

## PUTERI

- 1) Calculați a)  $2^5$  b)  $3^4$  c)  $2^3+3^2+4^0$  d)  $2^4+2^6$  e)  $3^3+4^3$  f)  $3^3 \cdot 4^3$   
g)  $2^7 \cdot 2^5$  h)  $5^{14} : 5^9$  i)  $24^6 : 8^6$  j)  $2^8 : 2^6 : 2^2$  k)  $2^8 : (2^6 : 2^2)$   
l)  $4^6 \cdot 8^3$  m)  $27^5 : 9^2$  n)  $5^2+5^2[5^{12} : (5^4)^3 + 2^{3^2} : 2^6 - 8] \cdot 4$

- 2) Arătați că următoarele numere sunt pătrate perfecte:

a)  $7^{348}$  b)  $16^{253}$  c)  $25 \cdot 3^{14}$  d)  $3^{40} + 2 \cdot 3^{39} + 34 \cdot 3^{38}$  e)  $13+14+15+\dots+37$

- 3) Arătați că următoarele numere nu sunt pătrate perfecte:

a) 14527 b)  $6 \cdot 3^9$  c)  $9^{241} - 7^{240}$  d)  $1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4 \cdot \dots \cdot 9 + 3$  e)  $5 \cdot n + 2$  pentru orice n număr natural. f)  $1+2+2^2+2^3+\dots+2^{21}$

- 4) Comparați:

a)  $3^{16}$  cu  $3^{10}$  b)  $5^8$  cu  $7^8$  c)  $8^{12}$  cu  $4^{18}$  d)  $2^{33}$  cu  $3^{22}$  e)  $9^6 \cdot 3^{10}$  cu  $2^{13}$

- 5) Dacă  $a = 4^{25}$ , numărul de 32 de ori mai mare decât a este.....

- 6) Scrieți numărul  $5^{21}$  ca o sumă de două numere pătrate perfecte.