

Structura liniară. Probleme propuse

1. Se consideră dat numărul n de trei cifre. Să se afișeze suma cifrelor sale.
2. Realizați un algoritm care construiește numărul n de trei cifre. Cele trei cifre ale numărului, a , b , c sunt date.
3. Se consideră date două numere întregi a și b . Realizați un algoritm care afișează câtul și restul împărțirii numărului a la b .
4. Să se afișeze valoarea expresiei: $E = \frac{\sqrt{a^2+b^2}-1}{\frac{1}{a}+\frac{1}{b}}$
5. Se consideră date patru numere reale x_1, y_1, x_2, y_2 . Determinați distanța în plan între cele 2 puncte. Scrieți algoritmul corespunzător.

Indicație:

Distanța dintre două puncte în plan este dată de formula: $\sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$

6. Să se afișeze soluțiile ecuației $x^2 = |a|$, unde a este dat.
7. Fiind date două numere întregi a și b , să se realizeze un algoritm care interschimbă valorile celor două variabile.
8. Se citește numărul natural n de două cifre. Să se afișeze numărul natural m , format din cifrele numărului în ordine inversă.
9. Să se afișeze valoarea expresiei $E = (a + b)^2 - a - b$, pentru două valori date a și b .
10. Realizați un algoritm care construiește numărul n de două cifre. Cele două cifre ale numărului, a și b , sunt date.
11. Să se calculeze și să se afișeze perimetrul și aria unui triunghi echilateral de latură l .
12. Să se calculeze și să se afișeze lungimea și aria unui cerc de rază r .