

#### Tema 4

Pentru a determina factorii primi ai numărului 16127, vom urma următorii pași:

1. Vom verifica dacă 16127 este divizibil cu numere prime mai mici, cum ar fi 2, 3, 5, 7, etc.
2. Vom continua până când vom găsi toți factorii primi.

Începem cu numerele prime în ordine crescătoare:

- **2:** 16127 este impar, deci nu este divizibil cu 2.
- **3:** Suma cifrelor lui 16127 este  $1 + 6 + 1 + 2 + 7 = 17$ . 17 nu este divizibil cu 3, deci 16127 nu este divizibil cu 3.
- **5:** Ultima cifră a lui 16127 nu este 0 sau 5, deci nu este divizibil cu 5.
- **7:** Vom verifica divizibilitatea prin împărțire.

$16127 \div 7 = 2303.8571$  (nu este un număr întreg, deci 16127 nu este divizibil cu 7)  
 $16127 \div 7 = 2303.8571$  (nu este un număr întreg, deci 16127 nu este divizibil cu 7)

- **11:** Alternăm semnele cifrelor și verificăm:  $(1 - 6 + 1 - 2 + 7) = 1 - 6 + 1 - 2 + 7 = 1$ . 1 nu este divizibil cu 11.
- **13:** Vom verifica divizibilitatea prin împărțire.

$16127 \div 13 = 1240.538$  (nu este un număr întreg, deci 16127 nu este divizibil cu 13)  
 $16127 \div 13 = 1240.538$  (nu este un număr întreg, deci 16127 nu este divizibil cu 13)

Continuăm acest proces până la găsirea unui divizor.

Observăm că 16127 este divizibil cu 17:

$16127 \div 17 = 949$  (949 este un număr întreg)  
 $16127 \div 17 = 949$  (949 este un număr întreg)

Deci, un factor prim este 17, iar acum continuăm cu 949.

$949 \div 17 = 55.8235$  (nu )  
 $949 \div 17 = 55.8235$  (nu )

Continuăm cu alți divizori primi:

- **19:**

$949 \div 19 = 49.9474$  (nu )  
 $949 \div 19 = 49.9474$  (nu )

- **23:**

$949 \div 23 = 41.2608$  (nu )  
 $949 \div 23 = 41.2608$  (nu )

- **29:**

$$949 \div 29 = 32.7241(\text{nu}) \quad 949 \div 29 = 32.7241(\text{nu})$$

- **31:**

- .....

- **73:**

$$949 \div 73 = 13(\text{numar intreg}) \quad 949 \div 73 = 13(\text{numar intreg})$$

Deci, al doilea factor prim este 73.

Factorii primi ai numărului 16127 sunt 17 și 73.

Prin urmare, descompunerea în factori primi a numărului 16127 este:

$$16127 = 17 \times 73 \times 13 \quad 16127 = 17 \times 73 \times 13$$