

Региональный банк заданий

Вычисление и округление, вычисление с использованием приёмов рациональных вычислений, алгоритмы выполнения действий (7 класс)

I. Натуральные числа

1. Выполните сложение или вычитание

$4271 + 72678$	$1234 + 24105$
$43225 + 12767$	$12541 + 10962$
$70275 - 8715$	$50432 - 7435$
$3475 + 28621$	$6751 + 24521$
$27934 + 6061$	$25417 + 5093$
$80547 - 44444$	$40452 - 10951$
$9675 + 31529$	$8756 + 42451$
$30025 - 5528$	$20059 - 4796$
$25306 - 4879$	$42137 - 5432$
$5438 + 2614$	$6946 + 4902$
$798 + 2274$	$436 + 5172$
$2945 + 21378$	$4931 + 32507$
$1724 - 989$	$1432 - 671$
$25347 - 20347$	$24907 - 20196$
$32388 - 12489$	$43943 - 15756$
$4072 - 3355$	$6035 - 2791$
$97495 - 82396$	$83595 - 73506$
$111000 - 22000$	$123000 - 21000$
$20984 + 30016$	$3190 + 20016$
$12475 - 12325$	$14579 - 14208$

2. Выполните умножение или деление

$912 \cdot 2$	$76363 : 7$
$406 \cdot 15$	$3666 : 611$
$824 \cdot 25$	$900 : 36$
$822 \cdot 25$	$2080 : 32$
$916 \cdot 625$	$22968 : 99$
$535 \cdot 4$	$3807 : 9$
$708 \cdot 23$	$27327 : 3$
$234 \cdot 58$	$8760 : 24$
$106 \cdot 245$	$23460 : 15$
$464 \cdot 225$	$6102 : 678$

$54 \cdot 27$	$4800 : 8$
$509 \cdot 36$	$22005 : 5$
$780 \cdot 410$	$321664 : 64$
$700 \cdot 280$	$108000 : 18$
$6760 \cdot 2300$	$45000 : 1500$
$34 \cdot 75$	$35000 : 5$
$108 \cdot 75$	$630630 : 70$
$300 \cdot 520$	$648816 : 16$
$960 \cdot 120$	$303600 : 253$
$8500 \cdot 660$	$60000 : 1500$

3. Определите порядок действий и вычислите

1.	$460 + 40 - 50 \cdot 4$
2.	$1000 - (100 \cdot 9 + 10)$
3.	$5 \cdot (76 - 6 + 10)$
4.	$80 + (360 - 300) \cdot 5$
5.	$99 \cdot (24 - 23) - (12 - 4)$
6.	$450 - 30 \cdot 4 + 70 : 10$
7.	$280 : 7 + 160 \cdot 5 + 70$
8.	$650 + 350 - 80 : 2 \cdot 5$
9.	$180 + 20 \cdot 6 - 75 : 25$
10.	$980 - (150 + 30) : 30$
11.	$1600 + (470 - 70) \cdot 3$
12.	$400 \cdot 3 - (750 - 550) \cdot 4$
13.	$820 + (1420 - 1400) \cdot 8$
14.	$(860 + 40) - (560 - 60) : 100$
15.	$(920 - 50) + (480 + 24) : 6$
16.	$2400 - (270 + 30) \cdot (400 - 396)$
17.	$510 \cdot 6 - (780 - 20) + (230 + 470)$
18.	$43 \cdot 0 : 25 + (720 : 1 - 0) : 9 + 60 : 60$
19.	$240 : (3 \cdot 8) - (7 \cdot 0) \cdot 1 + 800 : 100$
20.	$2700 : 30 + 2 \cdot (120 : 60 - 200 : 100)$
21.	$(24 + 18) : 7 - 0 \cdot (82 - 58) + 16 \cdot 3$
22.	$21 : (96 - 89) + (7 \cdot 4 + 6) \cdot 2 - 56 : 56$

Карточки для устного счёта
(для выполнения задания каждому ученику потребуются карточки
трёх цветов: красного, жёлтого, зелёного)

Найдите значения выражения удобным способом. Выберите верный ответ, поднимите карточку соответствующего цвета			
1. $256+184-256$	184	358	0
2. $1053-(53+820)$	180	1820	160
3. $(264+127)-164$	621	553	227
4. $(1321+294)-194$	1296	142	1805
5. $540+97+160$	804	697	797
6. $2 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 6 \cdot 2 \cdot 5 \cdot 10$	1800	18000	12000

Найдите значения выражения. Выберите верный ответ, поднимите карточку соответствующего цвета			
$333:3-100$	12	11	13
$321-198-121$	82	398	2
$81:9 \cdot 3-8$	19	45	20
$128-(28+43)$	149	57	67
$21:3+0:9$	7	16	3
$152-152:152-122:1$	12	292	29

II. Обыкновенные дроби

1. Выполните сложение или вычитание

$6\frac{3}{14} + 3\frac{4}{56}$	$7\frac{5}{16} + 8\frac{3}{56}$
$4\frac{9}{11} + 8\frac{8}{121}$	$5\frac{10}{13} + 4\frac{11}{169}$
$8\frac{16}{23} - 7\frac{11}{115}$	$9\frac{25}{32} - 7\frac{22}{156}$
$12 - \frac{5}{18}$	$14 - \frac{3}{19}$
$5\frac{1}{28} - 3\frac{5}{42}$	$6\frac{1}{40} - 4\frac{5}{35}$
$20\frac{17}{74} + 14\frac{12}{37} + 31\frac{8}{37}$	$30\frac{16}{129} + 42\frac{19}{43} + 9\frac{8}{43}$
$6\frac{100}{107} + 9\frac{106}{535}$	$4\frac{112}{113} + 7\frac{101}{678}$
$12\frac{19}{32} - 4\frac{5}{72}$	$21\frac{29}{48} - 4\frac{5}{64}$
$150 - \frac{149}{150}$	$180 - \frac{179}{180}$
$17\frac{2}{13} - 16\frac{5}{17}$	$23\frac{4}{19} - 22\frac{7}{15}$

2. Выполните умножение или деление

$\frac{2}{5} \cdot \frac{3}{4} =$	$\frac{4}{5} : \frac{1}{2} =$	$\frac{5}{7} \cdot \frac{21}{15} : \frac{9}{24} =$
$\frac{1}{7} \cdot \frac{2}{3} =$	$\frac{3}{7} : \frac{6}{7} =$	$\frac{4}{5} : \frac{8}{10} : \frac{20}{2} =$
$\frac{4}{5} \cdot \frac{6}{5} =$	$\frac{1}{2} : \frac{3}{4} =$	$\frac{6}{7} \cdot \frac{3}{9} \cdot \frac{28}{30} =$
$\frac{1}{8} \cdot \frac{7}{9} =$	$\frac{5}{7} : \frac{5}{7} =$	$\frac{40}{50} : \frac{20}{5} \cdot \frac{3}{4} =$
$\frac{2}{3} \cdot \frac{6}{7} =$	$\frac{8}{11} : \frac{16}{77} =$	$\frac{17}{20} \cdot \frac{10}{34} : \frac{5}{2} =$
$\frac{5}{6} \cdot \frac{4}{10} =$	$\frac{5}{23} : \frac{15}{46} =$	$\frac{15}{20} : \frac{150}{200} : \frac{2}{3} =$

$\frac{11}{14} \cdot \frac{7}{22} =$	$\frac{14}{25} : \frac{21}{50} =$	$\frac{14}{63} \cdot \frac{18}{28} \cdot \frac{2}{6} =$
$\frac{4}{15} \cdot \frac{5}{8} =$	$\frac{18}{20} : \frac{27}{40} =$	$\frac{77}{25} : \frac{11}{13} \cdot \frac{65}{7} =$
$\frac{3}{10} \cdot \frac{2}{6} =$	$\frac{63}{70} : \frac{81}{270} =$	$\frac{81}{90} \cdot \frac{2}{3} : \frac{18}{20} =$
$\frac{17}{33} \cdot \frac{11}{34} =$	$\frac{2}{33} : \frac{24}{30} =$	$\frac{42}{60} : \frac{7}{12} : \frac{3}{21} =$
$\frac{7}{30} \cdot \frac{6}{21} =$	$\frac{75}{150} : \frac{5}{50} =$	$\frac{8}{15} \cdot \frac{12}{120} \cdot \frac{30}{40} =$
$\frac{4}{12} \cdot \frac{18}{20} =$	$\frac{3}{20} : \frac{17}{10} =$	$\frac{4}{3} : \frac{12}{20} \cdot \frac{1}{5} =$
$\frac{21}{25} \cdot \frac{15}{42} =$	$\frac{8}{11} : \frac{4}{99} =$	$\frac{6}{10} \cdot \frac{5}{44} : \frac{2}{11} =$
$\frac{14}{24} \cdot \frac{16}{21} =$	$\frac{16}{17} : \frac{7}{34} =$	$\frac{13}{50} : \frac{26}{12} : \frac{52}{13} =$
$\frac{50}{70} \cdot \frac{77}{150} =$	$\frac{12}{26} : \frac{8}{13} =$	$\frac{3}{9} \cdot \frac{1}{6} \cdot \frac{18}{72} =$
$\frac{23}{45} \cdot \frac{9}{46} =$	$\frac{9}{42} : \frac{12}{21} =$	$\frac{25}{10} : \frac{65}{90} \cdot \frac{13}{45} =$
$\frac{30}{66} \cdot \frac{77}{90} =$	$\frac{17}{50} : \frac{18}{51} =$	$\frac{4}{7} \cdot \frac{2}{16} : \frac{2}{21} =$
$\frac{26}{32} \cdot \frac{12}{13} =$	$\frac{10}{4} : \frac{30}{5} =$	$\frac{54}{8} : \frac{27}{16} : \frac{2}{3} =$
$\frac{8}{19} \cdot \frac{38}{40} =$	$\frac{11}{11} : \frac{22}{22} =$	$\frac{11}{99} \cdot \frac{9}{88} \cdot \frac{8}{10} =$
$\frac{16}{24} \cdot \frac{15}{25} =$	$\frac{63}{93} : \frac{30}{31} =$	$\frac{12}{18} : \frac{24}{9} \cdot \frac{9}{48} =$
$\frac{22}{30} \cdot \frac{10}{11} =$	$\frac{7}{13} : \frac{5}{52} =$	$\frac{23}{15} : \frac{92}{5} \cdot \frac{1}{2} =$
$\frac{10}{14} \cdot \frac{7}{25} =$	$\frac{12}{15} : \frac{20}{50} =$	$\frac{5}{15} : \frac{25}{40} \cdot \frac{1}{8} =$
$\frac{46}{77} \cdot \frac{11}{23} =$	$\frac{13}{24} : \frac{13}{48} =$	$\frac{7}{24} : \frac{14}{3} \cdot \frac{21}{45} =$

3. Определите порядок действий и вычислите

- 1) $\left(\frac{7}{6} - \frac{1}{12} + \frac{1}{36}\right) \cdot \frac{72}{34}$
- 2) $\frac{56 \cdot 78}{29 \cdot 56 - 56 \cdot 16}$
- 3) $\frac{11 \cdot 25 - 7 \cdot 25}{25 \cdot 44 - 14 \cdot 25}$
- 4) $\left(1\frac{1}{2} - \frac{3}{4}\right) \cdot \left(5 - 1\frac{2}{3}\right) : 3\frac{1}{8}$
- 5) $\frac{74-26}{25} : \frac{48}{(-5)} \cdot \frac{15}{4}$
- 6) $\frac{13-69}{42} : \frac{56}{6} \cdot \frac{7}{4}$
- 7) $\left(7 - 1\frac{5}{9} : \frac{7}{24}\right) : \frac{20}{27}$
- 8) $\frac{2\frac{3}{7} \cdot 1\frac{5}{11} + 2\frac{3}{7} \cdot 2\frac{6}{11}}{2\frac{3}{7} \cdot 1\frac{5}{11}}$
- 9) $\frac{\frac{3}{4} \cdot \frac{7}{10} \cdot \frac{15}{21}}{\frac{4}{1} \cdot \frac{13}{10} \cdot \frac{29}{21}}$
- 10) $\frac{\frac{8}{9} \cdot \frac{5}{7} \cdot \frac{11}{13}}{\frac{2}{9} \cdot 3 \cdot \frac{1}{7} \cdot \frac{10}{13}}$
- 11) $\frac{5}{6} + 2\frac{3}{4} : 4\frac{7}{9} \cdot 2\frac{2}{3} - 1\frac{2}{3}$
- 12) $\left(1\frac{5}{6} + 2\frac{4}{9} - 1\frac{3}{4}\right) \cdot 4 - \left(3\frac{1}{2} - 1\frac{7}{10}\right) \cdot 5$
- 13) $\left(1\frac{1}{8} + 1\frac{1}{2}\right) : 3 : \left(5\frac{1}{2} - \frac{9}{20} : 1\frac{4}{5}\right)$
- 14) $\frac{9}{10} \cdot 1\frac{1}{14} : 2\frac{4}{7} \cdot 24 - 2\frac{4}{15} : \left(1\frac{1}{5} - \frac{2}{3}\right)$
- 15) $1\frac{1}{24} : \left(\left(2\frac{1}{2} + 1\frac{2}{3}\right) : 3\frac{3}{4} - \frac{5}{6}\right) + 6\frac{1}{4}$
- 16) $\left(1\frac{1}{2}\right)^2 : \left(1\frac{1}{4}\right)^2 : \left(1\frac{2}{3}\right)^2 : \left(1\frac{1}{5}\right)^2$
- 17) $1\frac{1}{2} : \left(1\frac{1}{4}\right)^2 : 1\frac{2}{3} : \left(1\frac{1}{5}\right)^2$
- 18)

Карточки для устного счёта

(для выполнения задания каждому ученику потребуются карточки трёх цветов: красного, жёлтого, зелёного)

<i>Найдите значения выражения. Выберите верный ответ, поднимите карточку соответствующего цвета</i>			
---	--	--	--

1. $\frac{1}{4} \cdot 3$	$\frac{4}{3}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{1}{12}$
2. $\frac{\frac{12}{2}}{5}$	30	$\frac{24}{5}$	$\frac{5}{24}$
3. $7\frac{1}{3} - 5\frac{2}{3}$	$1\frac{2}{3}$	$2\frac{1}{3}$	$\frac{2}{3}$
4. $\frac{2}{5} \cdot \frac{5}{9} \cdot \frac{3}{2}$	$\frac{15}{45}$	$\frac{10}{18}$	$\frac{1}{3}$
5. $\frac{2}{5} \cdot \frac{5}{7} \div \frac{1}{7}$	$\frac{1}{2}$	2	35
6. $4\frac{1}{5} \cdot \frac{1}{21}$	$\frac{21}{5}$	5	$\frac{1}{5}$

III. Десятичные дроби

1. Выполните сложение или вычитание

№	1 вариант	2 вариант	3 вариант	4 вариант
1.	5,9 + 4,8	5,9 – 4,8	9,7 + 4,8	5,9-3,8
2.	256 + 2,56	256 – 2,56	609 + 2,56	246+3,56
3.	8,7 – 8,6	8,7 + 8,6	8,9 – 8,6	8,9+8,6
4.	12,5+12,6	14,5-12,5	15,6-13,6	15,6+13,6
5.	1 – 0,25	1 - 0,35	1- 0,45	1-0,65
6.	325 – 2,25	3,25 + 2,25	578 – 2,65	579-2,65
7.	325 + 2,647	3,25 – 2,647	6,63 – 2,647	6,63-2,645
8.	83 – 82,877	8,3 + 82,877	83 – 81,877	83+81,877
9.	37,2 – 0,03	37,2 + 0,03	67,2 – 45,03	67,2-45,03
10.	24,5 + 0,867	24,5 + 0,867	29,5 + 0,867	29,5-0,867
11.	6+0,1+0,04	7+0,05+0,8	3,4+0,007+0,06	19+1,02+0,18
12.	0,7-0,15	4-0,015	0,6-0,002	3-1,32
13.	4,976+15,2473	14,876+15,2573	14,976+14,2473	13,976+14,543
14.	0,3+0,3 ²	0,4+0,4 ²	0,2+0,2 ²	0,5+0,5 ²
15.	0,5-0,03	0,5-0,02	0,5+0,64	0,5+0,65

2. Выполните умножение или деление

№	1 вариант	2 вариант	3 вариант	4 вариант
1.	4,48 × 10	450 : 10	50 : 10	4,56:10
2.	0,78 × 100	5,6 : 100	2,8: 0,7	0,79×1000

3.	$0,592 \times 1000$	$0,0559 : 1000$	$4,34 : 0,1$	$0,62:100$
4.	$0,02 \times 12$	$14,89 : 10$	$0,36 : 0,6$	$0,01 \times 2$
5.	$0,27 \times 100$	$27 : 100$	$0,63 : 0,03$	$37:10$
6.	$0,25 \times 1000$	$0,25 : 100$	$0,25 : 0,1$	$0,25:0,001$
7.	$22 \times 0,03$	$22 : 100$	$83,25 : 0,001$	$22 \times 0,02$
8.	$897,931 \times 1000$	$897,931 : 1000$	$942 : 0,01$	$897,932 \times 0,1$
9.	$30,5 \times 0,3$	$345 : 50$	$0,17 : 100$	$30,6 \times 0,2$
10.	$0,2 \times 1,05$	$12,12 : 12$	$0,5 : 0,01$	$0,6:0,01$
11.	$2,6 \times 3,7$	$20,52 : 3,8$	$2,4 \times 3$	$3,5:7$
12.	$4,5 \times 2,06$	$0,64:0,8$	$3,44:0,4$	$0,64:0,8$
13.	$60,8 : 1,9$	$5,3:0,1$	$6:0,3$	$1,8:0,9$
14.	$18,36+0,64:0,8$	$3,44:0,4+24,56$	$10,27+0,64:0,8$	$3,44:0,4+20,52$
15.	$16,2 \times 0,8+1,4$	$16,2+0,8 \times 1,4$	$15,2+0,8 \times 1,3$	$15,2 \times 0,9+1,3$

3. Определите порядок действий и вычислите

- 1) $0,003 \cdot 0,0003 \cdot 300000$
- 2) $0,05 \cdot 0,0005 \cdot 5000000$
- 3) $0,76 \cdot 53 + 7,6 \cdot 4,7$
- 4) $14,32 \cdot 79 - 14,32 \cdot 179$
- 5) $7,04:5 + 5,624:9,5$
- 6) $1872:(11,76-9,36) \cdot 0,505$
- 7) $37,2:(1,6 - 1,352) - 30,8 \cdot (1,25+2,85)$
- 8) $15,3:(7,642+7,358) + 20,4 \cdot (3,25-2,45)$
- 9) $0,351 : 2,7 + 3,05 \cdot (13,1 - 1,72)$
- 10) $(12,3 + 1,68) \cdot 2,05 - 0,348 : 2,9$
- 11) $0,84 : 2,1 + 3,5 \cdot 0,18 - 0,08$
- 12) $3,8 \cdot 0,15 - 1,04 : 2,6 + 0,83$
- 13) $(4,24-3,24:2,7) \cdot 15+4,4$
- 14) $(4,32-3,91:1,7) \cdot 45+9,1$
- 15) $107,8-1,872:(0,093+4,2 \cdot 0,035)$
- 16) $208,6-3,612:(0,015+0,075 \cdot 5,4)$
- 17) $497,12+0,64 \cdot (4,516-0,0000512:0,0032)$
- 18) $396,88+0,48 \cdot (6,514-0,0000336:0,0024)$

Карточки для устного счёта

(для выполнения задания каждому ученику потребуются карточки трёх цветов: красного, жёлтого, зелёного)

Вычислите.

Выберите верный ответ,



<i>поднимите карточку соответствующего цвета</i>			
1. 2-0,4	0,16	1,6	2,4
2. 4,25+3,75	8	7,1	7
3. 6,95-4,46	1,89	2,49	3,51
4. 4,12+3,18	73	7,30	7,3
5. 2,61+0,42	3,03	2,103	3,3
6. 12,5-4,35	8,25	8,3	8,15

IV. Положительные и отрицательные числа

1. Выполните сложение или вычитание

	B.1	B.2	B.3	B.4
1	$-10 + (-20)$	$-15 + (-5)$	$-12 + (-8)$	$-15 + (-10)$
2	$-15 + (-2,7)$	$-10 + (-3,4)$	$-6 + (-7,3)$	$-8 + (-2,6)$
3	$-3,4 + (-6,6)$	$-2,7 + (-3,3)$	$-5,3 + (-3,7)$	$-2,8 + (-6,2)$
4	$-5,8 + (-1,4)$	$-1,4 + (-2,8)$	$-2,4 + (-3,8)$	$-4,9 + (-1,3)$
5	$-\frac{2}{7} + (-\frac{2}{7})$	$-\frac{3}{8} + (-\frac{3}{8})$	$-3,4 + (-3,4)$	$-2,6 + (-2,6)$
6	$-15,6 + (-28,4)$	$-26,4 + (-3,6)$	$-\frac{7}{8} + (-\frac{1}{8})$	$-\frac{5}{6} + (-\frac{1}{6})$
7	$-\frac{3}{5} + (-2\frac{2}{5})$	$-\frac{2}{7} + (-3\frac{5}{7})$	$-\frac{1}{4} + (-5\frac{3}{4})$	$-\frac{3}{11} + (-4\frac{8}{11})$
8	$-15 + 27$	$-13 + 25$	$-10 + 27$	$-8 + 14$
9	$-3 + 9$	$-2 + 8$	$-4 + 8$	$-3 + 27$
10	$16 - 20$	$12 - 20$	$15 - 25$	$13 - 20$
11	$25 - 38$	$24 - 35$	$-25 + 15$	$-7 + 25$
12	$-1 + \frac{5}{14}$	$-1 + \frac{2}{7}$	$-1 + \frac{3}{8}$	$-1 + \frac{1}{9}$
13	$3,5 + (-5)$	$2,5 + (-5)$	$3,5 + (-4)$	$1,6 + (-4)$
14	$4 + (-6\frac{1}{2})$	$3 + (-3\frac{1}{4})$	$2 + (-3\frac{1}{7})$	$4 + (-5\frac{3}{8})$
15	$2 - \frac{5}{8}$	$2 - \frac{3}{4}$	$2 - \frac{1}{3}$	$\frac{2}{5} - 1$
16	$\frac{3}{4} - 1$	$-2 + \frac{3}{4}$	$-\frac{1}{3} + 2$	$1 - \frac{4}{7}$
17	$-1 + \frac{3}{7}$	$-1 + \frac{4}{11}$	$-1 + \frac{1}{6}$	$-1 + \frac{3}{16}$

18	- 23 + 50	- 17 + 20	- 13 + 50	- 15 + 27
19	- 71 - 45	- 36 - 24	- 18 - 21	- 65 - 43
20	23 - 50	15 - 50	14 - 45	17 - 30
21	38 + 42	17 + 42	16 + 37	28 + 13
22	- 38 + 42	- 17 + 42	- 16 + 37	- 28 + 13
23	- 38 - 42	- 17 - 42	- 16 - 37	- 28 - 13
24	- 4,27 - 7,3	- 2,31 - 5,2	- 1,18 - 3,4	- 5,12 - 2,6
25	20 - 40	30 - 15	- 14 + 20	25 - 60

2. Выполните умножение или деление

1) $-821 \cdot 0$; 2) $+15 \cdot 17$; 3) $(-408) : (+4)$; 4) $(+372) : (-62)$; 5) $0 : 771$; 6) $1 \cdot (+893)$; 7) $+831 : 831$; 8) $(+44) \cdot (-16)$; 9) $-12 \cdot (-12)$; 10) $(-5) \cdot (+121)$; 11) $666 : (-1)$; 12) $+775 : 155$ 13) $+2 \cdot (-31)$; 14) $-99 \cdot 0$; 15) $(+93) : 93$; 16) $12 : (+6)$; 17) $(-48) : 4$; 18) $-8 \cdot (+12)$; 19) $+5 \cdot 11$; 20) $(+1) \cdot (+88)$; 21) $89 : (-1)$; 22) $+66 : (-22)$; 23) $(-5) \cdot (-11)$; 24) $0 : 93$.	1) $+96 : (-1)$; 2) $(+53) : 53$; 3) $-94 \cdot 0$; 4) $(-2) \cdot (-46)$; 5) $45 : (-15)$; 6) $+16 : (+4)$; 7) $(+1) \cdot 86$; 8) $17 \cdot (-5)$; 9) $+11 \cdot (+8)$; 10) $-24 : 2$; 11) $(-13) \cdot (+6)$; 12) $0 : 78$ 13) $+19 \cdot 4$; 14) $(+36) : (+4)$; 15) $90 : (-15)$; 16) $+1 \cdot 71$; 17) $(+97) : (+97)$; 18) $71 : (-1)$; 19) $-12 \cdot 4$; 20) $(-83) \cdot 0$; 21) $-41 \cdot (-2)$; 22) $+48 \cdot (-2)$; 23) $0 : (+78)$; 24) $(-93) : 3$.	1) $0 : 94$; 2) $-15 \cdot (+5)$; 3) $+18 : 6$; 4) $(-65) \cdot 0$; 5) $-17 \cdot (-5)$; 6) $(+1) \cdot (+98)$; 7) $(-60) : 4$; 8) $54 : (-27)$; 9) $+36 \cdot (-2)$; 10) $(+73) : (-1)$; 11) $86 : (+86)$; 12) $+21 \cdot 4$ 13) $0 : 55$; 14) $-85 : (+5)$; 15) $+4 \cdot 13$; 16) $(-5) \cdot (-12)$; 17) $(+2) \cdot (-44)$; 18) $14 : (+7)$; 19) $+64 : (-32)$; 20) $-17 \cdot 5$; 21) $(-67) \cdot 0$; 22) $(+66) : (-1)$; 23) $72 : (+72)$; 24) $+1 \cdot 64$.	1) $+34 : (-17)$; 2) $(+3) \cdot 16$; 3) $-11 \cdot (+6)$; 4) $1 \cdot 72$; 5) $+2 \cdot (-34)$; 6) $(+96) : (-1)$; 7) $(-90) : (+6)$; 8) $-2 \cdot (-45)$; 9) $72 : 72$; 10) $(-94) \cdot 0$; 11) $0 : (+61)$; 12) $+48 : 6$ 13) $+1 \cdot 51$; 14) $(+13) \cdot (+6)$; 15) $-27 : 3$; 16) $2 \cdot (-47)$; 17) $0 : (+73)$; 18) $+96 : 96$; 19) $(-48) : (+2)$; 20) $-62 \cdot 0$; 21) $(-2) \cdot (-26)$; 22) $(+18) : 9$; 23) $93 : (-31)$; 24) $+70 : (-1)$.
--	---	---	---

3. Определите порядок действий и вычислите

- $4 \cdot (-7) - 9 : (-3)$
- $-38 + 72 : 8$
- $(53 - 27 - 14) : (41 - 29)$
- $(123 - 49 - 83) : (186 - 195)$
- $(39 - 57) : (27 - 18)$.
- $0,25 - 3\frac{1}{8} - \frac{1}{4} + 3,125$
- $-0,6 + 1\frac{1}{8} + \frac{3}{5} - 1,125$
- $45 : 3\frac{6}{13} - 13,6 + 1\frac{3}{8}$

- 9) $37:2\frac{3}{17} - 17,8 + 1\frac{2}{7}$
 10) $7\frac{2}{3}:(\frac{7}{9} - \frac{9}{5}) - 2 \cdot 1\frac{1}{4}$
 11) $7\frac{23}{4} + (2\frac{73}{11} - 5):\frac{15}{22} + \frac{1}{8}$
 12) $(\frac{2}{7} - \frac{2}{3}) : 1\frac{1}{7} + 0,9 \cdot (-\frac{5}{9}) - 0,6 : (-1,2)$
 13) $-3,8 + 4,8 \cdot (7\frac{5}{6} - 8\frac{3}{4})$
 14) $(6\frac{7}{18} - 7\frac{1}{4}) \cdot 7,2 - 2,8$
 15) $(5\frac{1}{5} : 1,3 - 12,5) \cdot 1\frac{3}{5}$
 16) $(3\frac{2}{5} : 3,4 - 12,5) \cdot 1\frac{2}{23}$
 17) $(8\frac{3}{5} \cdot (-4) + 18,2) : 0,027$
 18)

Карточки для устного счёта

(для выполнения задания каждому ученику потребуются карточки трёх цветов: красного, жёлтого, зелёного)

<i>Вычислите. Выберите верный ответ, поднимите карточку соответствующего цвета</i>			
1) $-1,1 \cdot 3$	-33	33	-3,3
2) $-5,4 : (-6)$	0,9	-0,9	9
3) $\frac{2}{3} : (-\frac{1}{6})$	-4	$-\frac{2}{18}$	-2
4) $-\frac{1}{4} \cdot 0 + 3,25$	3	3,25	-3,25
5) $-1\frac{1}{4} \cdot (-\frac{1}{2})$	$\frac{3}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{5}{8}$
6) $-12 + 0 : (-\frac{1}{7})$	0	-12	$-12\frac{1}{7}$
7) $-\frac{1}{2} \cdot 6 \cdot (-\frac{1}{3})$	9	-1	1
8) $-25:5 - 6$	-11	1	-1

V. Совместные действия с рациональными числами

1. Определите порядок действий и вычислите. Примените, если возможно, рациональные способы счёта

- 1) $(1\frac{1}{4} \cdot \frac{2}{5} + 3\frac{3}{7} : \frac{9}{14}) : \frac{5}{12} - 10\frac{1}{5}$
 2) $-\frac{5}{6} \cdot 2,5 - \frac{5}{6} \cdot 3,5$

$$3) 1,5 : \left(-\frac{1}{4}\right) + 3,5 : \left(-\frac{1}{4}\right)$$

$$4) \frac{6\frac{2}{3} \cdot (-4,2) \cdot (-0,09)}{5,6 \cdot (-3\frac{1}{8}) \cdot 1,2}$$

$$5) \frac{1\frac{1}{3} \cdot 2\frac{3}{11} \cdot 3\frac{1}{2}}{\frac{1}{2} \cdot 4\frac{1}{6} \cdot 3\frac{9}{11}}$$

$$6) \frac{5,6 \cdot 3\frac{1}{3} \cdot 0,63}{4,9 \cdot 0,018 \cdot 5\frac{1}{3}}$$

$$7) \frac{0,38 \cdot 0,17 \cdot 2\frac{2}{15} \cdot 2,7}{5,1 \cdot 3\frac{4}{5} \cdot 0,064}$$

$$8) \frac{7,8 : 1,1 \cdot 5,5}{0,39}$$

$$9) \frac{0,19 : 0,03 \cdot 0,75 \cdot 10,8}{1,2 \cdot 2,5 \cdot 5,7 : 0,4}$$

$$10) \frac{1,4 \cdot \frac{2}{3} \cdot 2,5 : 0,6 \cdot 0,71}{0,71 \cdot 1\frac{1}{6} \cdot 3,6 \cdot 0,5}$$

$$11) \frac{16\frac{2}{3} - 15\frac{1}{6} + 1,3}{2,5 \cdot 0,56 \cdot 0,4}$$

$$12) \frac{\left(\frac{2,1}{0,4} + \frac{3,3}{1,8}\right) : 0,51 \cdot 0,36}{2\frac{2}{3} \cdot \left(\frac{4,5}{4,2} - \frac{1,6}{2,8}\right)}$$

$$13) \left(1,5 : \frac{1}{3} - \frac{3}{8} : 0,25\right) \cdot 3,2 - 3,2 \cdot \frac{5}{8}$$

$$14) \frac{7}{40} : 2\frac{11}{12} - 0,1 \cdot \left(1,45 : 2\frac{1}{3} - \frac{1}{20} : 2\frac{1}{3}\right)$$

$$15) \left(1\frac{2}{13} \cdot 0,42 + 0,78 \cdot 1\frac{2}{13}\right) \cdot 1\frac{4}{9} : 0,6 - 0,5 \cdot 5\frac{2}{3}$$

$$16) 1\frac{31}{35} : \left(2 - \frac{8}{9} : 1\frac{19}{45}\right)$$

$$17) 2,25 \cdot \left(9\frac{11}{18} - 7,5\right) - 8\frac{1}{3} : 3\frac{1}{3}$$

Карточки для устного счёта
(для выполнения задания каждому ученику потребуются карточки трёх цветов: красного, жёлтого, зелёного)

Представьте в виде десятичной дроби. Выберите верный ответ, поднимите карточку соответствующего цвета			
1. $\frac{3}{1000}$	0,003	0,03	0,300
2. $\frac{25}{10}$	25	0,25	2,5
3. $1\frac{37}{1000}$	1,037	1,37	0,137
4. $\frac{1}{5}$	1,5	0,2	0,5
5. $\frac{1}{4}$	0,4	0,25	1,4
6. $\frac{327}{100}$	0,327	32,7	3,27

Вычислите. Выберите верный ответ, поднимите карточку соответствующего цвета			
$(4 - 1,75) \cdot 1000$	2250	3350	225
$(0,75 \cdot 0,2)$	150	1,5	0,15
$(0,36 : 0,09) \cdot 2\frac{1}{4}$	9	$\frac{7}{2}$	$\frac{1}{4}$
$\frac{1}{5} + \frac{1}{2} - 0,7$	1	0	10,7
$\frac{1}{3} \cdot 0,3 \cdot 12$	0,12	1,2	1,4

VI. Округление

1. Округли число

- а) 745029 до десятков, сотен, тысяч, десятков тысяч;
 б) 48,2951 до десятков, единиц, десятых, сотых, тысячных
 а) 370518 до десятков, сотен, тысяч, десятков тысяч;
 б) 83,9547 до десятков, единиц, десятых, сотых, тысячных.

2. Округлите до:

тысяч	сотен	десятков	единиц	десятых	сотых	тысячных
1855≈	1432≈	167≈	20,1≈	11,035≈	0,982≈	0,7433≈
2629≈	872≈	5661≈	6,45≈	21,055≈	2,042≈	8,4693≈

5376≈	7834≈	2714≈	94,9≈	0,075≈	6,609≈	11,1735≈
932≈	326≈	606≈	165,3≈	110,85≈	4,089≈	0,1344≈
492≈	1232≈	5949≈	2,59≈	3,175≈	0,842≈	9,2356≈
635≈	4622≈	3643≈	31,1≈	7,155≈	0,154≈	5,3425≈
6119≈	172≈	676≈	48,9≈	4,095≈	4,0059≈	0,23418≈
9923≈	8562≈	65,9≈	4,41≈	0,116≈	0,116≈	1,5464≈

3. Округлите до:

ТЫСЯЧ	СОТЕН	ДЕСЯТКОВ	ЕДИНИЦ	ДЕСЯТЫХ	СОТЫХ	ТЫСЯЧНЫХ
642≈	924≈	424≈	6,91≈	11,45≈	0,025≈	8,6377≈
5972≈	6732≈	386≈	40,2≈	23,165≈	50,003≈	2,0033≈
2242≈	7557≈	831≈	5,2≈	51,285≈	0,094≈	2,0356≈
7235≈	286≈	31,1≈	7,6≈	8,1195≈	6,601≈	11,4572≈
3959≈	1460≈	555≈	9,1≈	41,225≈	26,887≈	8,0004≈
5562≈	6329≈	11,4≈	8,2≈	52,265≈	0,9765≈	8,0085≈
12282≈	436≈	7,34≈	0,34≈	0,495≈	11,545≈	1,0115≈
741≈	259≈	85,23≈	45,236≈	32,505≈	8,00008≈	9,2049≈

4. В таблице приведены данные о планетах Солнечной системы:

Планеты	Диаметр планеты, км	Период обращения по орбите, земные года и сутки	Средние солнечные сутки, сут. и ч.	Масса в единицах массы Земли
Меркурий	4840	87,97 сут	175,9002349 сут	0,054
Венера	12400	224,70 сут	116,815467 сут	0,816
Земля	12756	365,26 сут	24 ч	1,000
Марс	6780	686,98 сут	1,027488 сут	0,108
Юпитер	143640	11,86 года	0,410069 сут	317,366
Сатурн	120500	29,46 года	0,456088 сут	95,152
Уран	53400	84,01 года	24ч	14,543
Нептун	49600	164,79 года	22ч	17,225

Округли:

а) Диаметр Земли до десятков, сотен, тысяч

б) Диаметр Юпитера до тысяч, десятков тысяч

в) Массу Венеры, Урана, Нептуна в единицах массы Земли до десятых, сотых

г) Период обращения по орбите Меркурия, Марса, Нептуна до десятков, единиц, десятых

е) Средние солнечные сутки Марса, Юпитера и Сатурна до сотых, десятых, сотых

VII. Модуль числа

1. Из данных чисел выберите то, которое имеет наименьший модуль:

а) 1,5; -1,345; 1,48, +1,3

б) 4,349; -4,1; -4,4; +4,1

в) $-\frac{1}{2}; \frac{3}{4}; -\frac{5}{8}; \frac{1}{4}$

г) $\frac{2}{5}; -\frac{5}{15}; \frac{9}{20}; -\frac{12}{25}$

д) $\frac{2}{3}; -\frac{5}{6}; \frac{5}{9}; -\frac{7}{12}$

е) $-\frac{23}{56}; -\frac{5}{14}; \frac{13}{28}; \frac{3}{7}$

2. Вычислите:

1) $|3 - 5|$

2) $|12| + |-6|$

3) $|-4| - |-5| - |8|$

4) $|-10| - |-37|$

5) $\frac{|-24|}{|-3|} + \frac{|18|}{|-3|}$

6) $\frac{|-6| \cdot |-12| + 2 \cdot (-8)}{2}$

7) $\frac{28,7}{|-7|} - 90 : |5| \cdot |-3|$

8) $|-3,6| - 2,8 : |-2| + |4,4 - 2,3|$

9) $\frac{7,2}{|-2,4|} + \frac{8,2}{|-16,4|}$

10) $\left| \frac{7}{8} - \frac{11}{3} \right| + \left| -2 - \frac{1}{2} \right|$

11) $\left| \frac{6}{7} - \frac{4}{21} \right| - \left| \frac{3}{14} - \frac{1}{2} \right|$

3. Найдите значение выражения:

1) $3x - 2|y - 1|$ при $x = -1, y = -4$

2) $|-4| + |1 - 3x|$ при $x = 2,4$

3) $|x + 1| - |-3|$ при $x = 1,1$

4) $|1 - 2x| - |x|$ при $x = 0,7$

5) $|2x - 2| + |x|$ при $x = 1,3$

6) $|3 - 4x| + |-y|$ при $x = 2,1$ и $y = 0,4$

7) $|1,2 - 3x| - |y|$ при $x = 0,2$ и $y = -0,6$

8) $|-x| - |1,4 - 5x|$ при $x = 0,3$

9) $|7x - 3,6| + |x|$ при $x = 0,7$

10) $2|x| + |1 - 3x|$ при $x = 1,2$

11) $|4 - 5x| - 3|x|$ при $x = 1,7$

- 12) $7|-x|-4|3y-3,4|$ при $x=-2$ и $y=0,8$
- 13) $5|5,2+2y|+2|x|$ при $x=0,7$ и $y=0,9$
- 14) $3|x-1|-2|3-y|$ при $x=0,7$ и $y=1,7$
- 15) $6|y+2|+2|3-x|$ при $x=2,4$ и $y=-0,2$
- 16) $5x+|1+8x|$ при $x=-1,4$
- 17) $|3-x|-2$ при $x=2,1$

4. Решите уравнения

- 1) $|x| = 3$
- 2) $5 = |y|$
- 3) $|z| = -2$
- 4) $-9 = |t|$
- 5) $|-a| = 8$
- 6) $|-b| = 1$
- 7) $|-c| = -6$
- 8) $|-d| = -4$
- 9) $|m| = 0$
- 10) $-|n| = 0$
- 11) $|x - 4| = 0$
- 12) $|2y| = 0$
- 13) $-|k| = -7$
- 14) $-|p| = 10$
- 15) $-|-a| = 5$
- 16) $-|-b| = -6$