

1. $11,13 : \left(5^{\frac{37}{90}} - \frac{1}{9}\right)$
2. $0,15 : \frac{3}{7} + 1$
3. $\frac{26}{9} \cdot \frac{15}{2} : \frac{13}{3}$
4. $1,26 : 1,4 - 0,5$
5. $2\frac{1}{2} + \frac{1}{7} \cdot 3,5$
6. $\frac{2^5 \cdot 3^6 - 2^6 \cdot 3^5}{2^5 \cdot 3^5}$
7. $197^2 + 3^2 + 2 \cdot 3 \cdot 197$
8. $\frac{7,8 \cdot 8,7 + 7,8 \cdot 1,3}{\frac{100}{910}}$
9. $\frac{100}{137^2 - 123^2}$
10. $tg 37 \cdot ctg 37 + \cos^2 \pi - \sin^2 \frac{\pi}{10} - \cos^2 \frac{\pi}{10}$
11. $\sin\left(-\frac{7\pi}{6}\right) \cdot ctg 855^\circ$
12. $88\frac{4}{33} - 56\frac{4}{11} + 53\frac{8}{33} - (67,975 - 11 + 27,4) + (0,3 + 0,875)$
13. 995^2
14. $\sqrt{45} \cdot \sqrt{605}$
15. $\sqrt{7 - \sqrt{121}} \cdot \sqrt[4]{0,0256}$
16. $2\sqrt{0,25} + 3\sqrt{11\frac{1}{9}}$
17. $\frac{1}{2+\sqrt{5}} - \frac{1}{\sqrt{7}+3} + \frac{3}{1-\sqrt{7}} - \frac{10}{\sqrt{5}} + \sqrt{5}$
18. $16^{-2} \cdot 8^3 \cdot (\sqrt{32})^6$
19. $\sqrt{(9 - 4\sqrt{5})^2} - |\sqrt{20} - 5| - 4$
20. $\left(\sqrt{3\frac{6}{7}} - \sqrt{1\frac{5}{7}}\right) : \sqrt{\frac{3}{28}}$
21. $\frac{6\sqrt{3} \cdot 7\sqrt{3}}{42\sqrt{3}-1}$
22. $\frac{\left(\frac{3}{2}\right)^{-3} \cdot 3,375^{-1}}{(2,25)^{-2} \cdot \left(\frac{2}{3}\right)^{-1}}$

1. Найдите x из пропорции:

$$\frac{15,2 \cdot 0,25 - 48,51 : 14,7}{x} = \frac{\left(\frac{13}{44} \cdot \frac{2}{11} - \frac{5}{66} : 2\frac{1}{2}\right) \cdot 1\frac{1}{5}}{3,2 + 0,8(5,5 - 3\frac{1}{4})}$$
2. Вычислите $\frac{666666 \cdot 666666}{1+2+3+4+5+6+5+4+3+2+1} - \frac{666666 \cdot 666666}{777777 \cdot 777777} - \frac{666666 \cdot 666666}{1+2+3+4+5+6+7+6+5+4+3+2+1}$
3. Найдите число, 10% которого равны значению выражения
 $4 \cdot 2^{-1} - (\sqrt{25})^0 + \left(\frac{2}{3}\right)^{-4} \cdot \left(\frac{2}{3}\right)^3$
4. Докажите, что значение выражения $\left(\frac{2}{\sqrt{3}-1} + \frac{3}{\sqrt{3}-2} + \frac{15}{3-\sqrt{3}}\right) \cdot (\sqrt{3} + 5)^{-1}$ равно 0,5
5. Вычислите:

$$\sqrt{2 - \sqrt{2 + \sqrt{2 + \sqrt{3}}}} \cdot \sqrt{2 + \sqrt{2 + \sqrt{2 + \sqrt{3}}}}$$

$$\sqrt{2 + \sqrt{2 + \sqrt{3}}} \cdot \sqrt{2 + \sqrt{3}}$$
6. Вычислите: $\sqrt{17 - 4\sqrt{9} + 4\sqrt{5}} - \sqrt{5}$
7. Вычислите: $|1 - \sqrt{37}| + |2 - \sqrt{37}| + |3 - \sqrt{37}| + \dots + |6 - \sqrt{37}| + 6 \cdot |7 - \sqrt{37}|$

Ответы

1	2	3	4	5	6	7
25	0	25	-	1	-2	21

Ежегодный конкурс

на лучшего знатока
арифметики МОУ СШ № 57,

в рамках

Недели математики

«Арифметический
марафон»



5 класс

1. $1200 : 60$
2. $9600 : 600$
3. 80×120
4. $1076 - 577$
5. $1002 - 223$
6. $\frac{17}{25} + \frac{11}{25}$
7. $2\frac{9}{17} + 1\frac{8}{17}$
8. $4 - 1\frac{7}{22}$
9. $5\frac{7}{15} - 2\frac{8}{15}$
10. $\frac{1}{4} + \frac{5}{8}$
11. $\frac{9}{28} + \frac{3}{7}$
12. $\frac{5}{8} - \frac{1}{16}$
13. $\frac{32}{39} - \frac{2}{13}$
14. $\frac{3}{4} + \frac{1}{6}$
15. $\frac{3}{5} - \frac{1}{7}$
16. $3\frac{4}{19} + \frac{18}{19}$
17. $1\frac{11}{15} - \frac{13}{15}$
18. $2\frac{5}{8} - 1\frac{7}{8}$
19. $\frac{4}{63} + \frac{8}{21}$
20. $\frac{19}{65} + \frac{4}{13}$

6 класс

1. $2,3 \times 5$
2. $1,1 : 2$
3. $12,5 \times 0,2$
4. $0,6 : 1,2$
5. $0,05 \times 1,2$
6. $\frac{2}{3} \times \frac{3}{5}$
7. $\frac{5}{6} : \frac{5}{18}$
8. $1\frac{3}{4} \times 8$
9. $0,0001 \times 8050$
10. $0,627 : 0,01$
11. $200 \times 2,5$
12. $200 : 2,5$
13. $19,6 + 7,89$
14. $7 - 5,174$
15. $5,96 - 4,6$
16. $\frac{2}{3} + \frac{1}{5}$
17. $3\frac{2}{3} + \frac{1}{2}$
18. $1\frac{3}{7} - \frac{5}{14}$
19. $3,47 \times 1000$
20. $76,01 : 100$

7 класс

1. $1,3 \times (-4)$
2. $-5,6 : (-8)$
3. $-0,48 : 1,2$
4. $2,5 \times 0,8$
5. $\frac{1}{3} : \frac{2}{5}$
6. $-\frac{7}{8} \times \left(-\frac{16}{49}\right)$
7. $-1\frac{1}{2} : \frac{3}{4}$
8. $-4\frac{1}{4} - 6,75$
9. $-2\frac{2}{5} - \left(-3\frac{2}{5}\right)$
10. $7 - 1\frac{2}{7}$
11. $0,7 - 1,83$
12. $-2,3 : 0,001$
13. $4 \times (-10,7) \times 0,25$
14. $0,0001 \times (-8)$
15. $1\frac{1}{2} : 0,5$
16. $0,2 \times 687 \times \frac{1}{2}$
17. $5^3 \times 5^7 : (-5)^8$
18. $\frac{2^4 \times (2^3)^2}{2^9}$
19. $(-3)^3 \times 27 : (-3^4)$
20. $\frac{2,3 \times 10^3 \times 1,4}{4,6 \times 10^2 \times 4,2}$

1. $0,0001 \times (-8)$
2. $-2,3 : 0,001$
3. $\frac{4 \cdot 1}{5 \cdot 16}$
4. $0,17 \cdot 0,3 - 0,049$
5. $\frac{0,15}{0,3}$
6. $2 : 0,04 + 34$
7. $\left(\frac{1}{2} - \frac{2}{7}\right) \cdot 14$
8. $5\frac{1}{7} - \frac{1}{7} \left(1\frac{3}{4} + \frac{1}{4}\right)$
9. $2,08 : \frac{2}{3} - 0,15 \cdot \frac{4}{5}$
10. $(\sqrt{7})^2$
11. $\sqrt{256} + \sqrt{144}$
12. $2\sqrt{0,25} + 3\sqrt{11\frac{1}{9}}$
13. $\frac{20}{(4\sqrt{5})^2}$
14. $\sqrt{169 \cdot 0,36}$
15. $3,5 \cdot 6,8 + 3,5 \cdot 3,2$
16. $(3^4)^2 : 3^5$
17. $1,6 \cdot 10^{-1} + 4,5 \cdot 10^2$
18. $\sqrt{89^2 - 80^2}$
19. $1005 \cdot 995$
20. $\sqrt{21 \cdot 6 \cdot 7 \cdot 8}$
21. $|0,65| - |-0,45|$
22. $10^{-10} \cdot 100^6$
23. -5^{-2}
24. $\frac{9 \cdot 3^{-1}}{2}$
25. $\left(6 - 4\left(\frac{5}{11}\right)^0\right)^{-2}$
26. $\sqrt{2\sqrt{2\sqrt{1024}}}$
27. $\frac{39,5^2 - 3,5^2}{57,5^2 - 14,5^2}$
28. $|2,3 - 6| - \left|\frac{1}{2} - \frac{2}{3}\right| \cdot (-3)$
29. $\sqrt{(\sqrt{5} - 3)^2 + \sqrt{5}}$
30. $\frac{3,7 \cdot \left(3\frac{2}{5} - 0,9\right) - 9,25}{263\frac{1}{4} : 4,05 - 13 \cdot 5}$