

Probleme propuse

1. Realizați un algoritm care afișează maximul dintre numerele a și b.
2. Să se afișeze cel mai mare dintre numerele a, b, c.
3. Realizați un algoritm pentru a calcula valoarea expresiei:
$$E = \begin{cases} x^2, & \text{dacă } x < 0 \\ \sqrt{x}, & \text{dacă } x \geq 0 \end{cases}$$
 Variabila reală x se consideră a fi cunoscută.
4. Realizați un algoritm pentru a evalua expresia:
$$E = \begin{cases} x^2 + y^2, & \text{dacă } x < y \\ \frac{x+y}{3}, & \text{dacă } x \geq y \end{cases}$$
 Variabilele x și y se consideră date.
5. Scrieți un algoritm prin care verificați dacă numărul n, de patru cifre, are cifra unităților egală cu cifra miilor.
6. Se consideră date două numere reale a și b. Realizați un algoritm care afișează soluția ecuației de gradul I, $ax+b=0$. Se vor trata toate cazurile.
7. Se consideră numărul întreg a de maximum 9 cifre. Să se verifice dacă cifra unităților este pară.
8. Se consideră numărul a de patru cifre. Să se verifice dacă suma primelor două cifre ale numărului este mai mare decât suma ultimelor două cifre.
9. Să se determine dacă un număr a este divizibil simultan cu numerele b și c.
10. Să se verifice dacă numerele a, b și c pot reprezenta laturile unui triunghi, iar în caz afirmativ să se afișeze perimetrul și aria sa.
11. Se consideră date trei numere reale a, b, c. Realizați un algoritm care afișează soluția ecuației de gradul II, $ax^2+bx+c=0$. Se vor trata toate cazurile.
12. Realizați un algoritm care verifică dacă numărul x aparține intervalului de numere reale $[a, b]$. Numerele a, b, x se consideră cunoscute.