Задание 1-3

Создать консольное приложение для решения задачи, представленной в таблице. Данные для решения вводит пользователь. Вывести результат вычислений на экран. При необходимости дополнить свой отчёт поясняющими формулами, помогающими решить задачу. Дополнить свой отчёт блок-схемой алгоритма.

|  |  |
| --- | --- |
| Вариант | Задачи |
| 1 | Чему равна кинетическая энергия пули массой *m* г, летящей со скоростью *v* м/с? |
| 2 | На полу стоит мешок с картошкой массой *m* кг. Вычислите силу тяжести и вес мешка. |
| 3 | Три резистора (*R1 R2 R3*) соединены параллельно. Найдите сопротивление соединения. |
| 4 | На сколько градусов изменилась температура чайной ложки массой *m* г, если при остывании она отдала энергию равную *Q* джоулей? |
| 5 | Какую работу совершит электрический ток в электродвигателе вентялятора за 20 минут, если сила тока в цепи равна *I* А, а напряжение равно *U* В? |
| 6 | Рассчитайте давление, производимое бетонной плитой, масса которой равна *m* кг, а площадь опоры *S* м2. |
| 7 | Длина алюминиевого провода *l* метров, площадь его поперечного сечения *S* мм. Чему равно сопротивление провода? |
| 8 | Определите путь, пройденный автомобилем, если при силе тяги *F* кН совершённая работа равна *A* МДж. |
| 9 | Три резистора (*R1 R2 R3*) соединены последовательно. Найдите сопротивление соединения. |
| 10 | Сколько времени нагревалась проволока с сопротивлением *R* Ом, если при силе тока в *I* А в ней выделилось *Q* кДж теплоты? |
| 11 | Чему равна потенциальная энергия пружины, растянутой на *x* мм, если коэффициент её жёсткости равен *k* Н/м? |
| 12 | На каком расстоянии друг от друга находятся два одинаковых шара массами по *m* тонн, если сила тяготения между ними  *F*\*10-5 Н? |
| 13 | Определите давление воды на дно цистерны, если высота столба воды *h* метров. |
| 14 | Стальная деталь с массой *m* нагрелась от начальной температуры *t0* до конечной *t*. Какое количество теплоты было израсходовано? |
| 15 | Какую энергию нужно затратить, чтобы расплавить кусок льда массой *m*, взятый при температуре -10°С? |
| 16 | Две лампы соединены параллельно. Напряжение участка цепи 220 В. Сила тока в цепи равна *I* А, сила тока на первой лампе *I1* А. Определите силу тока во второй лампе и её сопротивление. |