

Простейшая арифметика

7. Вычислите $\frac{1}{2} + \frac{1}{4}$. Ответ: 0.75
8. Вычислите значение выражения $(a + 4b)(a - 3b) + a^2$ при $a = 2$ и $b = 3$. Ответ: -94
9. Вычислите $|x| + x^5$, если $x = -2$.
10. Вычислите значение выражения $(x + 1)^2 + 3(x + 1)$ при а) $x = 1.7$; б) $x = 3$. Ответ: а) 15.39 б) 28
11. Вычислите значение выражения $\frac{|x - 5| - \sin x}{3} + \sqrt{x^2 + 2014} \cos 2x - 3$ при $x = -2.34$. Ответ: -1.76911
12. Вычислите значение выражения $e^{x-2} + |\sin(x)| - x^{10} \cdot \cos \frac{1}{x}$ при $x = 3.6$
13. Вычислите значение выражения $\sqrt[5]{x^2 + b} - \frac{b^2 \sin^3(x + a)}{x}$ при $a = 0.1$, $b = 0.2$ и $x = 1$
14. Пользователь вводит два числа. Найдите сумму и произведение данных чисел.
15. Пользователь вводит число. Выведите на экран квадрат этого числа, куб этого числа.
16. Пользователь вводит три числа. Увеличьте первое число в два раза, второе числа уменьшите на 3, третье число возведите в квадрат и затем найдите сумму новых трех чисел.
17. Пользователь вводит три числа. Найдите среднее арифметическое этих чисел, а также разность удвоенной суммы первого и третьего чисел и утроенного второго числа.
18. Пользователь вводит сторону квадрата. Найдите периметр и площадь квадрата.
19. Пользователь вводит цены 1 кг конфет и 1 кг печенья. Найдите стоимость: а) одной покупки из 300 г конфет и 400 г печенья; б) трех покупок, каждая из 2 кг печенья и 1 кг 800 г конфет.
20. Пользователь вводит время в минутах и расстояние в километрах. Найдите скорость в м/с.
21. Даны катеты прямоугольного треугольника. Найдите площадь, периметр и гипотенузу треугольника.
22. Дано значение температуры в градусах Цельсия. Вывести температуру в градусах Фаренгейта.
23. Известно, что x кг конфет стоит a рублей. Определите, сколько стоит y кг этих конфет, а также сколько кг конфет можно купить на k рублей. Все значения вводит пользователь.
24. Пользователь вводит количество дней, указывает процент скидки и вводит сумму. Рассчитать прибыль, если за каждый день сумма увеличивается на 3 \$ и затем применяется скидка, то есть итоговая сумма еще увеличивается на данное число процентов.
25. Пользователь вводит количество недель, месяцев, лет и получает количество дней за это время. Считать, что в месяце 30 дней.
26. Даны две переменных с некоторыми значениями. Поменять местами значения этих переменных
27. Даны три переменные a , b и c . Изменить значения этих переменных так, чтобы в a хранилось значение $a + b$, в b хранилась разность старых значений $c - a$, а в c хранилось сумма старых значений $a + b + c$. Например, $a = 0$, $b = 2$, $c = 5$, тогда новые значения $a = 2$, $b = 3$ и $c = 7$.
28. Пользователь вводит сумму вклада в банк и годовой процент. Найдите сумму вклада через 5 лет (рассмотреть два способа начисления процентов)
29. Поменяйте местами значения двух переменных, не используя дополнительных переменных.
30. Дано число a . Не пользуясь никакими арифметическими операциями кроме умножения, получите а) a^4 за две операции; б) a^6 за три операции; в) a^{15} за пять операций.
31. Дан прямоугольник размером 647 x 170. Сколько квадратов со стороной 30 можно вырезать из него?
32. Из трехзначного числа x вычли его последнюю цифру. Когда результат разделили на 10, а к частному слева приписали последнюю цифру числа x , то получилось число 237. Найти число x .