**1. Лабораторная работа 1**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № вар | Задание | № вар | Задание |
| 1 |  | 21 |  |
| 2 |  | 22 |  |
| 3 |  | 23 |  |
| 4 |  | 24 |  |
| 5 |  | 25 |  |
| 6 |  | 26 |  |
| 7 |  | 27 |  |
| 8 |  | 28 |  |
| 9 |  | 29 |  |
| 10 |  | 30 |  |
| 11 |  | 31 |  |
| 12 |  | 32 |  |
| 13 |  | 33 |  |
| 14 |  | 34 |  |
| 15 |  | 35 |  |
| 16 |  | 36 |  |
| 17 |  | 37 |  |
| 18 |  | 38 |  |
| 19 |  | 39 |  |
| 20 |  | 40 |  |

**2.Лабораторная работа 2-3**

|  |  |
| --- | --- |
| **№**  **вар** | **Задача** |
| 1 | Ввести с клавиатуры целое число *х*, определить является ли оно четным двузначным числом. Ответ вывести в виде сообщения. |
| 2 | Ввести с клавиатуры два целых числа, положительные возвести в квадрат, а отрицательные оставить без изменений. |
| 3 | Ввести с клавиатуры координаты точек *А*(*х*0,*у*0) и *В*(*х*1,*у*1). Определить, какая из точек наиболее удалена от начала координат *О*(0,0). Ответ вывести в виде сообщения. |
| 4 | Дано натуральное число. Определить, является ли оно нечетным и оканчивающимся цифрой 5. Ответ вывести в виде сообщения. |
| 5 | Ввести с клавиатуры координаты точки *А*(*х*,*у*) и определить лежит ли данная точка внутри окружности радиуса *R*. Центром окружности является начало координат. Ответ вывести в виде сообщения. |
| 6 | Дано натуральное число. Определить, является ли оно четным и оканчивающимся цифрой 8. Ответ вывести в виде сообщения. |
| 7 | Ввести с клавиатуры два действительных числа, меньшее из этих двух чисел заменить их полусуммой, большее – их удвоенным произведением. |
| 8 | Ввести с клавиатуры координаты точки *А*(*х*,*у*). Определить, лежит данная точка во второй или в четвертой четверти. Ответ вывести в виде сообщения. |
| 9 | Ввести с клавиатуры два числа. Определить, что больше, сумма квадратов или квадрат суммы этих чисел. Ответ вывести в виде сообщения. |
| 10 | Ввести с клавиатуры два целых числа, положительные возвести в куб, а отрицательные обнулить. |
| 11 | Дано натуральное число. Определить, является ли оно четным, или оканчивается цифрой 3. Ответ вывести в виде сообщения. |
| 12 | Ввести с клавиатуры два числа. Определить, что больше, разность квадратов или модуль квадрата разности этих чисел. Ответ вывести в виде сообщения. |
| 13 | Ввести с клавиатуры координаты точек *А*(*х*0,*у*0) и *В*(*х*1,*у*1). Определить, какая из точек наименее удалена от начала координат *О*(0,0). Ответ вывести в виде сообщения. |
| 14 | Ввести с клавиатуры три действительных числа, положительные возвести в квадрат, а отрицательные в четвертую степень. |
| 15 | Дано трехзначное число. Определить, является ли сумма его цифр двухзначным числом. Ответ вывести в виде сообщения. |
| 16 | Дано натуральное число. Определить, является ли оно четным или оканчивающимся цифрой 7. Ответ вывести в виде сообщения. |
| 17 | Ввести с клавиатуры два натуральных числа. Определить, является сумма этих чисел четным числом. Ответ вывести в виде сообщения. |
| 18 | Ввести с клавиатуры значения двух углов треугольника в градусах. Определить, существует ли такой треугольник и если да, будет ли он прямоугольным. Ответ вывести в виде сообщения. |
| 19 | Ввести с клавиатуры два целых числа. Если числа не равны друг другу, то заменить каждое их удвоенной суммой, если равны, то заменить их нулями. |
| 20 | Ввести с клавиатуры координаты точки *А*(*х*,*у*). Определить, лежит данная точка в первой или в третьей четверти. Ответ вывести в виде сообщения. |
| 21 | Ввести с клавиатуры три целых числа *a*, *b*, *c*. Определить, являются ли *b* и *c*, квадратом и кубом числа *a* соответственно. Ответ вывести в виде сообщения. |
| 22 | Дано натуральное число. Определить, является ли оно четным и оканчивающимся цифрой 0. Ответ вывести в виде сообщения. |
| 23 | Ввести с клавиатуры три действительных числа, положительные удвоить, а отрицательные уменьшить в два раза. |
| 24 | Ввести с клавиатуры три целых числа *a*, *b*, *c*. Определить, являются ли они тройкой Пифагора (*с*2=*a*2+*b*2 или *a*2=*b*2+*c*2 или *b*2=*a*2+*c*2) . Ответ вывести в виде сообщения. |
| 25 | Ввести с клавиатуры три целых числа *a*, *b*, *c*. Определить, является ли *b* среднеарифметическим чисел *а* и *с*. Ответ вывести в виде сообщения. |
| 26 | Дано натуральное число. Определить, является ли оно нечетным или оканчивающимся цифрой 6. Ответ вывести в виде сообщения. |
| 27 | Дано два числа, не используя стандартную функцию, определить полусумму абсолютных величин этих чисел. |
| 28 | Вычислить сумму покупки с учетом скидки. Скидка 10 % предоставляется, если сумма покупки больше 1500 рублей. |
| 29 | Ввести продолжительность разговора и день недели (цифра от 1 до 7). Определить стоимость переговоров, если в выходные дни предоставляется скидка 10%. |
| 30 | Ввести с клавиатуры расстояние до города и скорость автомобиля. Определить, доедет ли автомобиль до города за 3 часа. Ответ вывести в виде сообщения. |
| 31 | Ввести с клавиатуры координаты точки *А* (*х*,*у*) и радиус окружности *R*. Центром окружности является начало координат. Определить, лежит ли точка *А* внутри окружности. |
| 32 | Определить, является ли число *a* делителем для числа *b*. Ответ вывести в виде сообщения. |
| 33 | Дано трехзначное число. Определить, кратна ли сумма его цифр 5. Ответ вывести в виде сообщения. |
| 34 | Ввести с клавиатуры вещественные числа *a*, *b*, *c*, *d*. Найти количество положительных чисел. |
| 35 | Ввести с клавиатуры оценки по четырем предметам. Определить, получит ли студент стипендию. Стипендия платится в случае, если экзамены сданы на 4 и 5. Ответ вывести в виде сообщения. |
| 36 | Ввести с клавиатуры три целых числа. Определить, возможно, ли построить треугольник с такими сторонами. Ответ вывести в виде сообщения. |
| 37 | Дано трехзначное число. Определить входит ли в него цифра 5. Ответ вывести в виде сообщения. |
| 38 | Ввести с клавиатуры координаты точки *А*(*х*,*у*). Определить, лежит данная точка в первой или в четвертой четверти. Ответ вывести в виде сообщения. |
| 39 | Ввести с клавиатуры три целых числа *a*, *b*, *c*. Определить, является ли число *b* произведением *a* и *c*. Если верно, вывести соответствующее сообщение, в противном случае напечатать правильный ответ. |
| 40 | Дано трехзначное число. Определить есть ли среди его цифр одинаковые. Ответ вывести в виде сообщения. |

**4. Лабораторная работа 4**

|  |  |
| --- | --- |
| **№**  **вар** | **Задача** |
| 1 | Даны два целых числа *А* и *В* (*А* < *B*). Найти все целые числа, принадлежащие промежутку [*А*;*В*], вывести их в порядке возрастания, вывести количество этих чисел (*N*). |
| 2 | Даны натуральные числа от 10 до *N*. Вывести нечетные числа, кратные пяти. |
| 3 | Дано вещественное число *А* и целое число *N*>0. Найти *А* в степени *N*: . |
| 4 | Дано целое число *N*>0. Найти произведение |
| 5 | Дано вещественное число *А* и целое число *N*>0. Найти:  . |
| 6 | Дана последовательность целых чисел *b*k, *k*=1.. *N* и число *М*>1. Найти наименьший элемент последовательности, при котором выполняется неравенство 3*b*k>*M*. Вывести на экран значение произведения 3*b*k и номер элемента *k*. |
| 7 | Дано вещественное число *А*>1. Вывести наименьшее из целых чисел *N*, для которых сумма  будет больше *А*, и саму эту сумму. |
| 8 | Вывести сумму квадратов соседних чисел от 12 до 80 по одному числу в строке. |
| 9 | Дано вещественное число *х* и целое число *N*>0. Найти значение  . |
| 10 | Дано вещественное число *x* (|*x*|<1) и целое число *N*>0. Найти значение  .  Полученное число является приближенный значением функции ln(*x*) в точке 1+*x*. |
| 11 | Дано целое число *N*>2 и две вещественные точки *A* и *B* на числовой оси (*A*<*B*). Отрезок [*A*,*B*] разбит на равные отрезки длины *H*. Найти значение *H* и набор из *N* точек образующих разбиение отрезка:  *A*, *A*+*H*, *A*+2*H*, *A*+3*H*,… ,*B*. |
| 12 | Дано вещественное число *x* и целое число *N*>0. Найти значение  . |
| 13 | Найти произведение всех четных двухзначных чисел кратных пяти. |
| 14 | Даны два целых числа *А* и *В* (*А* < *B*). Найти все целые числа, принадлежащие промежутку (*А*;*В*), вывести их в порядке убывания, вывести количество этих чисел (*N*). |
| 15 | Дано вещественное число *x* (|*x*|<1) и целое число *N*>0. Найти значение  .  Полученное число является приближенный значением функции arctg(*x*) в точке *x*. |
| 16 | Вывести квадраты чисел от 11 до 99. |
| 17 | Дано натуральное число *N*. Вычислить сумму:  . |
| 18 | Даны целые числа *А* и *В* (*А* < *B*). Найти сумму всех двухзначных чисел в промежутке [*A*,*B*] и их количество. |
| 19 | Найти сумму всех нечетных двухзначных чисел кратных трем. |
| 20 | Найти все числа меньше 1000, которые при делении на 5 дают в остатке 4. |
| 21 | Для всех трехзначных натуральных чисел поменять местами первую и последнюю цифру. |
| 22 | Дано вещественное число *x* и целое число *N*>0. Вычислить  . |
| 23 | Вывести все нечетные числа, делящиеся на 7, в промежутке от 41 до 125 по одному числу в строке. |
| 24 | Дано натуральное число *N*>0. Найти |
| 25 | Найти произведение всех отрицательных трехзначных чисел кратных семи. |
| 26 | Дано вещественное число *А* и целое число *N*>0. Найти все целые степени числа *A* от 1 до *N*. |
| 27 | Дано целое число *N*>2 и две вещественные точки *A* и *B* на числовой оси (*A*<*B*). Функция *F*(*x*) задана формулой *F*(*x*)=1–sin(*x*). Найти значения функции *F* в *N* равностоящих точках, образующих разбиение отрезка [*A*,*B*] :  *F*(*A*), *F*(*A*+*H*), *F*(*A*+2*H*), *F*(*A*+3*H*),… ,*F*(*B*). |
| 28 | Вывести разность квадратов соседних чисел от 22 до 88 по одному числу в строке. |
| 29 | Дано вещественное число *А* и целое число *N*>0. Найти разность квадратов *А* и каждого числа из введенного диапазона. |
| 30 | Заданы натуральные числа от 10 до N. Найти сумму цифр каждого числа. |
| 31 | Дано вещественное число *А* и целое число *N*>0. Найти:  . |
| 32 | Дана последовательность целых чисел *b*k, *k*=1.. *N* и число *М*>1. Найти наибольший элемент последовательности, при котором выполняется неравенство 3*b*k<*M*. Вывести на экран значение произведения 3*b*k и номер элемента *k*. |
| 33 | Дано целое число *N*>0. Найти произведение . |
| 34 | Дано вещественное число *x* и целое число *N*>0. Найти значение  . |
| 35 | Даны целые числа *А* и *В* (*А*<*B*). Среди двухзначных чисел в промежутке [*A*,*B*] найти те, сумма квадратов цифр которых делится на 13. |
| 36 | Среди трехзначных чисел вывести те, у которых все три цифры различны. |
| 37 | Дано целое число *N*>0. Вычислить произведение |
| 38 | Дано целое число *N*>0. Найти среднее арифметическое нечетных чисел от 1 до *N*. |
| 39 | Даны целые числа *C* и *D* (*C*<*D*). Среди трехзначных чисел в промежутке [*C*,*D*] найти те, в которых есть одинаковые цифры. |
| 40 | Дано целое число *N*>0 и целые числа *А* и *В* (*А* < *B*). Вывести те числа от 1 до *N*, которые находятся в промежутке [*A*,*B*]. |
| 41 | Найти все четырехзначные числа, у которых все цифры различны. |

**5. Лабораторная работа 5-6**

|  |  |
| --- | --- |
| **№**  **вар** | **Задача** |
| 1 | Ввести массив, состоящий из 14 элементов. Найти количество четных по значению элементов. |
| 2 | Ввести массив, состоящий из 12 элементов. Получить новый массив, заменив значение пятого элемента среднеарифметическим исходного массива. |
| 3 | Задан массив, состоящий из 11 элементов. Найти количество элементов, абсолютное значение которых больше среднего арифметического. |
| 4 | Задан массив, состоящий из 9 двузначных элементов. Вычислить сумму элементов массива, у которых в разряде десятков записана цифра 3. |
| 5 | Ввести массив, состоящий из 11 элементов. Найти количество положительных элементов массива. |
| 6 | Задан массив, состоящий из 10 элементов. Найти количество элементов, абсолютное значение которых меньше последнего элемента. |
| 7 | Задан массив, состоящий из 8 элементов. Заменить в массиве отрицательные числа на нули. |
| 8 | Ввести массив, состоящий из 9 элементов. Определить сумму элементов массива, кратных трем. |
| 9 | Ввести массив, состоящий из 11 элементов. Определить количество элементов массива больших по значению 5. |
| 10 | Ввести массив, состоящий из 10 элементов. Определить количество элементов, значения которых больше первого элемента. |
| 11 | Задан массив, состоящий из 8 элементов. Заменить все нулевые элементы массива на 10. |
| 12 | Задан массив, состоящий из 10 элементов. Найти сумму элементов массива с четными индексами. |
| 13 | Ввести массив, состоящий из 8 элементов. Заменить элементы массива, кратные трем, на нули. |
| 14 | Ввести массив, состоящий из 12 элементов. Определить сумму элементов четных по индексу и нечетных по значению. |
| 15 | Ввести массив, состоящий из 8 элементов. Найти количество отрицательных элементов массива. |
| 16 | Ввести массив, состоящий из 11 элементов. Определить количество нечетных элементов массива, больших по значению 8. |
| 17 | Ввести массив, состоящий из 9 элементов. Определить сумму чисел, значения которых меньше значения последнего элемента. |
| 18 | Ввести массив, состоящий из 12 элементов. Определить произведение всех четных по значению элементов больших 3. |
| 19 | Задан массив, состоящий из 10 элементов. Уменьшить отрицательные элементы массива в два раза. |
| 20 | Задан массив, состоящий из 9 элементов. Определить сумму элементов массива до первого отрицательного числа. |
| 21 | Ввести массив, состоящий из 11 элементов. Определить количество элементов заканчивающихся цифрой 7. |
| 22 | Задан массив, состоящий из 12 двузначных элементов. Вычислить количество элементов, у которых в разряде десятков стоит 1. |
| 23 | Ввести массив, состоящий из 9 элементов. Найти максимальный четный элемент массива. |
| 24 | Задан массив, состоящий из 10 элементов. Заменить все отрицательные элементы массива положительными. |
| 25 | Задан массив, состоящий из 7 элементов. Найти произведение элементов, абсолютное значение которых больше последнего. |
| 26 | Задан массив, состоящий из 12 элементов и число М. Определить произведение элементов массива, больших М. |
| 27 | Ввести массив, состоящий из 10 элементов. Определить сумму четных элементов массива. |
| 28 | Ввести массив, состоящий из 11 элементов. Определить, количество элементов массива, находящихся в диапазоне от 5 до 20. |
| 29 | Задан массив, состоящий из 9 двузначных элементов. Вывести все числа, сумма цифр которых больше 10. |
| 30 | Ввести массив, состоящий из 13 элементов. Вычислить сумму элементов с нечетными индексами. |
| 31 | Ввести массив, состоящий из 12 элементов. Возвести в квадрат все положительные элементы. |
| 32 | Задан массив, состоящий из 10 двузначных элементов. Вывести все числа, попадающие в промежуток от 0 до 20. |
| 33 | Задан массив, состоящий из 14 элементов. Вычислить произведение положительных элементов массива больших 4. |
| 34 | Ввести массив, состоящий из 11 элементов. Вывести все элементы массива меньших по значению числа 15. |
| 35 | Ввести массив, состоящий из 10 элементов. Определить количество нечетных элементов массива больших по значению 8. |
| 36 | Задан массив, состоящий из 9 элементов. Заменить все положительные элементы массива нулями. |
| 37 | Ввести массив, состоящий из 8 элементов. Найти количество нулевых элементов массива. |
| 38 | Задан массив, состоящий из 11 двузначных элементов. Определить произведение четных элементов массива, заканчивающихся числом 4. |
| 39 | Задан массив, состоящий из 24 двузначных элементов. Вывести все числа, оканчивающиеся цифрой 8. |
| 40 | Ввести массив, состоящий из 15 элементов. Определить сумму нечетных элементов массива. |

**7. Лабораторная работа 7**

|  |  |
| --- | --- |
| **№**  **вар** | **Задача** |
| 1 | Найти объем фигуры, состоящей из двух треугольных призм с заданными значениями *a*1, *H*1 и *a*2, *H*2, где *H* – высота, *a* – сторона основания  . |
| 2 | В треугольнике заданы две стороны *а* и *b* и угол *С* между ними. Вычислить сторону *c*. Выполнить данное действие для трех фигур. |
| 3 | Вычислить разность площадей двух треугольников *S*1–*S*2. Площадь треугольника, если известны координаты вершин его углов: *A*(*x*1,*y*1); *B*(*x*2,*y*2); *C*(*x*3,*y*3) вычисляется:  . |
| 4 | В треугольнике заданы сторона *а* и прилегающие к ней углы *В* и *С*. Вычислить угол *A* треугольника. Выполнить данное действие для двух фигур. |
| 5 | В треугольнике заданы три стороны *a*, *b* и *с*. Вычислить величину угла *A* треугольника, расположенного напротив стороны *а*. Выполнить данное действие для двух фигур. |
| 6 | В треугольнике заданы две стороны *а*, *b* и площадь *S*. Вычислить сторону *c* треугольника. Выполнить данное действие для двух фигур. |
| 7 | В треугольнике заданы сторона *а*, угол *С* и площадь *S*. Вычислить сторону *b* треугольника. Выполнить данное действие для двух фигур. |
| 8 | В треугольнике заданы стороны *a*, *b* и радиус описанной окружности *R*. Вычислить сторону *c* треугольника. Выполнить данное действие для двух фигур. |
| 9 | В треугольнике заданы стороны *а*, *с* и высота *hb*. Вычислить сторону *b* треугольника. Выполнить данное действие для двух фигур. |
| 10 | В треугольнике заданы стороны *a*, *b* и половина периметра *р*. Вычислить сторону *c* треугольника. Выполнить данное действие для двух фигур. |
| 11 | В треугольнике заданы сторона *b*, угол *А* и радиус описанной окружности *R*. Вычислить сторону *a* треугольника. Выполнить данное действие для двух фигур. |
| 12 | В треугольнике заданы угол *А*, сторона *с* и высота *hb*. Вычислить сторону *a* треугольника. Выполнить данное действие для двух фигур. |
| 13 | В ромбе заданы координаты вершин *ха*, *уа*, *хb*, *уb*, *хс*, *ус* и *xd*, *yd*. Вычислить сумму диагоналей ромба. Выполнить данное действие для двух фигур. |
| 14 | В ромбе заданы: сторона *а* и угол *А*. Вычислить угол *B* ромба. Выполнить данное действие для двух фигур. |
| 15 | В треугольнике заданы углы *А*, *С* и высота *hb*. Вычислить угол *B* треугольника. Выполнить данное действие для двух фигур. |
| 16 | Даны два правильных треугольника со сторонами *a*1,*a*2. Найти отношение *x*=*S*1/*S*2, где *S*1, *S*2 – площади треугольников, определяемые по формуле . |
| 17 | Вычислить значение функции , используя для вычисления выражение . |
| 18 | Вычислить значение функции , где *z*1, *z*2 вычисляются по формулам: *z*1=sin(*x*)/*y*2 *z*2=sin(*y*)/*x*2. |
| 19 | В треугольнике заданы углы *А*, *В* и радиус описанной окружности *R*. Вычислить угол *C* треугольника. Выполнить данное действие для двух фигур. |
| 20 | Определить разницу объемов двух параллелепипедов *V*1*–V*2 со сторонами *a*1, *b*1, *c*1 и *a*2, *b*2, *c*2, если *V*=*abc*. |
| 21 | Вычислить значение функции, используя для вычисления выражение *f*=*a*+*b* cos(*b*). |
| 22 | Найти расстояние *d* от точки *A* до отрезка *P*1, *P*2, заданного координатами (*x*1;*y*1), (*x*2;*y*2). Выполнить данное действие для двух фигур. |
| 23 | Даны два шара с радиусами *r*1, *r*2. Вычислить *x*=*S*1/*S*2, где *S*1,S2 – площади поверхностей шаров, определяемые по формуле  *S* =4⋅π⋅*r*2. |
| 24 | Найти разницу площадей двух колец *S*1*-S*2 с заданными значениями *r*1, *R*1 и *r*2 , *R*2, где *R* – внешний радиус кольца, *r* – внутренний радиус кольца, если *S*=π (*R*2–*r*2). |
| 25 | Сравнить величину тока двух участков цепи. Величина тока, протекающего через цепь из двух параллельно соединенных сопротивлений *r*1 и *r*2 Ом при напряжении *U* Вольт вычислить как.  . |
| 26 | Найти разницу объемов двух правильных четырехугольных пирамид *V*1*–V*2 с заданными значениями *a*1, *H*1 и *a*2, *H*2, если , где *H* – высота, *a* – сторона основания. |
| 27 | Вычислить объем фигуры, состоящей из двух кубов со сторонами *a*1 и *a*2, если объем куба определяется как *V*=*a*3. |
| 28 | Даны два круга с радиусами *r*1, *r*2. Вычислить , где *S*1,*S*2 – площади кругов, определяемые по формуле *S* =π⋅*r*2. |
| 29 | Сумму площадей двух равнобедренных трапеций с заданными *a*1, *b*1, *h*1 и *a*2, *b*2, *h*2, где *а* и *b* – длины оснований; *h* – высота трапеции.  *S=*0,5(*a+b*)*h*. |
| 30 | Объем фигуры, состоящей из двух шестиугольных призм с заданными значениями *a*1, *H*1 и *a*2, *H*2, если ,где *H* – высота, *a* – сторона основания. |
| 31 | Сумму площадей двух эллипсов *S*1+*S*2 с заданными значениями *a*1, *b*1 и *a*2, *b*2, если *S* =π*ab*, где *a* и *b* – полуоси. |
| 32 | Найти отношение объемов двух торов *V*1/*V*2 с заданными *r*1, *R*1 и *r*2, *R*2. Если *V* =2⋅π2⋅*Rr*2, где *r* – радиус окружности, *R* – расстояние от ее центра до оси. |
| 33 | Найти разницу объемов двух правильных треугольных пирамид *V*1*–V*2 с заданными значениями *a*1, *H*1 и *a*2, *H*2, если  где *H* – высота; *a* – сторона основания.. |
| 34 | Определить отношение объемов двух цилиндров *V*1/*V*2 с заданными *R*1, *H*1 и *R*2, *H*2. Если *V* =π⋅*R*2*H*, где *R* – радиус основания, *H* – высота цилиндра. . |
| 35 | Отношение объемов двух конусов 𝑉1/𝑉2 с заданными 𝑅1,𝐻1 и 𝑅2,𝐻2. Если , где *H* – высота; *R* – радиус основания. |
| 36 | Даны два шара с радиусами *r*1, *r*2. Вычислить: , где *V1, V2* – объемы шаров, определяемые по формуле . |
| 37 | Рассчитать общую площадь двух треугольников со сторонами *a*1, *b*1, *c*1 и *a*2, *b*2, *c*2 по формуле Герона. Определить функцию для расчета площади треугольника по его сторонам.  , где *p*=(*a*+*b*+*c*)/2. |
| 38 | Отношение объемов двух полых цилиндров *V*1/*V*2 с заданными *R*1, *r*1, *H*1 и *R*2, *r*2, *H*2:  *V*=π *H*(*R*2–*r*2),  где *R* – радиус цилиндра, *r* – радиус отверстия, *H –* высота цилиндра. |
| 39 | Отношение объемов двух усеченных конусов 𝑉1/𝑉2 для заданных *R*1, *r*1, *L*1, *H*1 и *R*2, *r*2, *L*2, *H*2:  . |
| 40 | Координату *x* центра тяжести трех материальных точек с массами *m*1, *m*2, *m*3 и координатами (*x*1,*y*1), (*x*2,*y*2), (*x*3,*y*3). Найти координату *x* центра тяжести для еще одной тройки материальных точек с заданными массами и координатами.  . |