

POCU/784/6/24/139636

InfoAcces

Fisa de lucru 3

- A. Pentru studiu după notițe/manual
- B. Pentru rezolvare teme date la clasa
- C. Pentru documentare multimedia și aprofundare pe baza tehnologiilor digitale
- D. Să se rezolve următorul test.

Algebră – Test inițial 3 – Metode de numărare (9 puncte). Se acordă un punct din oficiu.

1. Câte numere de patru cifre distincte se pot forma cu cifre din mulțimea $\{1, 3, 5, 7, 9\}$?
2. Să se afle numărul funcțiilor $f: \{0, 1, 2\} \rightarrow \{0, 1, 2\}$ care verifică relația $f(2) = 2$.
3. Să se calculeze $C_8^4 - C_7^4 - C_7^3$.
4. Să se determine $x \in \mathbb{N}$ astfel încât $C_{2x-3}^2 = 3$.
5. Să se afle numărul termenilor rațional din dezvoltarea binomului $(\sqrt{2} + 1)^5$.
6. Să se determine termenul care nu conține pe x din dezvoltarea $(x^2 + \frac{1}{x})^9$.
7. Într-o clasă sunt 22 de elevi dintre care 12 sunt fete. Să se determine în câte moduri se poate alege un comitet reprezentativ al clasei format din 3 fete și 2 băieți.
8. Se consideră dezvoltarea $(\sqrt[3]{x^2} + \sqrt{y})^{49}$. Să se determine termenul care îi conține pe x și pe y la aceeași putere.
9. Să se determine probabilitatea ca, alegând trei cifre din mulțimea $\{0, 1, 2, \dots, 9\}$, toate acestea să fie pare.

Bibliografie

1. Metode de numărare. <http://www.liceusimionbarnutiucarei.ro/Seral/Manual%20clasa%20X-liceu%20-%20seral/Algebra/cap%203%20index.htm>
2. Permutări. <https://www.youtube.com/watch?v=T4yjfqsbsDM>
3. <https://www.youtube.com/watch?v=F2pRRJDHnFc>
4. <https://www.youtube.com/watch?v=kqIYjkR-WOs>
5. <https://classroom.google.com/u/0/w/MzYyNTg0MjIOMjUz/t/all>