

0- Arithmetic (numbers and fractions, PEMDAS , evaluating algebraic expressions)

Evaluate each expression.

1) $1 - 3$

2) $4 - (-1)$

3) $(-6) - (-8)$

4) $(-6) + 8$

5) $(-3) - 3$

6) $(-8) - (-3)$

7) $3 - (-5)$

8) $7 - 7$

9) $(-7) - (-5)$

10) $(-4) + (-1)$

11) $3 - (-1)$

12) $(-1) + (-6)$

13) $6 - 3$

14) $(-8) + (-1)$

15) $(-5) + 3$

16) $(-1) - 8$

17) $2 - 3$

18) $5 - 7$

19) $(-8) - (-5)$

20) $(-5) + 7$

Find each product.

31) $(4)(-1)$

32) $(7)(-5)$

33) $(10)(-8)$

34) $(-7)(-2)$

35) $(-4)(-2)$

36) $(-6)(-1)$

37) $(-7)(8)$

38) $(6)(-1)$

39) $(9)(-4)$

40) $(-9)(-7)$

41) $(-5)(2)$

42) $(-2)(-2)$

43) $(-5)(4)$

44) $(-3)(-9)$

Find each quotient.

46) $\frac{30}{-10}$

47) $\frac{-49}{-7}$

48) $\frac{-12}{-4}$

49) $\frac{-2}{-1}$

50) $\frac{30}{6}$

51) $\frac{20}{10}$

52) $\frac{27}{3}$

53) $\frac{-35}{-5}$

54) $\frac{80}{-8}$

55) $\frac{-8}{-2}$

56) $\frac{50}{5}$

57) $\frac{-16}{2}$

Simplify each. Leave your answer as an improper fraction.

1) $\frac{42}{12}$

2) $\frac{25}{20}$

3) $\frac{35}{25}$

4) $\frac{24}{9}$

5) $\frac{54}{36}$

6) $\frac{30}{24}$

7) $\frac{45}{36}$

8) $\frac{36}{27}$

9) $\frac{27}{18}$

10) $\frac{48}{18}$

11) $\frac{40}{16}$

12) $\frac{48}{42}$

13) $\frac{63}{18}$

14) $\frac{16}{12}$

15) $\frac{80}{60}$

16) $\frac{72}{48}$

17) $\frac{72}{60}$

18) $\frac{126}{108}$

19) $\frac{36}{24}$

20) $\frac{160}{140}$

Find each product.

21) $(9)\left(\frac{8}{9}\right)$

22) $(-2)\left(-\frac{5}{6}\right)$

23) $(2)\left(-\frac{2}{9}\right)$

24) $(-2)\left(\frac{1}{3}\right)$

25) $(-2)\left(\frac{13}{8}\right)$

26) $\left(\frac{3}{2}\right)\left(\frac{1}{2}\right)$

27) $\left(-\frac{6}{5}\right)\left(-\frac{11}{8}\right)$

28) $\left(-\frac{3}{7}\right)\left(-\frac{11}{8}\right)$

29) $(8)\left(\frac{1}{2}\right)$

30) $(-2)\left(-\frac{9}{7}\right)$

31) $\left(\frac{2}{3}\right)\left(\frac{3}{4}\right)$

32) $\left(-\frac{17}{9}\right)\left(-\frac{3}{5}\right)$

33) $(2)\left(\frac{3}{2}\right)$

34) $\left(\frac{17}{9}\right)\left(-\frac{3}{5}\right)$

35) $\left(\frac{1}{2}\right)\left(-\frac{7}{5}\right)$

36) $\left(\frac{1}{2}\right)\left(\frac{5}{7}\right)$

Find each quotient.

37) $-2 \div \frac{7}{4}$

38) $\frac{-12}{7} \div \frac{-9}{5}$

39) $\frac{-1}{9} \div \frac{-1}{2}$

40) $-2 \div \frac{-3}{2}$

41) $\frac{-3}{2} \div \frac{13}{7}$

42) $\frac{5}{3} \div \frac{7}{5}$

43) $-1 \div \frac{2}{3}$

44) $\frac{10}{9} \div -6$

45) $\frac{8}{9} \div \frac{1}{5}$

46) $\frac{1}{6} \div \frac{-5}{3}$

47) $\frac{-9}{7} \div \frac{1}{5}$

48) $\frac{-13}{8} \div \frac{-15}{8}$

49) $\frac{-2}{9} \div \frac{-3}{2}$

50) $\frac{-4}{5} \div \frac{-13}{8}$

51) $\frac{1}{10} \div \frac{3}{2}$

52) $\frac{5}{3} \div \frac{5}{3}$

Evaluate each expression.

53) $\frac{1}{3} + (-\frac{4}{3})$

55) $\frac{3}{7} - \frac{1}{7}$

57) $\frac{11}{6} + \frac{7}{6}$

59) $\frac{3}{5} + \frac{5}{4}$

61) $\frac{2}{5} + \frac{5}{4}$

63) $\frac{9}{8} + (-\frac{2}{7})$

65) $1 + (-\frac{1}{3})$

67) $(-\frac{1}{2}) + \frac{3}{2}$

69) $\frac{1}{5} + \frac{3}{4}$

54) $\frac{1}{7} + (-\frac{11}{7})$

56) $\frac{1}{3} + \frac{5}{3}$

58) $(-2) + (-\frac{15}{8})$

60) $(-1) - \frac{2}{3}$

62) $\frac{12}{7} - \frac{9}{7}$

64) $(-2) + \frac{5}{6}$

66) $\frac{1}{2} - \frac{11}{6}$

68) $\frac{11}{8} - \frac{1}{2}$

70) $\frac{6}{5} - \frac{8}{5}$

Solve.

1) $-6 \cdot 4(-1)$

3) $3 + (8) \div |4|$

5) $8 \div 4 \cdot 2$

7) $[-9 - (2 - 5)] \div (-6)$

9) $-6 + (-3 - 3)^2 \div |3|$

11) $4 - 2|3^2 - 16|$

13) $[-1 - (-5)]|3 + 2|$

15) $\frac{2+4|7+2^2|}{4 \cdot 2 + 5 \cdot 3}$

17) $[6 \cdot 2 + 2 - (-6)](-5 + \left| \frac{-18}{6} \right|)$

19) $\frac{-13 - 2}{2 - (-1)^3 + (-6) - [-1 - (-3)]}$

2) $(-6 \div 6)^3$

4) $5(-5 + 6) \cdot 6^2$

6) $7 - 5 + 6$

8) $(-2 \cdot 2^3 \cdot 2) \div (-4)$

10) $(-7 - 5) \div [-2 - 2 - (-6)]$

12) $\frac{-10 - 6}{(-2)^2} - 5$

14) $-3 - \{3 - [-3(2 + 4) - (-2)]\}$

16) $-4 - [2 + 4(-6) - 4 - |2^2 - 5 \cdot 2|]$

18) $2 \cdot (-3) + 3 - 6[-2 - (-1 - 3)]$

20) $\frac{-5^2 + (-5)^2}{|4^2 - 2^5| - 2 \cdot 3}$

Evaluate each using the values given.

1) $p + 1 + q - m$; use $m = 1, p = 3, q = 4$

2) $y^2 + y - z$; use $y = 5, z = 1$

3) $p - \frac{pq}{6}$; use $p = 6$ and $q = 5$

4) $\frac{6+z-y}{3}$; use $y = 1, z = 4$

5) $c^2 - (a - 1)$; use $a = 3$ and $c = 5$

6) $x + 6z - 4y$; use $x = 6, y = 4, z = 4$

7) $5j + \frac{kh}{2}$; use $h = 5, j = 4, k = 2$

8) $5(b + a) + 1 + c$; use $a = 2, b = 6, c = 5$

9) $\frac{4-(p-m)}{2} + q$; use $m = 4, p = 6, q = 6$

10) $z + x - (1^2)^3$; use $x = 5, z = 4$

11) $m + n + m + \frac{n}{2}$; use $m = 1$ and $n = 2$

12) $3 + z - 1 + y - 1$; use $y = 5, z = 4$

13) $q - p - (q - 1 - 3)$; use $p = 3, q = 6$

14) $p + (q - r)(6 - p)$; use $p = 6, q = 5, r = 5$

15) $y - [4 - y - (z - x)]$; use $x = 3, y = 1, z = 6$

16) $4z - (x + x - (z - z))$; use $x = 3, z = 2$

17) $k \times 3^2 - (j + k) - 5$; use $j = 4, k = 5$

18) $a^3(c^2 - c)$; use $a = 3, c = 2$

19) $zx - (z - \frac{4+x}{6})$; use $x = 2, z = 6$

20) $5 + qp + pq - q$; use $p = 6, q = 3$