \cdot \frac{14}{13} \cdot \frac{13}{12} \cdot \frac{12}{11} \cdot \frac{11}{10} \cdot \frac{10}{9} \cdot \frac{9}{8} \cdot \frac{8}{9} \cdot \frac{10}{9} \cdot \frac{12}{11} \cdot \frac{14}{13}$.

4. Найдите последовательно значение каждой из разностей:

$$\frac{1}{7} - \frac{1}{8}, \quad \frac{1}{8} - \frac{1}{9}, \quad \frac{1}{9} - \frac{1}{10}, \quad \frac{1}{10} - \frac{1}{11}, \quad \frac{1}{11} - \frac{1}{12}, \quad \frac{1}{12} - \frac{1}{13},$$

а затем значение суммы

$$\frac{1}{56} + \frac{1}{72} + \frac{1}{90} + \frac{1}{110} + \frac{1}{132} + \frac{1}{156}.$$

5а. Разберите, как выполнено умножение:

$$5 \cdot 482 = 5 \cdot 2 \cdot 241 = 10 \cdot 241 = 2410.$$

Используя этот прием, выполните вычисления:

- 1) а) $5 \cdot 454$; б) $5 \cdot 652$; в) $5 \cdot (-848)$;
2) а) $834,2 \cdot 5$; б) $710,6 \cdot 5$; в) $(-0,928) \cdot 5$.

5б. Разберите, как выполнено умножение:

$$25 \cdot 200 = 25 \cdot 4 \cdot 50 = 100 \cdot 50 = 5000.$$

Используя данный прием, выполните вычисления:

- 1) а) $25 \cdot 2568$; б) $25 \cdot 9732$; в) $25 \cdot (-7968)$;
2) а) $2800,4 \cdot 25$; б) $2080,8 \cdot 25$; в) $0,007548 \cdot 25$.

ВАРИАНТ 7

1. Вычислить наиболее рациональным способом:

- 1) а) $8,1 + 7,9 + 5,9 + 7,1$; б) $24\frac{7}{22} + 14\frac{1}{2} + 5\frac{15}{22} + 30\frac{1}{2}$;
2) а) $-901 - 716 + 1001$; б) $-9,05 + 8,94 + 8,05$;
3) а) $\frac{11}{14} \cdot 16,8 \cdot 14$; б) $42 \cdot 18,5 \cdot \frac{4}{7}$;
4) а) $\frac{5}{19} \cdot \frac{12}{13} \cdot \frac{19}{5} \cdot \frac{13}{12}$; б) $(-\frac{5}{8}) \cdot (-\frac{7}{39}) \cdot (-\frac{8}{5}) \cdot (-\frac{39}{63})$.

2. Найдите значение выражения, используя распределительный закон умножения:

- 1) а) $6 \cdot (3 + \frac{1}{6})$; б) $(14 + \frac{1}{11}) \cdot 11$;
2) а) $4 \cdot 7\frac{3}{4}$; б) $13\frac{3}{7} \cdot 14$.

3. Вычислите наиболее рациональным способом:

- а) $\frac{2}{3} \cdot \frac{3}{4} \cdot \frac{4}{5} \cdot \frac{6}{6} \cdot \frac{6}{8} \cdot \frac{8}{9}$; б) $\frac{15}{14} \cdot \frac{14}{13} \cdot \frac{13}{12} \cdot \frac{12}{11} \cdot \frac{11}{10} \cdot \frac{10}{9} \cdot \frac{9}{8} \cdot \frac{8}{9} \cdot \frac{10}{9} \cdot \frac{12}{11} \cdot \frac{14}{13}$.

4. Найдите последовательно значение каждой из разностей:

$$\frac{1}{2} - \frac{1}{3}, \frac{1}{3} - \frac{1}{4}, \frac{1}{4} - \frac{1}{5}, \frac{1}{5} - \frac{1}{6}, \frac{1}{6} - \frac{1}{7}, \frac{1}{7} - \frac{1}{8},$$

а затем значение суммы

$$\frac{1}{6} + \frac{1}{12} + \frac{1}{20} + \frac{1}{30} + \frac{1}{42} + \frac{1}{56}.$$

5а. Разберите, как выполнено умножение:

$$5 \cdot 982 = 5 \cdot 2 \cdot 491 = 10 \cdot 491 = 4910.$$

Используя этот прием, выполните вычисления:

- 1) а) $5 \cdot 908$; б) $5 \cdot 980$; в) $5 \cdot (-768)$;
2) а) $350,2 \cdot 5$; б) $738,6 \cdot 5$; в) $(-0,720) \cdot 5$.

5б. Разберите, как выполнено умножение:

$$25 \cdot 860 = 25 \cdot 4 \cdot 215 = 100 \cdot 215 = 21500.$$

Используя данный прием, выполните вычисления:

- 1) а) $25 \cdot 6312$; б) $25 \cdot 3880$; в) $25 \cdot (-4920)$;
2) а) $6580,4 \cdot 25$; б) $2372,8 \cdot 25$; в) $0,003164 \cdot 25$.

ВАРИАНТ 8

1. Вычислить наиболее рациональным способом:

- 1) а) $9,5 + 9,8 + 3,5 + 9,2$; б) $9\frac{1}{5} + 23\frac{4}{7} + 11\frac{4}{5} + 28\frac{3}{7}$;
2) а) $-648 - 866 + 748$; б) $-8,82 + 7,58 + 7,82$;
3) а) $\frac{11}{23} \cdot 22 \cdot 23$; б) $33 \cdot 17,9 \cdot \frac{8}{11}$;
4) а) $\frac{8}{13} \cdot \frac{15}{17} \cdot \frac{13}{8} \cdot \frac{17}{15}$; б) $(-\frac{4}{17}) \cdot (-\frac{24}{35}) \cdot (-\frac{17}{4}) \cdot (-\frac{35}{192})$.

2. Найдите значение выражения, используя распределительный закон умножения:

- 1) а) $5 \cdot (6 + \frac{1}{5})$; б) $(14 + \frac{1}{12}) \cdot 12$;
2) а) $5 \cdot 5\frac{3}{5}$; б) $15\frac{1}{3} \cdot 6$.

3. Вычислите наиболее рациональным способом:

- а) $\frac{2}{3} \cdot \frac{3}{4} \cdot \frac{4}{5} \cdot \frac{6}{6} \cdot \frac{6}{8} \cdot \frac{8}{9}$; б) $\frac{17}{16} \cdot \frac{16}{15} \cdot \frac{15}{14} \cdot \frac{14}{13} \cdot \frac{13}{12} \cdot \frac{12}{11} \cdot \frac{11}{10} \cdot \frac{10}{11} \cdot \frac{12}{11} \cdot \frac{14}{13} \cdot \frac{16}{15}$.

4. Найдите последовательно значение каждой из разностей:

$$\frac{1}{6} - \frac{1}{7}, \quad \frac{1}{7} - \frac{1}{8}, \quad \frac{1}{8} - \frac{1}{9}, \quad \frac{1}{9} - \frac{1}{10}, \quad \frac{1}{10} - \frac{1}{11}, \quad \frac{1}{11} - \frac{1}{12},$$

а затем значение суммы

$$\frac{1}{42} + \frac{1}{56} + \frac{1}{72} + \frac{1}{90} + \frac{1}{110} + \frac{1}{132}.$$

5а. Разберите, как выполнено умножение:

$$5 \cdot 398 = 5 \cdot 2 \cdot 199 = 10 \cdot 199 = 1990.$$

Используя этот прием, выполните вычисления:

- 1) а) $5 \cdot 648$; б) $5 \cdot 834$; в) $5 \cdot (-208)$;
2) а) $442,2 \cdot 5$; б) $646,6 \cdot 5$; в) $(-0,660) \cdot 5$.

5б. Разберите, как выполнено умножение:

$$25 \cdot 640 = 25 \cdot 4 \cdot 160 = 100 \cdot 160 = 16000.$$

Используя данный прием, выполните вычисления:

- 1) а) $25 \cdot 9788$; б) $25 \cdot 5036$; в) $25 \cdot (-4796)$;
2) а) $8116,4 \cdot 25$; б) $5460,8 \cdot 25$; в) $0,008868 \cdot 25$.

ВАРИАНТ 9

1. Вычислить наиболее рациональным способом:

- 1) а) $9,8 + 7,7 + 1,2 + 9,3$; б) $19\frac{1}{4} + 19\frac{1}{8} + 5\frac{3}{4} + 11\frac{7}{8}$;
2) а) $-923 - 712 + 1023$; б) $-9,48 + 9,09 + 8,48$;
3) а) $\frac{11}{23} \cdot 23,7 \cdot 23$; б) $22 \cdot 18,3 \cdot \frac{5}{11}$;
4) а) $\frac{13}{16} \cdot \frac{7}{39} \cdot \frac{16}{13} \cdot \frac{39}{7}$; б) $(-\frac{3}{11}) \cdot (-\frac{6}{7}) \cdot (-\frac{11}{3}) \cdot (-\frac{7}{180})$.

2. Найдите значение выражения, используя распределительный закон умножения:

- 1) а) $8 \cdot (3 + \frac{1}{8})$; б) $(13 + \frac{1}{13}) \cdot 13$;
2) а) $5 \cdot 3\frac{3}{5}$; б) $12\frac{1}{4} \cdot 8$.

3. Вычислите наиболее рациональным способом:

- а) $\frac{4}{5} \cdot \frac{5}{6} \cdot \frac{6}{7} \cdot \frac{8}{8} \cdot \frac{8}{10} \cdot \frac{10}{11}$; б) $\frac{16}{15} \cdot \frac{15}{14} \cdot \frac{14}{13} \cdot \frac{13}{12} \cdot \frac{12}{11} \cdot \frac{11}{10} \cdot \frac{10}{9} \cdot \frac{9}{10} \cdot \frac{11}{10} \cdot \frac{13}{12} \cdot \frac{15}{14}$.

4. Найдите последовательно значение каждой из разностей:

$$\frac{1}{9} - \frac{1}{10}, \quad \frac{1}{10} - \frac{1}{11}, \quad \frac{1}{11} - \frac{1}{12}, \quad \frac{1}{12} - \frac{1}{13}, \quad \frac{1}{13} - \frac{1}{14}, \quad \frac{1}{14} - \frac{1}{15},$$

а затем значение суммы

$$\frac{1}{90} + \frac{1}{110} + \frac{1}{132} + \frac{1}{156} + \frac{1}{182} + \frac{1}{210}.$$

5а. Разберите, как выполнено умножение:

$$5 \cdot 664 = 5 \cdot 2 \cdot 332 = 10 \cdot 332 = 3320.$$

Используя этот прием, выполните вычисления:

- 1) а) $5 \cdot 784$; б) $5 \cdot 414$; в) $5 \cdot (-312)$;
2) а) $824,2 \cdot 5$; б) $996,6 \cdot 5$; в) $(-0,288) \cdot 5$.

5б. Разберите, как выполнено умножение:

$$25 \cdot 952 = 25 \cdot 4 \cdot 238 = 100 \cdot 238 = 23800.$$

Используя данный прием, выполните вычисления:

- 1) а) $25 \cdot 6476$; б) $25 \cdot 1240$; в) $25 \cdot (-8076)$;
2) а) $9156,4 \cdot 25$; б) $1056,8 \cdot 25$; в) $0,003536 \cdot 25$.

ВАРИАНТ 10

1. Вычислить наиболее рациональным способом:

- 1) а) $9,3 + 9,8 + 4,7 + 8,2$; б) $9\frac{1}{3} + 14\frac{2}{7} + 8\frac{2}{3} + 33\frac{5}{7}$;
2) а) $-846 - 925 + 946$; б) $-9,5 + 7,92 + 8,5$;
3) а) $\frac{1}{3} \cdot 23,3 \cdot 3$; б) $57 \cdot 17,6 \cdot \frac{10}{19}$;
4) а) $\frac{2}{9} \cdot \frac{34}{39} \cdot \frac{9}{2} \cdot \frac{39}{34}$; б) $(-\frac{5}{11}) \cdot (-\frac{13}{16}) \cdot (-\frac{11}{5}) \cdot (-\frac{16}{182})$.

2. Найдите значение выражения, используя распределительный закон умножения:

- 1) а) $6 \cdot (3 + \frac{1}{6})$; б) $(10 + \frac{1}{13}) \cdot 13$;
2) а) $7 \cdot 3\frac{5}{7}$; б) $11\frac{1}{3} \cdot 6$.

3. Вычислите наиболее рациональным способом:

- а) $\frac{1}{2} \cdot \frac{2}{3} \cdot \frac{3}{4} \cdot \frac{5}{5} \cdot \frac{5}{7} \cdot \frac{7}{8}$; б) $\frac{15}{14} \cdot \frac{14}{13} \cdot \frac{13}{12} \cdot \frac{12}{11} \cdot \frac{11}{10} \cdot \frac{10}{9} \cdot \frac{9}{8} \cdot \frac{8}{9} \cdot \frac{10}{9} \cdot \frac{12}{11} \cdot \frac{14}{13}$.

4. Найдите последовательно значение каждой из разностей:

$$\frac{1}{9} - \frac{1}{10}, \quad \frac{1}{10} - \frac{1}{11}, \quad \frac{1}{11} - \frac{1}{12}, \quad \frac{1}{12} - \frac{1}{13}, \quad \frac{1}{13} - \frac{1}{14}, \quad \frac{1}{14} - \frac{1}{15},$$

а затем значение суммы

$$\frac{1}{90} + \frac{1}{110} + \frac{1}{132} + \frac{1}{156} + \frac{1}{182} + \frac{1}{210}.$$

5а. Разберите, как выполнено умножение:

$$5 \cdot 280 = 5 \cdot 2 \cdot 140 = 10 \cdot 140 = 1400.$$

Используя этот прием, выполните вычисления:

- 1) а) $5 \cdot 284$; б) $5 \cdot 300$; в) $5 \cdot (-518)$;
2) а) $416,2 \cdot 5$; б) $606,6 \cdot 5$; в) $(-0,538) \cdot 5$.

5б. Разберите, как выполнено умножение:

$$25 \cdot 300 = 25 \cdot 4 \cdot 75 = 100 \cdot 75 = 7500.$$

Используя данный прием, выполните вычисления:

- 1) а) $25 \cdot 9012$; б) $25 \cdot 6612$; в) $25 \cdot (-4528)$;
2) а) $6724,4 \cdot 25$; б) $9504,8 \cdot 25$; в) $0,008360 \cdot 25$.

ВАРИАНТ 11

1. Вычислить наиболее рациональным способом:

- 1) а) $6,9 + 9,1 + 6,1 + 9,9$; б) $19\frac{3}{17} + 16\frac{3}{10} + 8\frac{14}{17} + 8\frac{7}{10}$;
2) а) $-563 - 891 + 663$; б) $-9,72 + 8,31 + 8,72$;
3) а) $\frac{2}{3} \cdot 23 \cdot 3$; б) $26 \cdot 20,4 \cdot \frac{8}{13}$;
4) а) $\frac{5}{16} \cdot \frac{13}{16} \cdot \frac{16}{5} \cdot \frac{16}{13}$; б) $(-\frac{4}{15}) \cdot (-\frac{7}{34}) \cdot (-\frac{15}{4}) \cdot (-\frac{34}{35})$.

2. Найдите значение выражения, используя распределительный закон умножения:

- 1) а) $5 \cdot (2 + \frac{1}{5})$; б) $(10 + \frac{1}{14}) \cdot 14$;
2) а) $7 \cdot 4\frac{3}{7}$; б) $12\frac{1}{4} \cdot 12$.

3. Вычислите наиболее рациональным способом:

- а) $\frac{5}{6} \cdot \frac{6}{7} \cdot \frac{7}{8} \cdot \frac{9}{9} \cdot \frac{9}{11} \cdot \frac{11}{12}$; б) $\frac{14}{13} \cdot \frac{13}{12} \cdot \frac{12}{11} \cdot \frac{11}{10} \cdot \frac{10}{9} \cdot \frac{9}{8} \cdot \frac{8}{7} \cdot \frac{7}{8} \cdot \frac{9}{8} \cdot \frac{11}{10} \cdot \frac{13}{12}$.

4. Найдите последовательно значение каждой из разностей:

$$\frac{1}{8} - \frac{1}{9}, \quad \frac{1}{9} - \frac{1}{10}, \quad \frac{1}{10} - \frac{1}{11}, \quad \frac{1}{11} - \frac{1}{12}, \quad \frac{1}{12} - \frac{1}{13}, \quad \frac{1}{13} - \frac{1}{14},$$

а затем значение суммы

$$\frac{1}{72} + \frac{1}{90} + \frac{1}{110} + \frac{1}{132} + \frac{1}{156} + \frac{1}{182}.$$

5а. Разберите, как выполнено умножение:

$$5 \cdot 598 = 5 \cdot 2 \cdot 299 = 10 \cdot 299 = 2990.$$

Используя этот прием, выполните вычисления:

- 1) а) $5 \cdot 226$; б) $5 \cdot 572$; в) $5 \cdot (-606)$;
2) а) $220,2 \cdot 5$; б) $590,6 \cdot 5$; в) $(-0,400) \cdot 5$.

5б. Разберите, как выполнено умножение:

$$25 \cdot 936 = 25 \cdot 4 \cdot 234 = 100 \cdot 234 = 23400.$$

Используя данный прием, выполните вычисления:

- 1) а) $25 \cdot 7148$; б) $25 \cdot 9848$; в) $25 \cdot (-6408)$;
2) а) $6668,4 \cdot 25$; б) $6372,8 \cdot 25$; в) $0,005240 \cdot 25$.

ВАРИАНТ 12

1. Вычислить наиболее рациональным способом:

- 1) а) $9,8 + 9,3 + 5,2 + 5,7$; б) $10\frac{6}{23} + 18\frac{1}{14} + 5\frac{17}{23} + 14\frac{13}{14}$;
2) а) $-655 - 838 + 755$; б) $-9,38 + 7,62 + 8,38$;
3) а) $\frac{11}{21} \cdot 19,7 \cdot 21$; б) $66 \cdot 19,2 \cdot \frac{5}{22}$;
4) а) $\frac{11}{17} \cdot \frac{23}{38} \cdot \frac{17}{11} \cdot \frac{38}{23}$; б) $(-\frac{5}{11}) \cdot (-\frac{17}{35}) \cdot (-\frac{11}{5}) \cdot (-\frac{35}{136})$.

2. Найдите значение выражения, используя распределительный закон умножения:

- 1) а) $5 \cdot (4 + \frac{1}{5})$; б) $(14 + \frac{1}{14}) \cdot 14$;
2) а) $14 \cdot 4\frac{11}{14}$; б) $14\frac{1}{3} \cdot 6$.

3. Вычислите наиболее рациональным способом:

- а) $\frac{2}{3} \cdot \frac{3}{4} \cdot \frac{4}{5} \cdot \frac{6}{6} \cdot \frac{6}{8} \cdot \frac{8}{9}$; б) $\frac{15}{14} \cdot \frac{14}{13} \cdot \frac{13}{12} \cdot \frac{12}{11} \cdot \frac{11}{10} \cdot \frac{10}{9} \cdot \frac{9}{8} \cdot \frac{8}{9} \cdot \frac{10}{9} \cdot \frac{12}{11} \cdot \frac{14}{13}$.

4. Найдите последовательно значение каждой из разностей:

$$\frac{1}{8} - \frac{1}{9}, \frac{1}{9} - \frac{1}{10}, \frac{1}{10} - \frac{1}{11}, \frac{1}{11} - \frac{1}{12}, \frac{1}{12} - \frac{1}{13}, \frac{1}{13} - \frac{1}{14},$$

а затем значение суммы

$$\frac{1}{72} + \frac{1}{90} + \frac{1}{110} + \frac{1}{132} + \frac{1}{156} + \frac{1}{182}.$$

5а. Разберите, как выполнено умножение:

$$5 \cdot 660 = 5 \cdot 2 \cdot 330 = 10 \cdot 330 = 3300.$$

Используя этот прием, выполните вычисления:

- 1) а) $5 \cdot 326$; б) $5 \cdot 812$; в) $5 \cdot (-464)$;
2) а) $310,2 \cdot 5$; б) $326,6 \cdot 5$; в) $(-0,970) \cdot 5$.

5б. Разберите, как выполнено умножение:

$$25 \cdot 444 = 25 \cdot 4 \cdot 111 = 100 \cdot 111 = 11100.$$

Используя данный прием, выполните вычисления:

- 1) а) $25 \cdot 3784$; б) $25 \cdot 9632$; в) $25 \cdot (-8828)$;
2) а) $9736,4 \cdot 25$; б) $8736,8 \cdot 25$; в) $0,006000 \cdot 25$.

ВАРИАНТ 13

1. Вычислить наиболее рациональным способом:

- 1) а) $8,3 + 9,8 + 5,7 + 9,2$; б) $16\frac{1}{8} + 22\frac{6}{17} + 9\frac{7}{8} + 27\frac{11}{17}$;
2) а) $-822 - 856 + 922$; б) $-8,15 + 8,75 + 7,15$;
3) а) $\frac{10}{23} \cdot 21,9 \cdot 23$; б) $44 \cdot 19,5 \cdot \frac{19}{22}$;
4) а) $\frac{6}{13} \cdot \frac{5}{36} \cdot \frac{13}{6} \cdot \frac{36}{5}$; б) $(-\frac{7}{11}) \cdot (-\frac{23}{34}) \cdot (-\frac{11}{7}) \cdot (-\frac{34}{115})$.

2. Найдите значение выражения, используя распределительный закон умножения:

- 1) а) $5 \cdot (3 + \frac{1}{5})$; б) $(12 + \frac{1}{16}) \cdot 16$;
2) а) $7 \cdot 6\frac{6}{7}$; б) $12\frac{1}{4} \cdot 12$.

3. Вычислите наиболее рациональным способом:

- а) $\frac{4}{5} \cdot \frac{5}{6} \cdot \frac{6}{7} \cdot \frac{8}{8} \cdot \frac{8}{10} \cdot \frac{10}{11}$; б) $\frac{16}{15} \cdot \frac{15}{14} \cdot \frac{14}{13} \cdot \frac{13}{12} \cdot \frac{12}{11} \cdot \frac{11}{10} \cdot \frac{10}{9} \cdot \frac{9}{10} \cdot \frac{11}{10} \cdot \frac{13}{12} \cdot \frac{15}{14}$.

4. Найдите последовательно значение каждой из разностей:

$$\frac{1}{6} - \frac{1}{7}, \quad \frac{1}{7} - \frac{1}{8}, \quad \frac{1}{8} - \frac{1}{9}, \quad \frac{1}{9} - \frac{1}{10}, \quad \frac{1}{10} - \frac{1}{11}, \quad \frac{1}{11} - \frac{1}{12},$$

а затем значение суммы

$$\frac{1}{42} + \frac{1}{56} + \frac{1}{72} + \frac{1}{90} + \frac{1}{110} + \frac{1}{132}.$$

5а. Разберите, как выполнено умножение:

$$5 \cdot 514 = 5 \cdot 2 \cdot 257 = 10 \cdot 257 = 2570.$$

Используя этот прием, выполните вычисления:

- 1) а) $5 \cdot 306$; б) $5 \cdot 252$; в) $5 \cdot (-414)$;
2) а) $478,2 \cdot 5$; б) $980,6 \cdot 5$; в) $(-0,724) \cdot 5$.

5б. Разберите, как выполнено умножение:

$$25 \cdot 412 = 25 \cdot 4 \cdot 103 = 100 \cdot 103 = 10300.$$

Используя данный прием, выполните вычисления:

- 1) а) $25 \cdot 8160$; б) $25 \cdot 8572$; в) $25 \cdot (-7164)$;
2) а) $6880,4 \cdot 25$; б) $9476,8 \cdot 25$; в) $0,004872 \cdot 25$.

ВАРИАНТ 14

1. Вычислить наиболее рациональным способом:

- 1) а) $8,7 + 9,3 + 3,3 + 8,7$; б) $7\frac{3}{7} + 23\frac{1}{10} + 6\frac{4}{7} + 19\frac{9}{10}$;
2) а) $-932 - 641 + 1032$; б) $-9,16 + 7,53 + 8,16$;
3) а) $\frac{11}{24} \cdot 18,4 \cdot 24$; б) $51 \cdot 24,6 \cdot \frac{14}{17}$;
4) а) $\frac{3}{4} \cdot \frac{7}{17} \cdot \frac{4}{3} \cdot \frac{17}{7}$; б) $(-\frac{2}{17}) \cdot (-\frac{27}{32}) \cdot (-\frac{17}{2}) \cdot (-\frac{32}{135})$.

2. Найдите значение выражения, используя распределительный закон умножения:

- 1) а) $4 \cdot (5 + \frac{1}{4})$; б) $(14 + \frac{1}{12}) \cdot 12$;
2) а) $11 \cdot 3\frac{8}{11}$; б) $13\frac{1}{5} \cdot 10$.

3. Вычислите наиболее рациональным способом:

- а) $\frac{2}{3} \cdot \frac{3}{4} \cdot \frac{4}{5} \cdot \frac{6}{6} \cdot \frac{6}{8} \cdot \frac{8}{9}$; б) $\frac{17}{16} \cdot \frac{16}{15} \cdot \frac{15}{14} \cdot \frac{14}{13} \cdot \frac{13}{12} \cdot \frac{12}{11} \cdot \frac{11}{10} \cdot \frac{10}{11} \cdot \frac{12}{11} \cdot \frac{14}{13} \cdot \frac{16}{15}$.

4. Найдите последовательно значение каждой из разностей:

$$\frac{1}{3} - \frac{1}{4}, \quad \frac{1}{4} - \frac{1}{5}, \quad \frac{1}{5} - \frac{1}{6}, \quad \frac{1}{6} - \frac{1}{7}, \quad \frac{1}{7} - \frac{1}{8}, \quad \frac{1}{8} - \frac{1}{9},$$

а затем значение суммы

$$\frac{1}{12} + \frac{1}{20} + \frac{1}{30} + \frac{1}{42} + \frac{1}{56} + \frac{1}{72}.$$

5а. Разберите, как выполнено умножение:

$$5 \cdot 758 = 5 \cdot 2 \cdot 379 = 10 \cdot 379 = 3790.$$

Используя этот прием, выполните вычисления:

- 1) а) $5 \cdot 486$; б) $5 \cdot 772$; в) $5 \cdot (-260)$;
2) а) $510,2 \cdot 5$; б) $380,6 \cdot 5$; в) $(-0,640) \cdot 5$.

5б. Разберите, как выполнено умножение:

$$25 \cdot 548 = 25 \cdot 4 \cdot 137 = 100 \cdot 137 = 13700.$$

Используя данный прием, выполните вычисления:

- 1) а) $25 \cdot 6160$; б) $25 \cdot 5960$; в) $25 \cdot (-2748)$;
2) а) $9820,4 \cdot 25$; б) $2464,8 \cdot 25$; в) $0,009272 \cdot 25$.

ВАРИАНТ 15

1. Вычислить наиболее рациональным способом:

- 1) а) $8,7 + 9,3 + 5,3 + 9,7$; б) $5\frac{3}{5} + 5\frac{1}{5} + 5\frac{2}{5} + 27\frac{4}{5}$;
2) а) $-604 - 762 + 704$; б) $-9,5 + 8,31 + 8,5$;
3) а) $\frac{7}{24} \cdot 24,2 \cdot 24$; б) $26 \cdot 17,7 \cdot \frac{7}{13}$;
4) а) $\frac{13}{17} \cdot \frac{10}{31} \cdot \frac{17}{13} \cdot \frac{31}{10}$; б) $(-\frac{2}{9}) \cdot (-\frac{28}{39}) \cdot (-\frac{9}{2}) \cdot (-\frac{39}{252})$.

2. Найдите значение выражения, используя распределительный закон умножения:

- 1) а) $6 \cdot (7 + \frac{1}{6})$; б) $(11 + \frac{1}{12}) \cdot 12$;
2) а) $2 \cdot 6\frac{1}{2}$; б) $14\frac{1}{2} \cdot 6$.

3. Вычислите наиболее рациональным способом:

- а) $\frac{5}{6} \cdot \frac{6}{7} \cdot \frac{7}{8} \cdot \frac{9}{9} \cdot \frac{9}{11} \cdot \frac{11}{12}$; б) $\frac{13}{12} \cdot \frac{12}{11} \cdot \frac{11}{10} \cdot \frac{10}{9} \cdot \frac{9}{8} \cdot \frac{8}{7} \cdot \frac{7}{6} \cdot \frac{6}{7} \cdot \frac{8}{7} \cdot \frac{10}{9} \cdot \frac{12}{11}$.

4. Найдите последовательно значение каждой из разностей:

$$\frac{1}{2} - \frac{1}{3}, \frac{1}{3} - \frac{1}{4}, \frac{1}{4} - \frac{1}{5}, \frac{1}{5} - \frac{1}{6}, \frac{1}{6} - \frac{1}{7}, \frac{1}{7} - \frac{1}{8},$$

а затем значение суммы

$$\frac{1}{6} + \frac{1}{12} + \frac{1}{20} + \frac{1}{30} + \frac{1}{42} + \frac{1}{56}.$$

5а. Разберите, как выполнено умножение:

$$5 \cdot 228 = 5 \cdot 2 \cdot 114 = 10 \cdot 114 = 1140.$$

Используя этот прием, выполните вычисления:

- 1) а) $5 \cdot 938$; б) $5 \cdot 246$; в) $5 \cdot (-736)$;
2) а) $578,2 \cdot 5$; б) $256,6 \cdot 5$; в) $(-0,584) \cdot 5$.

5б. Разберите, как выполнено умножение:

$$25 \cdot 172 = 25 \cdot 4 \cdot 43 = 100 \cdot 43 = 4300.$$

Используя данный прием, выполните вычисления:

- 1) а) $25 \cdot 5336$; б) $25 \cdot 6744$; в) $25 \cdot (-3236)$;
2) а) $6584,4 \cdot 25$; б) $6312,8 \cdot 25$; в) $0,004128 \cdot 25$.

ВАРИАНТ 16

1. Вычислить наиболее рациональным способом:

- 1) а) $7,4 + 6,7 + 3,6 + 9,3$; б) $19\frac{1}{6} + 20\frac{7}{15} + 11\frac{5}{6} + 16\frac{8}{15}$;
2) а) $-875 - 953 + 975$; б) $-7,8 + 9,06 + 6,8$;
3) а) $\frac{5}{18} \cdot 25,2 \cdot 18$; б) $63 \cdot 23,7 \cdot \frac{8}{21}$;
4) а) $\frac{8}{17} \cdot \frac{26}{35} \cdot \frac{17}{8} \cdot \frac{35}{26}$; б) $(-\frac{5}{9}) \cdot (-\frac{27}{34}) \cdot (-\frac{9}{5}) \cdot (-\frac{34}{135})$.

2. Найдите значение выражения, используя распределительный закон умножения:

- 1) а) $8 \cdot (8 + \frac{1}{8})$; б) $(11 + \frac{1}{14}) \cdot 14$;
2) а) $11 \cdot 7\frac{6}{11}$; б) $11\frac{1}{3} \cdot 9$.

3. Вычислите наиболее рациональным способом:

- а) $\frac{3}{4} \cdot \frac{4}{5} \cdot \frac{5}{6} \cdot \frac{7}{7} \cdot \frac{7}{9} \cdot \frac{9}{10}$; б) $\frac{12}{11} \cdot \frac{11}{10} \cdot \frac{10}{9} \cdot \frac{9}{8} \cdot \frac{8}{7} \cdot \frac{7}{6} \cdot \frac{6}{5} \cdot \frac{5}{6} \cdot \frac{7}{6} \cdot \frac{9}{8} \cdot \frac{11}{10}$.

4. Найдите последовательно значение каждой из разностей:

$$\frac{1}{4} - \frac{1}{5}, \frac{1}{5} - \frac{1}{6}, \frac{1}{6} - \frac{1}{7}, \frac{1}{7} - \frac{1}{8}, \frac{1}{8} - \frac{1}{9}, \frac{1}{9} - \frac{1}{10},$$

а затем значение суммы

$$\frac{1}{20} + \frac{1}{30} + \frac{1}{42} + \frac{1}{56} + \frac{1}{72} + \frac{1}{90}.$$

5а. Разберите, как выполнено умножение:

$$5 \cdot 628 = 5 \cdot 2 \cdot 314 = 10 \cdot 314 = 3140.$$

Используя этот прием, выполните вычисления:

- 1) а) $5 \cdot 806$; б) $5 \cdot 552$; в) $5 \cdot (-228)$;
2) а) $434,2 \cdot 5$; б) $674,6 \cdot 5$; в) $(-0,912) \cdot 5$.

5б. Разберите, как выполнено умножение:

$$25 \cdot 172 = 25 \cdot 4 \cdot 43 = 100 \cdot 43 = 4300.$$

Используя данный прием, выполните вычисления:

- 1) а) $25 \cdot 2928$; б) $25 \cdot 9300$; в) $25 \cdot (-9000)$;
2) а) $4424,4 \cdot 25$; б) $7128,8 \cdot 25$; в) $0,006912 \cdot 25$.

ВАРИАНТ 17

1. Вычислить наиболее рациональным способом:

- 1) а) $7,3 + 9,9 + 2,7 + 9,1$; б) $9\frac{5}{11} + 23\frac{5}{13} + 9\frac{6}{11} + 13\frac{8}{13}$;
2) а) $-695 - 758 + 795$; б) $-9,7 + 9,42 + 8,7$;
3) а) $\frac{1}{14} \cdot 17 \cdot 14$; б) $48 \cdot 15,9 \cdot \frac{5}{6}$;
4) а) $\frac{7}{11} \cdot \frac{10}{39} \cdot \frac{11}{7} \cdot \frac{39}{10}$; б) $(-\frac{13}{18}) \cdot (-\frac{28}{33}) \cdot (-\frac{18}{13}) \cdot (-\frac{33}{196})$.

2. Найдите значение выражения, используя распределительный закон умножения:

- 1) а) $8 \cdot (3 + \frac{1}{8})$; б) $(14 + \frac{1}{11}) \cdot 11$;
2) а) $15 \cdot 5\frac{4}{15}$; б) $13\frac{3}{7} \cdot 14$.

3. Вычислите наиболее рациональным способом:

- а) $\frac{2}{3} \cdot \frac{3}{4} \cdot \frac{4}{5} \cdot \frac{6}{6} \cdot \frac{6}{8} \cdot \frac{8}{9}$; б) $\frac{13}{12} \cdot \frac{12}{11} \cdot \frac{11}{10} \cdot \frac{10}{9} \cdot \frac{9}{8} \cdot \frac{8}{7} \cdot \frac{7}{6} \cdot \frac{6}{7} \cdot \frac{8}{7} \cdot \frac{10}{9} \cdot \frac{12}{11}$.

4. Найдите последовательно значение каждой из разностей:

$$\frac{1}{7} - \frac{1}{8}, \quad \frac{1}{8} - \frac{1}{9}, \quad \frac{1}{9} - \frac{1}{10}, \quad \frac{1}{10} - \frac{1}{11}, \quad \frac{1}{11} - \frac{1}{12}, \quad \frac{1}{12} - \frac{1}{13},$$

а затем значение суммы

$$\frac{1}{56} + \frac{1}{72} + \frac{1}{90} + \frac{1}{110} + \frac{1}{132} + \frac{1}{156}.$$

5а. Разберите, как выполнено умножение:

$$5 \cdot 636 = 5 \cdot 2 \cdot 318 = 10 \cdot 318 = 3180.$$

Используя этот прием, выполните вычисления:

- 1) а) $5 \cdot 506$; б) $5 \cdot 452$; в) $5 \cdot (-298)$;
2) а) $274,2 \cdot 5$; б) $552,6 \cdot 5$; в) $(-0,432) \cdot 5$.

5б. Разберите, как выполнено умножение:

$$25 \cdot 996 = 25 \cdot 4 \cdot 249 = 100 \cdot 249 = 24900.$$

Используя данный прием, выполните вычисления:

- 1) а) $25 \cdot 3760$; б) $25 \cdot 5876$; в) $25 \cdot (-1340)$;
2) а) $8964,4 \cdot 25$; б) $5748,8 \cdot 25$; в) $0,005144 \cdot 25$.

ВАРИАНТ 18

1. Вычислить наиболее рациональным способом:

- 1) а) $9,8 + 7,3 + 4,2 + 7,7$; б) $24\frac{4}{11} + 16\frac{2}{7} + 7\frac{7}{11} + 22\frac{5}{7}$;
2) а) $-879 - 844 + 979$; б) $-7,99 + 8,22 + 6,99$;
3) а) $\frac{3}{13} \cdot 18,5 \cdot 13$; б) $54 \cdot 16,9 \cdot \frac{1}{9}$;
4) а) $\frac{4}{11} \cdot \frac{29}{36} \cdot \frac{11}{4} \cdot \frac{36}{29}$; б) $(-\frac{7}{11}) \cdot (-\frac{6}{7}) \cdot (-\frac{11}{7}) \cdot (-\frac{7}{150})$.

2. Найдите значение выражения, используя распределительный закон умножения:

- 1) а) $7 \cdot (6 + \frac{1}{7})$; б) $(10 + \frac{1}{11}) \cdot 11$;
2) а) $13 \cdot 5\frac{9}{13}$; б) $13\frac{3}{7} \cdot 21$.

3. Вычислите наиболее рациональным способом:

- а) $\frac{2}{3} \cdot \frac{3}{4} \cdot \frac{4}{5} \cdot \frac{6}{6} \cdot \frac{6}{8} \cdot \frac{8}{9}$; б) $\frac{13}{12} \cdot \frac{12}{11} \cdot \frac{11}{10} \cdot \frac{10}{9} \cdot \frac{9}{8} \cdot \frac{8}{7} \cdot \frac{7}{6} \cdot \frac{6}{7} \cdot \frac{8}{7} \cdot \frac{10}{9} \cdot \frac{12}{11}$.

4. Найдите последовательно значение каждой из разностей:

$$\frac{1}{4} - \frac{1}{5}, \frac{1}{5} - \frac{1}{6}, \frac{1}{6} - \frac{1}{7}, \frac{1}{7} - \frac{1}{8}, \frac{1}{8} - \frac{1}{9}, \frac{1}{9} - \frac{1}{10},$$

а затем значение суммы

$$\frac{1}{20} + \frac{1}{30} + \frac{1}{42} + \frac{1}{56} + \frac{1}{72} + \frac{1}{90}.$$

5а. Разберите, как выполнено умножение:

$$5 \cdot 380 = 5 \cdot 2 \cdot 190 = 10 \cdot 190 = 1900.$$

Используя этот прием, выполните вычисления:

- 1) а) $5 \cdot 380$; б) $5 \cdot 912$; в) $5 \cdot (-850)$;
2) а) $562,2 \cdot 5$; б) $812,6 \cdot 5$; в) $(-0,866) \cdot 5$.

5б. Разберите, как выполнено умножение:

$$25 \cdot 588 = 25 \cdot 4 \cdot 147 = 100 \cdot 147 = 14700.$$

Используя данный прием, выполните вычисления:

- 1) а) $25 \cdot 8852$; б) $25 \cdot 9624$; в) $25 \cdot (-2444)$;
2) а) $2188,4 \cdot 25$; б) $7328,8 \cdot 25$; в) $0,009592 \cdot 25$.

ВАРИАНТ 19

1. Вычислить наиболее рациональным способом:

- 1) а) $7,7 + 9,3 + 5,3 + 9,7$; б) $22\frac{10}{21} + 15\frac{1}{13} + 12\frac{11}{21} + 25\frac{12}{13}$;
2) а) $-848 - 910 + 948$; б) $-9,69 + 8,7 + 8,69$;
3) а) $\frac{19}{22} \cdot 16,2 \cdot 22$; б) $60 \cdot 15,9 \cdot \frac{3}{5}$;
4) а) $\frac{2}{11} \cdot \frac{29}{39} \cdot \frac{11}{2} \cdot \frac{39}{29}$; б) $(-\frac{5}{7}) \cdot (-\frac{23}{36}) \cdot (-\frac{7}{5}) \cdot (-\frac{36}{207})$.

2. Найдите значение выражения, используя распределительный закон умножения:

- 1) а) $5 \cdot (8 + \frac{1}{5})$; б) $(14 + \frac{1}{16}) \cdot 16$;
2) а) $13 \cdot 6\frac{2}{13}$; б) $15\frac{5}{7} \cdot 21$.

3. Вычислите наиболее рациональным способом:

- а) $\frac{1}{2} \cdot \frac{2}{3} \cdot \frac{3}{4} \cdot \frac{5}{5} \cdot \frac{5}{7} \cdot \frac{7}{8}$; б) $\frac{15}{14} \cdot \frac{14}{13} \cdot \frac{13}{12} \cdot \frac{12}{11} \cdot \frac{11}{10} \cdot \frac{10}{9} \cdot \frac{9}{8} \cdot \frac{8}{9} \cdot \frac{10}{9} \cdot \frac{12}{11} \cdot \frac{14}{13}$.

4. Найдите последовательно значение каждой из разностей:

$$\frac{1}{5} - \frac{1}{6}, \quad \frac{1}{6} - \frac{1}{7}, \quad \frac{1}{7} - \frac{1}{8}, \quad \frac{1}{8} - \frac{1}{9}, \quad \frac{1}{9} - \frac{1}{10}, \quad \frac{1}{10} - \frac{1}{11},$$

а затем значение суммы

$$\frac{1}{30} + \frac{1}{42} + \frac{1}{56} + \frac{1}{72} + \frac{1}{90} + \frac{1}{110}.$$

5а. Разберите, как выполнено умножение:

$$5 \cdot 310 = 5 \cdot 2 \cdot 155 = 10 \cdot 155 = 1550.$$

Используя этот прием, выполните вычисления:

- 1) а) $5 \cdot 980$; б) $5 \cdot 736$; в) $5 \cdot (-890)$;
2) а) $728,2 \cdot 5$; б) $656,6 \cdot 5$; в) $(-0,698) \cdot 5$.

5б. Разберите, как выполнено умножение:

$$25 \cdot 160 = 25 \cdot 4 \cdot 40 = 100 \cdot 40 = 4000.$$

Используя данный прием, выполните вычисления:

- 1) а) $25 \cdot 2284$; б) $25 \cdot 2480$; в) $25 \cdot (-1416)$;
2) а) $5468,4 \cdot 25$; б) $1376,8 \cdot 25$; в) $0,002344 \cdot 25$.

ВАРИАНТ 20

1. Вычислить наиболее рациональным способом:

- 1) а) $7,2 + 9,7 + 4,8 + 8,3$; б) $9\frac{5}{8} + 7\frac{2}{9} + 10\frac{3}{8} + 17\frac{7}{9}$;
2) а) $-748 - 940 + 848$; б) $-8,15 + 8,85 + 7,15$;
3) а) $\frac{7}{13} \cdot 16,9 \cdot 13$; б) $42 \cdot 22,4 \cdot \frac{9}{14}$;
4) а) $\frac{13}{18} \cdot \frac{4}{9} \cdot \frac{18}{13} \cdot \frac{9}{4}$; б) $(-\frac{2}{3}) \cdot (-\frac{12}{31}) \cdot (-\frac{3}{2}) \cdot (-\frac{31}{60})$.

2. Найдите значение выражения, используя распределительный закон умножения:

- 1) а) $7 \cdot (4 + \frac{1}{7})$; б) $(12 + \frac{1}{14}) \cdot 14$;
2) а) $13 \cdot 6\frac{8}{13}$; б) $14\frac{2}{3} \cdot 9$.

3. Вычислите наиболее рациональным способом:

- а) $\frac{5}{6} \cdot \frac{6}{7} \cdot \frac{7}{8} \cdot \frac{9}{9} \cdot \frac{9}{11} \cdot \frac{11}{12}$; б) $\frac{16}{15} \cdot \frac{15}{14} \cdot \frac{14}{13} \cdot \frac{13}{12} \cdot \frac{12}{11} \cdot \frac{11}{10} \cdot \frac{10}{9} \cdot \frac{9}{10} \cdot \frac{11}{10} \cdot \frac{13}{12} \cdot \frac{15}{14}$.

4. Найдите последовательно значение каждой из разностей:

$$\frac{1}{8} - \frac{1}{9}, \quad \frac{1}{9} - \frac{1}{10}, \quad \frac{1}{10} - \frac{1}{11}, \quad \frac{1}{11} - \frac{1}{12}, \quad \frac{1}{12} - \frac{1}{13}, \quad \frac{1}{13} - \frac{1}{14},$$

а затем значение суммы

$$\frac{1}{72} + \frac{1}{90} + \frac{1}{110} + \frac{1}{132} + \frac{1}{156} + \frac{1}{182}.$$

5а. Разберите, как выполнено умножение:

$$5 \cdot 416 = 5 \cdot 2 \cdot 208 = 10 \cdot 208 = 2080.$$

Используя этот прием, выполните вычисления:

- 1) а) $5 \cdot 488$; б) $5 \cdot 992$; в) $5 \cdot (-250)$;
2) а) $912,2 \cdot 5$; б) $578,6 \cdot 5$; в) $(-0,954) \cdot 5$.

5б. Разберите, как выполнено умножение:

$$25 \cdot 624 = 25 \cdot 4 \cdot 156 = 100 \cdot 156 = 15600.$$

Используя данный прием, выполните вычисления:

- 1) а) $25 \cdot 5012$; б) $25 \cdot 7612$; в) $25 \cdot (-7084)$;
2) а) $1992,4 \cdot 25$; б) $9884,8 \cdot 25$; в) $0,001076 \cdot 25$.

ВАРИАНТ 21

1. Вычислить наиболее рациональным способом:

- 1) а) $7,8 + 9,6 + 8,2 + 6,4$; б) $10\frac{1}{2} + 13\frac{2}{3} + 9\frac{1}{2} + 7\frac{1}{3}$;
2) а) $-766 - 634 + 866$; б) $-8,59 + 9,46 + 7,59$;
3) а) $\frac{6}{13} \cdot 18,4 \cdot 13$; б) $42 \cdot 25,2 \cdot \frac{1}{7}$;
4) а) $\frac{8}{13} \cdot \frac{11}{38} \cdot \frac{13}{8} \cdot \frac{38}{11}$; б) $(-\frac{10}{17}) \cdot (-\frac{3}{8}) \cdot (-\frac{17}{10}) \cdot (-\frac{8}{60})$.

2. Найдите значение выражения, используя распределительный закон умножения:

- 1) а) $4 \cdot (4 + \frac{1}{4})$; б) $(14 + \frac{1}{12}) \cdot 12$;
2) а) $3 \cdot 3\frac{2}{3}$; б) $14\frac{1}{5} \cdot 10$.

3. Вычислите наиболее рациональным способом:

- а) $\frac{5}{6} \cdot \frac{6}{7} \cdot \frac{7}{8} \cdot \frac{9}{9} \cdot \frac{9}{11} \cdot \frac{11}{12}$; б) $\frac{14}{13} \cdot \frac{13}{12} \cdot \frac{12}{11} \cdot \frac{11}{10} \cdot \frac{10}{9} \cdot \frac{9}{8} \cdot \frac{8}{7} \cdot \frac{7}{8} \cdot \frac{9}{8} \cdot \frac{11}{10} \cdot \frac{13}{12}$.

4. Найдите последовательно значение каждой из разностей:

$$\frac{1}{8} - \frac{1}{9}, \frac{1}{9} - \frac{1}{10}, \frac{1}{10} - \frac{1}{11}, \frac{1}{11} - \frac{1}{12}, \frac{1}{12} - \frac{1}{13}, \frac{1}{13} - \frac{1}{14},$$

а затем значение суммы

$$\frac{1}{72} + \frac{1}{90} + \frac{1}{110} + \frac{1}{132} + \frac{1}{156} + \frac{1}{182}.$$

5а. Разберите, как выполнено умножение:

$$5 \cdot 682 = 5 \cdot 2 \cdot 341 = 10 \cdot 341 = 3410.$$

Используя этот прием, выполните вычисления:

- 1) а) $5 \cdot 248$; б) $5 \cdot 540$; в) $5 \cdot (-458)$;
2) а) $254,2 \cdot 5$; б) $380,6 \cdot 5$; в) $(-0,614) \cdot 5$.

5б. Разберите, как выполнено умножение:

$$25 \cdot 552 = 25 \cdot 4 \cdot 138 = 100 \cdot 138 = 13800.$$

Используя данный прием, выполните вычисления:

- 1) а) $25 \cdot 4596$; б) $25 \cdot 8744$; в) $25 \cdot (-9672)$;
2) а) $4292,4 \cdot 25$; б) $5248,8 \cdot 25$; в) $0,009268 \cdot 25$.

ВАРИАНТ 22

1. Вычислить наиболее рациональным способом:

- 1) а) $8,9 + 8,3 + 1,1 + 8,7$; б) $24\frac{1}{5} + 23\frac{7}{13} + 7\frac{4}{5} + 28\frac{6}{13}$;
2) а) $-642 - 721 + 742$; б) $-8,1 + 9,12 + 7,1$;
3) а) $\frac{5}{14} \cdot 24,9 \cdot 14$; б) $28 \cdot 23,3 \cdot \frac{3}{14}$;
4) а) $\frac{7}{13} \cdot \frac{5}{37} \cdot \frac{13}{7} \cdot \frac{37}{5}$; б) $(-\frac{4}{5}) \cdot (-\frac{25}{31}) \cdot (-\frac{5}{4}) \cdot (-\frac{31}{200})$.

2. Найдите значение выражения, используя распределительный закон умножения:

- 1) а) $7 \cdot (4 + \frac{1}{7})$; б) $(11 + \frac{1}{15}) \cdot 15$;
2) а) $15 \cdot 4\frac{2}{15}$; б) $15\frac{1}{4} \cdot 8$.

3. Вычислите наиболее рациональным способом:

- а) $\frac{5}{6} \cdot \frac{6}{7} \cdot \frac{7}{8} \cdot \frac{9}{9} \cdot \frac{9}{11} \cdot \frac{11}{12}$; б) $\frac{16}{15} \cdot \frac{15}{14} \cdot \frac{14}{13} \cdot \frac{13}{12} \cdot \frac{12}{11} \cdot \frac{11}{10} \cdot \frac{10}{9} \cdot \frac{9}{10} \cdot \frac{11}{10} \cdot \frac{13}{12} \cdot \frac{15}{14}$.

4. Найдите последовательно значение каждой из разностей:

$$\frac{1}{2} - \frac{1}{3}, \frac{1}{3} - \frac{1}{4}, \frac{1}{4} - \frac{1}{5}, \frac{1}{5} - \frac{1}{6}, \frac{1}{6} - \frac{1}{7}, \frac{1}{7} - \frac{1}{8},$$

а затем значение суммы

$$\frac{1}{6} + \frac{1}{12} + \frac{1}{20} + \frac{1}{30} + \frac{1}{42} + \frac{1}{56}.$$

5а. Разберите, как выполнено умножение:

$$5 \cdot 236 = 5 \cdot 2 \cdot 118 = 10 \cdot 118 = 1180.$$

Используя этот прием, выполните вычисления:

- 1) а) $5 \cdot 312$; б) $5 \cdot 778$; в) $5 \cdot (-638)$;
2) а) $824,2 \cdot 5$; б) $714,6 \cdot 5$; в) $(-0,442) \cdot 5$.

5б. Разберите, как выполнено умножение:

$$25 \cdot 804 = 25 \cdot 4 \cdot 201 = 100 \cdot 201 = 20100.$$

Используя данный прием, выполните вычисления:

- 1) а) $25 \cdot 4776$; б) $25 \cdot 9776$; в) $25 \cdot (-8568)$;
2) а) $8316,4 \cdot 25$; б) $6720,8 \cdot 25$; в) $0,006816 \cdot 25$.

ВАРИАНТ 23

1. Вычислить наиболее рациональным способом:

- 1) а) $8 + 9,3 + 7 + 5,7$; б) $11\frac{1}{15} + 11\frac{1}{5} + 13\frac{14}{15} + 31\frac{4}{5}$;
2) а) $-866 - 888 + 966$; б) $-8,01 + 9,03 + 7,01$;
3) а) $\frac{5}{8} \cdot 16,6 \cdot 8$; б) $48 \cdot 18,5 \cdot \frac{13}{16}$;
4) а) $\frac{9}{13} \cdot \frac{5}{38} \cdot \frac{13}{9} \cdot \frac{38}{5}$; б) $(-\frac{4}{9}) \cdot (-\frac{14}{17}) \cdot (-\frac{9}{4}) \cdot (-\frac{17}{224})$.

2. Найдите значение выражения, используя распределительный закон умножения:

- 1) а) $4 \cdot (2 + \frac{1}{4})$; б) $(14 + \frac{1}{12}) \cdot 12$;
2) а) $11 \cdot 3\frac{5}{11}$; б) $14\frac{2}{5} \cdot 10$.

3. Вычислите наиболее рациональным способом:

- а) $\frac{6}{7} \cdot \frac{7}{8} \cdot \frac{8}{9} \cdot \frac{10}{10} \cdot \frac{10}{12} \cdot \frac{12}{13}$; б) $\frac{17}{16} \cdot \frac{16}{15} \cdot \frac{15}{14} \cdot \frac{14}{13} \cdot \frac{13}{12} \cdot \frac{12}{11} \cdot \frac{11}{10} \cdot \frac{10}{11} \cdot \frac{12}{11} \cdot \frac{14}{13} \cdot \frac{16}{15}$.

4. Найдите последовательно значение каждой из разностей:

$$\frac{1}{3} - \frac{1}{4}, \quad \frac{1}{4} - \frac{1}{5}, \quad \frac{1}{5} - \frac{1}{6}, \quad \frac{1}{6} - \frac{1}{7}, \quad \frac{1}{7} - \frac{1}{8}, \quad \frac{1}{8} - \frac{1}{9},$$

а затем значение суммы

$$\frac{1}{12} + \frac{1}{20} + \frac{1}{30} + \frac{1}{42} + \frac{1}{56} + \frac{1}{72}.$$

5а. Разберите, как выполнено умножение:

$$5 \cdot 526 = 5 \cdot 2 \cdot 263 = 10 \cdot 263 = 2630.$$

Используя этот прием, выполните вычисления:

- 1) а) $5 \cdot 868$; б) $5 \cdot 958$; в) $5 \cdot (-880)$;
2) а) $286,2 \cdot 5$; б) $510,6 \cdot 5$; в) $(-0,684) \cdot 5$.

5б. Разберите, как выполнено умножение:

$$25 \cdot 296 = 25 \cdot 4 \cdot 74 = 100 \cdot 74 = 7400.$$

Используя данный прием, выполните вычисления:

- 1) а) $25 \cdot 3616$; б) $25 \cdot 3792$; в) $25 \cdot (-7316)$;
2) а) $6444,4 \cdot 25$; б) $4032,8 \cdot 25$; в) $0,007864 \cdot 25$.

ВАРИАНТ 24

1. Вычислить наиболее рациональным способом:

1) а) $8,9 + 9,1 + 3,1 + 7,9$; б) $8\frac{1}{6} + 24\frac{7}{12} + 6\frac{5}{6} + 10\frac{5}{12}$;

2) а) $-864 - 745 + 964$; б) $-7,96 + 8,69 + 6,96$;

3) а) $\frac{1}{2} \cdot 19,8 \cdot 2$; б) $40 \cdot 16,9 \cdot \frac{2}{5}$;

4) а) $\frac{11}{14} \cdot \frac{19}{33} \cdot \frac{14}{11} \cdot \frac{33}{19}$; б) $(-\frac{6}{19}) \cdot (-\frac{8}{17}) \cdot (-\frac{19}{6}) \cdot (-\frac{17}{96})$.

2. Найдите значение выражения, используя распределительный закон умножения:

1) а) $6 \cdot (6 + \frac{1}{6})$; б) $(12 + \frac{1}{15}) \cdot 15$;

2) а) $2 \cdot 7\frac{1}{2}$; б) $11\frac{1}{3} \cdot 9$.

3. Вычислите наиболее рациональным способом:

а) $\frac{6}{7} \cdot \frac{7}{8} \cdot \frac{8}{9} \cdot \frac{10}{10} \cdot \frac{10}{12} \cdot \frac{12}{13}$; б) $\frac{12}{11} \cdot \frac{11}{10} \cdot \frac{10}{9} \cdot \frac{9}{8} \cdot \frac{8}{7} \cdot \frac{7}{6} \cdot \frac{6}{5} \cdot \frac{5}{6} \cdot \frac{7}{6} \cdot \frac{9}{8} \cdot \frac{11}{10}$.

4. Найдите последовательно значение каждой из разностей:

$$\frac{1}{3} - \frac{1}{4}, \frac{1}{4} - \frac{1}{5}, \frac{1}{5} - \frac{1}{6}, \frac{1}{6} - \frac{1}{7}, \frac{1}{7} - \frac{1}{8}, \frac{1}{8} - \frac{1}{9},$$

а затем значение суммы

$$\frac{1}{12} + \frac{1}{20} + \frac{1}{30} + \frac{1}{42} + \frac{1}{56} + \frac{1}{72}.$$

5а. Разберите, как выполнено умножение:

$$5 \cdot 986 = 5 \cdot 2 \cdot 493 = 10 \cdot 493 = 4930.$$

Используя этот прием, выполните вычисления:

1) а) $5 \cdot 572$; б) $5 \cdot 984$; в) $5 \cdot (-984)$;

2) а) $212,2 \cdot 5$; б) $822,6 \cdot 5$; в) $(-0,282) \cdot 5$.

5б. Разберите, как выполнено умножение:

$$25 \cdot 744 = 25 \cdot 4 \cdot 186 = 100 \cdot 186 = 18600.$$

Используя данный прием, выполните вычисления:

1) а) $25 \cdot 8484$; б) $25 \cdot 5852$; в) $25 \cdot (-4908)$;

2) а) $2324,4 \cdot 25$; б) $5612,8 \cdot 25$; в) $0,008576 \cdot 25$.

ВАРИАНТ 25

1. Вычислить наиболее рациональным способом:

- 1) а) $8,2 + 7,2 + 6,8 + 7,8$; б) $24\frac{3}{22} + 9\frac{1}{3} + 7\frac{19}{22} + 19\frac{2}{3}$;
2) а) $-850 - 912 + 950$; б) $-8,66 + 8,23 + 7,66$;
3) а) $\frac{2}{3} \cdot 24,2 \cdot 3$; б) $32 \cdot 22,8 \cdot \frac{1}{8}$;
4) а) $\frac{7}{17} \cdot \frac{5}{11} \cdot \frac{17}{7} \cdot \frac{11}{5}$; б) $(-\frac{4}{7}) \cdot (-\frac{8}{13}) \cdot (-\frac{7}{4}) \cdot (-\frac{13}{216})$.

2. Найдите значение выражения, используя распределительный закон умножения:

- 1) а) $8 \cdot (5 + \frac{1}{8})$; б) $(10 + \frac{1}{14}) \cdot 14$;
2) а) $13 \cdot 7\frac{11}{13}$; б) $15\frac{1}{3} \cdot 9$.

3. Вычислите наиболее рациональным способом:

- а) $\frac{3}{4} \cdot \frac{4}{5} \cdot \frac{5}{6} \cdot \frac{7}{7} \cdot \frac{7}{9} \cdot \frac{9}{10}$; б) $\frac{13}{12} \cdot \frac{12}{11} \cdot \frac{11}{10} \cdot \frac{10}{9} \cdot \frac{9}{8} \cdot \frac{8}{7} \cdot \frac{7}{6} \cdot \frac{6}{7} \cdot \frac{8}{7} \cdot \frac{10}{9} \cdot \frac{12}{11}$.

4. Найдите последовательно значение каждой из разностей:

$$\frac{1}{9} - \frac{1}{10}, \quad \frac{1}{10} - \frac{1}{11}, \quad \frac{1}{11} - \frac{1}{12}, \quad \frac{1}{12} - \frac{1}{13}, \quad \frac{1}{13} - \frac{1}{14}, \quad \frac{1}{14} - \frac{1}{15},$$

а затем значение суммы

$$\frac{1}{90} + \frac{1}{110} + \frac{1}{132} + \frac{1}{156} + \frac{1}{182} + \frac{1}{210}.$$

5а. Разберите, как выполнено умножение:

$$5 \cdot 406 = 5 \cdot 2 \cdot 203 = 10 \cdot 203 = 2030.$$

Используя этот прием, выполните вычисления:

- 1) а) $5 \cdot 358$; б) $5 \cdot 326$; в) $5 \cdot (-494)$;
2) а) $318,2 \cdot 5$; б) $610,6 \cdot 5$; в) $(-0,584) \cdot 5$.

5б. Разберите, как выполнено умножение:

$$25 \cdot 836 = 25 \cdot 4 \cdot 209 = 100 \cdot 209 = 20900.$$

Используя данный прием, выполните вычисления:

- 1) а) $25 \cdot 7972$; б) $25 \cdot 9468$; в) $25 \cdot (-5736)$;
2) а) $9620,4 \cdot 25$; б) $8140,8 \cdot 25$; в) $0,008400 \cdot 25$.

ВАРИАНТ 26

1. Вычислить наиболее рациональным способом:

- 1) а) $9,3 + 7,8 + 5,7 + 7,2$; б) $10\frac{3}{8} + 16\frac{1}{4} + 13\frac{5}{8} + 30\frac{3}{4}$;
2) а) $-951 - 895 + 1051$; б) $-8,67 + 9,42 + 7,67$;
3) а) $\frac{7}{20} \cdot 20,2 \cdot 20$; б) $63 \cdot 22,5 \cdot \frac{17}{21}$;
4) а) $\frac{9}{19} \cdot \frac{2}{39} \cdot \frac{19}{9} \cdot \frac{39}{2}$; б) $(-\frac{3}{14}) \cdot (-\frac{27}{32}) \cdot (-\frac{14}{3}) \cdot (-\frac{32}{189})$.

2. Найдите значение выражения, используя распределительный закон умножения:

- 1) а) $6 \cdot (4 + \frac{1}{6})$; б) $(11 + \frac{1}{10}) \cdot 10$;
2) а) $6 \cdot 4\frac{5}{6}$; б) $12\frac{4}{7} \cdot 14$.

3. Вычислите наиболее рациональным способом:

- а) $\frac{4}{5} \cdot \frac{5}{6} \cdot \frac{6}{7} \cdot \frac{8}{8} \cdot \frac{8}{10} \cdot \frac{10}{11}$; б) $\frac{16}{15} \cdot \frac{15}{14} \cdot \frac{14}{13} \cdot \frac{13}{12} \cdot \frac{12}{11} \cdot \frac{11}{10} \cdot \frac{10}{9} \cdot \frac{9}{10} \cdot \frac{11}{10} \cdot \frac{13}{12} \cdot \frac{15}{14}$.

4. Найдите последовательно значение каждой из разностей:

$$\frac{1}{6} - \frac{1}{7}, \quad \frac{1}{7} - \frac{1}{8}, \quad \frac{1}{8} - \frac{1}{9}, \quad \frac{1}{9} - \frac{1}{10}, \quad \frac{1}{10} - \frac{1}{11}, \quad \frac{1}{11} - \frac{1}{12},$$

а затем значение суммы

$$\frac{1}{42} + \frac{1}{56} + \frac{1}{72} + \frac{1}{90} + \frac{1}{110} + \frac{1}{132}.$$

5а. Разберите, как выполнено умножение:

$$5 \cdot 914 = 5 \cdot 2 \cdot 457 = 10 \cdot 457 = 4570.$$

Используя этот прием, выполните вычисления:

- 1) а) $5 \cdot 292$; б) $5 \cdot 626$; в) $5 \cdot (-986)$;
2) а) $748,2 \cdot 5$; б) $868,6 \cdot 5$; в) $(-0,442) \cdot 5$.

5б. Разберите, как выполнено умножение:

$$25 \cdot 192 = 25 \cdot 4 \cdot 48 = 100 \cdot 48 = 4800.$$

Используя данный прием, выполните вычисления:

- 1) а) $25 \cdot 3880$; б) $25 \cdot 3472$; в) $25 \cdot (-3476)$;
2) а) $6580,4 \cdot 25$; б) $7520,8 \cdot 25$; в) $0,004752 \cdot 25$.

ВАРИАНТ 27

1. Вычислить наиболее рациональным способом:

- 1) а) $8,6 + 9,3 + 2,4 + 5,7$; б) $24\frac{1}{7} + 14\frac{1}{4} + 10\frac{6}{7} + 10\frac{3}{4}$;
2) а) $-842 - 596 + 942$; б) $-8,63 + 7,08 + 7,63$;
3) а) $\frac{3}{8} \cdot 16,6 \cdot 8$; б) $36 \cdot 23,7 \cdot \frac{1}{2}$;
4) а) $\frac{6}{19} \cdot \frac{5}{34} \cdot \frac{19}{6} \cdot \frac{34}{5}$; б) $(-\frac{2}{3}) \cdot (-\frac{4}{5}) \cdot (-\frac{3}{2}) \cdot (-\frac{5}{224})$.

2. Найдите значение выражения, используя распределительный закон умножения:

- 1) а) $8 \cdot (8 + \frac{1}{8})$; б) $(10 + \frac{1}{13}) \cdot 13$;
2) а) $11 \cdot 3\frac{3}{11}$; б) $13\frac{5}{7} \cdot 21$.

3. Вычислите наиболее рациональным способом:

- а) $\frac{2}{3} \cdot \frac{3}{4} \cdot \frac{4}{5} \cdot \frac{6}{6} \cdot \frac{6}{8} \cdot \frac{8}{9}$; б) $\frac{14}{13} \cdot \frac{13}{12} \cdot \frac{12}{11} \cdot \frac{11}{10} \cdot \frac{10}{9} \cdot \frac{9}{8} \cdot \frac{8}{7} \cdot \frac{7}{8} \cdot \frac{9}{8} \cdot \frac{11}{10} \cdot \frac{13}{12}$.

4. Найдите последовательно значение каждой из разностей:

$$\frac{1}{7} - \frac{1}{8}, \quad \frac{1}{8} - \frac{1}{9}, \quad \frac{1}{9} - \frac{1}{10}, \quad \frac{1}{10} - \frac{1}{11}, \quad \frac{1}{11} - \frac{1}{12}, \quad \frac{1}{12} - \frac{1}{13},$$

а затем значение суммы

$$\frac{1}{56} + \frac{1}{72} + \frac{1}{90} + \frac{1}{110} + \frac{1}{132} + \frac{1}{156}.$$

5а. Разберите, как выполнено умножение:

$$5 \cdot 364 = 5 \cdot 2 \cdot 182 = 10 \cdot 182 = 1820.$$

Используя этот прием, выполните вычисления:

- 1) а) $5 \cdot 284$; б) $5 \cdot 844$; в) $5 \cdot (-528)$;
2) а) $722,2 \cdot 5$; б) $374,6 \cdot 5$; в) $(-0,468) \cdot 5$.

5б. Разберите, как выполнено умножение:

$$25 \cdot 544 = 25 \cdot 4 \cdot 136 = 100 \cdot 136 = 13600.$$

Используя данный прием, выполните вычисления:

- 1) а) $25 \cdot 7084$; б) $25 \cdot 6280$; в) $25 \cdot (-2604)$;
2) а) $4464,4 \cdot 25$; б) $1184,8 \cdot 25$; в) $0,008032 \cdot 25$.

ВАРИАНТ 28

1. Вычислить наиболее рациональным способом:

- 1) а) $8,6 + 8,5 + 2,4 + 8,5$; б) $18\frac{2}{7} + 24\frac{1}{17} + 14\frac{5}{7} + 33\frac{16}{17}$;
2) а) $-611 - 951 + 711$; б) $-9,07 + 8,03 + 8,07$;
3) а) $\frac{3}{4} \cdot 17 \cdot 4$; б) $48 \cdot 18,5 \cdot \frac{7}{16}$;
4) а) $\frac{2}{13} \cdot \frac{9}{16} \cdot \frac{13}{2} \cdot \frac{16}{9}$; б) $(-\frac{4}{9}) \cdot (-\frac{16}{35}) \cdot (-\frac{9}{4}) \cdot (-\frac{35}{144})$.

2. Найдите значение выражения, используя распределительный закон умножения:

- 1) а) $4 \cdot (8 + \frac{1}{4})$; б) $(14 + \frac{1}{12}) \cdot 12$;
2) а) $12 \cdot 5\frac{7}{12}$; б) $11\frac{2}{7} \cdot 14$.

3. Вычислите наиболее рациональным способом:

- а) $\frac{2}{3} \cdot \frac{3}{4} \cdot \frac{4}{5} \cdot \frac{6}{6} \cdot \frac{6}{8} \cdot \frac{8}{9}$; б) $\frac{14}{13} \cdot \frac{13}{12} \cdot \frac{12}{11} \cdot \frac{11}{10} \cdot \frac{10}{9} \cdot \frac{9}{8} \cdot \frac{8}{7} \cdot \frac{7}{8} \cdot \frac{9}{8} \cdot \frac{11}{10} \cdot \frac{13}{12}$.

4. Найдите последовательно значение каждой из разностей:

$$\frac{1}{9} - \frac{1}{10}, \quad \frac{1}{10} - \frac{1}{11}, \quad \frac{1}{11} - \frac{1}{12}, \quad \frac{1}{12} - \frac{1}{13}, \quad \frac{1}{13} - \frac{1}{14}, \quad \frac{1}{14} - \frac{1}{15},$$

а затем значение суммы

$$\frac{1}{90} + \frac{1}{110} + \frac{1}{132} + \frac{1}{156} + \frac{1}{182} + \frac{1}{210}.$$

5а. Разберите, как выполнено умножение:

$$5 \cdot 416 = 5 \cdot 2 \cdot 208 = 10 \cdot 208 = 2080.$$

Используя этот прием, выполните вычисления:

- 1) а) $5 \cdot 566$; б) $5 \cdot 670$; в) $5 \cdot (-246)$;
2) а) $404,2 \cdot 5$; б) $442,6 \cdot 5$; в) $(-0,926) \cdot 5$.

5б. Разберите, как выполнено умножение:

$$25 \cdot 796 = 25 \cdot 4 \cdot 199 = 100 \cdot 199 = 19900.$$

Используя данный прием, выполните вычисления:

- 1) а) $25 \cdot 3732$; б) $25 \cdot 8284$; в) $25 \cdot (-7308)$;
2) а) $7456,4 \cdot 25$; б) $8080,8 \cdot 25$; в) $0,006940 \cdot 25$.

ВАРИАНТ 29

1. Вычислить наиболее рациональным способом:

- 1) а) $7,4 + 8 + 4,6 + 10$; б) $9\frac{1}{6} + 6\frac{1}{6} + 5\frac{5}{6} + 7\frac{5}{6}$;
2) а) $-582 - 841 + 682$; б) $-9,5 + 7,52 + 8,5$;
3) а) $\frac{4}{13} \cdot 19,9 \cdot 13$; б) $66 \cdot 19,6 \cdot \frac{7}{22}$;
4) а) $\frac{7}{19} \cdot \frac{25}{31} \cdot \frac{19}{7} \cdot \frac{31}{25}$; б) $(-\frac{2}{9}) \cdot (-\frac{11}{17}) \cdot (-\frac{9}{2}) \cdot (-\frac{17}{154})$.

2. Найдите значение выражения, используя распределительный закон умножения:

- 1) а) $8 \cdot (5 + \frac{1}{8})$; б) $(13 + \frac{1}{10}) \cdot 10$;
2) а) $7 \cdot 3\frac{5}{7}$; б) $14\frac{3}{5} \cdot 10$.

3. Вычислите наиболее рациональным способом:

- а) $\frac{2}{3} \cdot \frac{3}{4} \cdot \frac{4}{5} \cdot \frac{6}{6} \cdot \frac{6}{8} \cdot \frac{8}{9}$; б) $\frac{16}{15} \cdot \frac{15}{14} \cdot \frac{14}{13} \cdot \frac{13}{12} \cdot \frac{12}{11} \cdot \frac{11}{10} \cdot \frac{10}{9} \cdot \frac{9}{10} \cdot \frac{11}{10} \cdot \frac{13}{12} \cdot \frac{15}{14}$.

4. Найдите последовательно значение каждой из разностей:

$$\frac{1}{6} - \frac{1}{7}, \frac{1}{7} - \frac{1}{8}, \frac{1}{8} - \frac{1}{9}, \frac{1}{9} - \frac{1}{10}, \frac{1}{10} - \frac{1}{11}, \frac{1}{11} - \frac{1}{12},$$

а затем значение суммы

$$\frac{1}{42} + \frac{1}{56} + \frac{1}{72} + \frac{1}{90} + \frac{1}{110} + \frac{1}{132}.$$

5а. Разберите, как выполнено умножение:

$$5 \cdot 872 = 5 \cdot 2 \cdot 436 = 10 \cdot 436 = 4360.$$

Используя этот прием, выполните вычисления:

- 1) а) $5 \cdot 530$; б) $5 \cdot 562$; в) $5 \cdot (-218)$;
2) а) $556,2 \cdot 5$; б) $368,6 \cdot 5$; в) $(-0,596) \cdot 5$.

5б. Разберите, как выполнено умножение:

$$25 \cdot 868 = 25 \cdot 4 \cdot 217 = 100 \cdot 217 = 21700.$$

Используя данный прием, выполните вычисления:

- 1) а) $25 \cdot 3940$; б) $25 \cdot 7460$; в) $25 \cdot (-8156)$;
2) а) $7572,4 \cdot 25$; б) $6508,8 \cdot 25$; в) $0,004144 \cdot 25$.

ВАРИАНТ 30

1. Вычислить наиболее рациональным способом:

- 1) а) $8,6 + 9,2 + 2,4 + 7,8$; б) $15\frac{5}{11} + 6\frac{1}{4} + 5\frac{6}{11} + 14\frac{3}{4}$;
2) а) $-807 - 631 + 907$; б) $-8,39 + 7,11 + 7,39$;
3) а) $\frac{7}{20} \cdot 24,5 \cdot 20$; б) $45 \cdot 18,9 \cdot \frac{7}{15}$;
4) а) $\frac{15}{19} \cdot \frac{2}{17} \cdot \frac{19}{15} \cdot \frac{17}{2}$; б) $(-\frac{13}{17}) \cdot (-\frac{13}{16}) \cdot (-\frac{17}{13}) \cdot (-\frac{16}{208})$.

2. Найдите значение выражения, используя распределительный закон умножения:

- 1) а) $5 \cdot (2 + \frac{1}{5})$; б) $(12 + \frac{1}{12}) \cdot 12$;
2) а) $11 \cdot 7\frac{8}{11}$; б) $13\frac{2}{7} \cdot 14$.

3. Вычислите наиболее рациональным способом:

- а) $\frac{2}{3} \cdot \frac{3}{4} \cdot \frac{4}{5} \cdot \frac{6}{6} \cdot \frac{6}{8} \cdot \frac{8}{9}$; б) $\frac{13}{12} \cdot \frac{12}{11} \cdot \frac{11}{10} \cdot \frac{10}{9} \cdot \frac{9}{8} \cdot \frac{8}{7} \cdot \frac{7}{6} \cdot \frac{6}{7} \cdot \frac{8}{7} \cdot \frac{10}{9} \cdot \frac{12}{11}$.

4. Найдите последовательно значение каждой из разностей:

$$\frac{1}{9} - \frac{1}{10}, \frac{1}{10} - \frac{1}{11}, \frac{1}{11} - \frac{1}{12}, \frac{1}{12} - \frac{1}{13}, \frac{1}{13} - \frac{1}{14}, \frac{1}{14} - \frac{1}{15},$$

а затем значение суммы

$$\frac{1}{90} + \frac{1}{110} + \frac{1}{132} + \frac{1}{156} + \frac{1}{182} + \frac{1}{210}.$$

5а. Разберите, как выполнено умножение:

$$5 \cdot 278 = 5 \cdot 2 \cdot 139 = 10 \cdot 139 = 1390.$$

Используя этот прием, выполните вычисления:

- 1) а) $5 \cdot 454$; б) $5 \cdot 396$; в) $5 \cdot (-716)$;
2) а) $264,2 \cdot 5$; б) $442,6 \cdot 5$; в) $(-0,802) \cdot 5$.

5б. Разберите, как выполнено умножение:

$$25 \cdot 960 = 25 \cdot 4 \cdot 240 = 100 \cdot 240 = 24000.$$

Используя данный прием, выполните вычисления:

- 1) а) $25 \cdot 8836$; б) $25 \cdot 1124$; в) $25 \cdot (-6592)$;
2) а) $6784,4 \cdot 25$; б) $2888,8 \cdot 25$; в) $0,001580 \cdot 25$.