



# COLEGIUL NAȚIONAL IAȘI

Str. Arcu nr. 4, Telefon: 0232 214 036, Fax: 0232 264 385

[www.colegiulnationaliasi.ro](http://www.colegiulnationaliasi.ro)

email: [colegiulnationaliasi@yahoo.com](mailto:colegiulnationaliasi@yahoo.com)

## Concursul de Matematică Raliu matematic

- 1) Să se calculeze suma numerelor naturale de două cifre care au o cifră pară și una impară. **R: 2450**
- 2) Care este suma cifrelor numărului:  $10^{2020} - 2020$  ? **R: 18168**
- 3) Câte cifre are numărul:  $8^5 \cdot 5^8$  ? **R: 11**
- 4) Determinați restul împărțirii numărului  $S = 1^1 + 2^2 + 3^3 + \dots + 2020^{2020}$  la 4. **R: 0**
- 5) Marinarii de pe un vapor au hrană pentru 60 de zile. Ei găsesc pe o insulă 30 de naufragiați, drept urmare hrana le ajunge 40 de zile. Câte persoane sunt acum pe vapor? **R: 90**
- 6) Câte numere de forma  $\overline{abc}$  se pot forma cu cifrele 1, 3, 5, 5, 7, 7, 7? **R: 43**
- 7) Câte numere distincte pot fi obținute ca sumă de patru numere distincte din mulțimea  $\{17, 21, 25, 29, 33, 37, 41\}$  ? **R: 13**
- 8) Matematicianul britanic Augustus de Morgan scria în 1864: *La un moment dat al vieții mele, pătratul vârstei mele coincide cu anul în care aveam acea vârstă.* La ce vârstă a făcut acel comentariu? **R: 58**