Задание 1-2

Создать консольное приложение для решения задачи, представленной в таблице. Данные для решения вводит пользователь. Помните, что ввод необходимо проверять на правильность (только числа). Вывести результат вычислений на экран. При необходимости дополнить свой отчёт поясняющими формулами, помогающими решить задачу. Дополнить свой отчёт блок-схемой алгоритма.

|  |  |
| --- | --- |
| Вариант | Задачи |
| 1 | Вычислить площадь и периметр прямоугольника, если задана длина одной стороны (*a*) и коэффициент *n* (%), позволяющий вычислить длину второй стороны (*b=n\*a*). |
| 2 | Дана длина ребра куба. Найти площадь грани, площадь полной поверхности и объем этого куба. |
| 3 | По вводимому радиусу *R* вычислить объем и площадь поверхности шара. |
| 4 | Даны два числа. Вычислить их сумму, разность, произведение и частное. |
| 5 | Перевести значение веса, выраженное в граммах, в унции (1 унция =28.3 г) |
| 6 | Вычислить расстояние между двумя точками с заданными координатами. |
| 7 | Даны две стороны треугольника и угол между ними. Определить третью сторону, площадь треугольника и радиус описанной окружности. |
| 8 | В шар радиуса R вписан конус с углом a при вершине в осевом сечении конуса. Определить объем и полную поверхность конуса. |
| 9 | Известен объем информации в байтах. Выразить его в мегабайтах и гигабайтах. |
| 10 | Вычислить площади геометрических фигур: прямоугольника и треугольника по заданным сторонам. |
| 11 | Даны два числа. Найти среднее арифметическое кубов этих чисел и среднее геометрическое модулей этих чисел. |
| 12 | Длина выражена в сантиметрах. Выразить ее в дюймах. (1 дюйм=2.5 см) |
| 13 | Известна длина окружности. Найти площадь круга, ограниченного этой окружностью. |
| 14 | Вычислить путь, пройденный лодкой по течению, если известна ее скорость в стоячей воде, скорость течения реки и время движения. |
| 15 | Вычислить периметр и площадь прямоугольного треугольника по заданным длинам двух катетов a и b. |
| 16 | Угол a задан в радианах. Найти его величину в градусах, минутах и секундах. |