

Proprietățile relației de divizibilitate

1. Orice număr natural n se divide cu 1 și cu el însuși.



2. Tranzitivitatea relației de divizibilitate. Fie a, b, c trei numere naturale. Dacă a este divizibil cu b și b este divizibil cu c , atunci a este divizibil cu c .



3. Fie a și b două numere naturale. Dacă a divide pe b , atunci a divide orice multiplu al lui b .



4. Fie a, b, c trei numere naturale. Dacă a divide pe b și a divide pe c , atunci a divide suma, diferența și produsul numerelor b și c .



5. Fie a, b, c trei numere naturale. Dacă a divide pe b , c divide pe b , iar a și c sunt numere prime între ele, atunci produsul ac divide pe b .



6. Dacă a este divizibil cu b și b este divizibil cu a , atunci $a = b$.



7. Numărul 0 este divizibil cu orice număr natural nenul.



- Un număr natural se numește **număr prim** dacă se divide numai cu 1 și cu el însuși (are exact doi divizori). Un număr natural care nu este prim se numește număr compus.
- Două numere naturale a și b se numesc **prime între ele**, dacă cel mai mare divizor comun al acestora este 1: $(a,b)=1$.