

Colegiul Național *Spiru Haret* cu clase V – XII

București, Str. Italiană, nr. 17, Sector 2

Tel: 004-01-3.13.64.62; Tel/Fax: 004-01-3.14.60.97

e-mail: [haretiana@hotmail.com](mailto:haretiana@hotmail.com)



OLIMPIADA NAȚIONALĂ GAZETA MATEMATICĂ- etapa I - CLASA a V-a

COLEGIUL NAȚIONAL „SPIRU HARET”, BUCUREȘTI

21 februarie 2021

Timp de lucru: 120 de minute

Alegeți varianta corectă de răspuns. Un singur răspuns este corect.

1. Câte cifre are numărul  $10^{2021} - 2021^0$ ?  
A. 2022      B. 2021      C. 2020      D. 2019
2. Câte numere de trei cifre se împart exact la 2 și la 3?  
A. 301      B. 300      C. 450      D. 150
3. Câte numere naturale nenule împărțite la 17, dau câtul egal cu restul și împărțite la 23, dau de asemenea câtul egal cu restul?  
A. 2      B. 7      C. 15      D. 4
4. Suma cifrelor numărului  $16^{505} \cdot 25^{1010} - 89$  este:  
A. 18173      B. 18164      C. 18162      D. 18
5. Câte numere de forma  $\overline{ababab}$ , care se divid cu 19, există?  
A. 17      B. 5      C. 8      D. 0
6. Se dă egalitatea:  $2021^3 + 2021^3 + \dots + 2021^3 = 2021^{30}$ . De câte ori apare termenul  $2021^3$  în suma din membrul stâng?  
A. 10      B.  $2021^{10}$       C.  $2021^{27}$       D.  $2020^9$
7. Câte numere împărțite la 16 dau câtul 126 și restul a și mărite cu 158 și apoi împărțite la 17 dau câtul 127 și restul b?  
A. 1      B. 2      C. mai mult de 10 numere      D. nici unul
8. Toate numerele naturale mai mici sau egale cu 67 se împart la 5. Care este suma tuturor resturilor obținute?  
A. 133      B. 123      C. 103      D. 335
9. Care este prima cifră a celui mai mic număr natural care are proprietatea că suma cifrelor sale este 2021?  
A. 2      B. 3      C. 4      D. 5



