



UNIUNEA EUROPEANĂ



PROIECT COFINANȚAT DIN FONDUL SOCIAL EUROPEAN PRIN PROGRAMUL OPERAȚIONAL CAPITAL UMAN 2014-2020

Fișă de lucru - Numere naturale, puteri

Grupa I

1. Efectuați:

a) $146 - 27 - 15 =$

b) $324 \cdot 25 =$

c) $8^2 + 2^5 =$

d) $12^{30} : 12^{28} - 4 \cdot 4^2 + 3^2 =$

e) $2^3 \cdot 3^2 + 26^0 \cdot 9^2 - 8^0 =$

2. Efectuați folosind factorul comun:

a) $49 \cdot 28 - 49 \cdot 8 =$

b) $299 \cdot 74 + 299 \cdot 25 + 299 =$

c) $3 + 6 + 9 + 12 + 15 + \dots + 93 =$

d) Dacă $4a + 4b = 20$, calculați $a + b$.

3. A) Comparați: a) 23^9 și 33^9 ; b) 7^{208} și 7^{204} ; c) 2^{300} și 3^{200} .

B) Ordonează descrescător: 2^{11} ; 4^5 ; 8^4 .



SOCIETATEA NAȚIONALĂ SPIRU HARET
PENTRU EDUCAȚIE, ȘTIINȚĂ ȘI CULTURĂ



INSPECTORATUL ȘCOLAR
AL JUDEȚULUI GIURGIU



4. Determinați numărul natural x , știind că $2^{31} + 2^{30} + 2^{29} = x \cdot 2^{28}$.

5. Efectuați:

a) $136 - 28 - 14 =$

b) $234 \cdot 25 =$

c) $7^2 + 3^4 =$

d) $12^{35} : 12^{33} - 4 \cdot 4^2 + 3^2 =$

e) $2^3 \cdot 3^2 + 31^0 \cdot 9^2 - 5^0 =$

6. Efectuați folosind factorul comun:

a) $49 \cdot 38 - 49 \cdot 18 =$

b) $199 \cdot 74 + 199 \cdot 25 + 199 =$

c) $3 + 6 + 9 + 12 + 15 + \dots + 93 =$

d) Dacă $5a + 5b = 20$, calculați $a + b$.

7. A) Comparați: a) 33^9 și 23^9 ; b) 7^{204} și 7^{208} ; c) 2^{300} și 3^{200} .

B) Ordonăți descrescător: 3^{11} ; 9^5 ; 27^4 .

8. Determinați numărul natural x , știind că $2^{31} + 2^{30} + 2^{29} = x \cdot 2^{28}$.

9. Completați spațiile punctate pentru a obține propoziții adevărate:

- a) Exponentul numărului 2018^{2019} este
- b) Baza puterii 2018^{2019} este

9. Calculați suma dintre pătratul lui 8 și cubul lui 9.

11. Calculați:

- a) $4^2 + 11^0 = \dots$ b) $2^3 \cdot 2^2 = \dots$
- c) $(2 + 7)^2 = \dots$ d) $(5^2)^4 \cdot 5^8 : 5^{15} = \dots$

12. Comparați numerele, justificând rezultatele:

- a) 7^{2018} și 6^{2018} b) 1^{2019} și 2019^0
- c) 2018^{15} și 2018^{19} d) 2^{21} și 3^{14}
- e) 3^{55} și 9^{27}

13. Ordonăți crescător numerele: $a=(6^8)^3$ $b=(6^2)^{11}$ $c=36^{13}$

14. Efectuați:

- a) $(4^0 + 4^1 + 4^2)^5 : 21^3 - 21^2$
- b) $3^3 \cdot [3 + 3^6 : (9^2 + 9^4 : 9^2)]$.
- c) $[(11 - 0^{2018}) \cdot (3^3 - 3^2) + 1^{2018}] \cdot (3^2 - 2^3) - 3^2 \cdot 2 =$

15. Calculați ultima cifră : $201^{2018} + 7^{2018} + 5^{2018}$

16. Arătați cu numărul $A = 2 \cdot (1+2+3+\dots+2018) + 2019$ este patrat perfect.