ЗАДАЧІ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Структура програми**#include "iostream"#include <math.h>using namespace std;int main(){cout <<"Okey";return 0;}**Слідування**1. Два резистори R1 і R2 з'єднані паралельно. Визначити сумарний опір за формулою .2. Обчислити відстань між двома точками з координатами X1,Y1 і X2,Y2 за формулою L=#include "iostream"#include <math.h>using namespace std;int main(){float x1,y1,x2,y2;cin>>x1>>y1>>x2>>y2;float l=sqrt(pow((x1-x2),2)+pow(y1-y2,2));cout<<("L="<<l<<endl;}3. В рядку S символів, на сторінці R рядків. Скільки символів в книжці, у якої N сторінок?За скільки хвилин учень прочитає книгу, якщо він одну сторінку читає за T хвилин?#include "iostream"using namespace std;int main(){int s,r,n,t;cin>>s>>r>>n>> t;int a=s\*r\*n;cout<<"A=”<<a<<”\n;int b=a/t;cout<<"B=”<<b<<”\n;int g,h;g=b/60; h=b%60;cout<<g<<”:”<<h;}4. Скільки лампочок потрібно, щоб освітити вулицю довжиною D км, як­­­ що стовпи з ліхтарями стоять на відстані V м?5. Одна серія фільму по телевізору триває F хв. Скільки часу в годи­­нах необхідно, щоб переглянути N серій? | **Розгалуження**6. Знайти максимальне значення серед двох чисел введених з клавіатури.#include "iostream"using namespace std;int main(){int a,b,max;cin>>a>>b;if (a>b) max=a; else max=b;court<<max<<endl;}7. Знайти максимальне значення серед трьох чисел введених з клавіатури.#include "iostream"using namespace std;int main(){int a,b,c,max;cin>>a>>b>>c;if (a>=b && a>=c) max=a;if (b>=a && b>=c) max=b;if (c>=a && c>=b) max=c;cout<<max<<endl;}8. Введене число перевірити: додатне, від'ємне чи дорівнює нулю.9. Напишіть програму перевірки знання додавання трьох введених чисел.10.Введене число перевірити: менше, більше чи дорівнює воно 100.11. Перевірити, чи існує трикутник із сторонами A, B, C. | **Цикл**12.Скласти програму виведення на екран квадратiв всiх натуральних чисел менших за 20.#include "iostream"using namespace std;int main(){for (int i=1;i<20;i++) cout<<i<<”\*”<<i<<”=”<<,i\*i;}13. Скласти програму знаходження суми всiх чисел кратних трьом з вiдрiзка [n,50].#include "iostream"using namespace std;int main(){int n; cin>>n;int i=48; int s=0;while (i>=n){s+=i;i-=3;}cout<<s<<endl;}14. Протабулювати функцію f(x)=cos(2x) на проміжку [a,b] розбитого на n проміжків.#include "iostream"using namespace std;int main(){const a=0, b=10, n=10;float h=(b-a)/n;float x=a;float y;while (x<=b){ y=cos(2\*x);cin<<x<< “ “<<y;x=x+h;}}15. Написати таблицю переведення температури з градусів по шкалі Цельсія (С) в градуси шкали Фаренгейта (F) за формулою F=1.8\*C+32 для значень від 10 до 20 градусів з кроком 2 градуси.16. Написати таблицю переведення радіуса в площу круга для значень радіуса від 1 до 18 В кроком 2. | **Масив**17. Дано лінійну таблицю із n цілих чисел. Знайти суму S всіх елементів.#include "iostream"using namespace std;int main(){int a[100];int i,n,s;cin>>n;for (i=1;i<=n;i++){cin>> a[i];}s=0;for (i=1;i<=n;i++) s=s+a[i];cout<<s;}18. З масиву стерти K-тий елемент.#include "iostream"using namespace std;int main(){int a[100];int i,n,k,s;cin>>n;for (i=1;i<=n;i++) cin>>a[i];cin>>k;for (i=k;i<=n;i++) a[i]=a[i+1];n--;for (i=1;i<=n;i++) cout<<a[i]<<” “;}19. В масив вставити елемент на К-те місце20. В таблиці а[1..100)]всі елементи рівні 2,3,4 або 5. Написати програму, яка заміняє 2 на 5, 3 на 4, 4 на 3, 5 на 2.21. Скласти програму підрахунку суми елементів з непарними номерами масиву A[1..25].22. Задано таблиця A[1..N]. Побудувати таблицю B[1..N], в якій першими розміщені всі від`ємні елементи таблиці A, а потім всі додатні.23. Дано натуральна таблиця A[1..10]. В таблицю М записати тільки ті числа, остача від ділення яких на 3 рівна 1, а на 5 рівна 2.24. Заданий одномірний числовий масив. Визначити суму добутків всіх пар сусідніх чисел.25. Дано масив A[1..M]. Скласти програму перестановки місцями елементів з парними та непарними номерами.26. Скласти програму запису в таблицю квадратів чисел від 1 до 100.27. Скласти програму підрахунку кількості мінімальних елементів в масиві A[1..N].28.В одномірному числовому масиві всі від`ємні елементи замініть нуля ми.29. Перевірити, чи є одномірний числовий масив упорядкованим по зростанню. |