

EXERCITIUL DAT la examen 2021

4. Calculați probabilitatea ca, alegând un număr din mulțimea numerelor naturale de două cifre, acesta să fie divizibil cu 2 și cu 5 .

TESTELE antrenament:

Model

4. Determinați numărul de elemente ale unei mulțimi A , știind că mulțimea A are exact 15 submulțimi cu două elemente.

Test1

4. Determinați numărul submulțimilor cu cel mult 2 elemente ale unei mulțimi cu 12 elemente.

Test2

4. Determinați probabilitatea ca, alegând un număr din mulțimea numerelor naturale de trei cifre, acesta să aibă cifra unităților egală cu suma dintre cifra sutelor și cifra zecilor.

Test3

4. Calculați probabilitatea ca, alegând un număr din mulțimea numerelor naturale de două cifre, acesta să fie divizibil cu 2 sau cu 3 .

Test4

4. Determinați probabilitatea ca, alegând un număr din mulțimea numerelor naturale de trei cifre, acesta să aibă suma cifrelor divizibilă cu 9 .

Test5

4. Calculați probabilitatea ca, alegând un număr din mulțimea $A = \{0, 1, 2, \dots, 20\}$, pătratul acestui număr să aparțină mulțimii A .

SIMULAREA

4. Se consideră A , o mulțime cu 4 elemente. Calculați probabilitatea ca, alegând o mulțime din mulțimea submulțimilor lui A , aceasta să aibă un număr impar de elemente.

Test6

4. Determinați termenul care îl conține pe x^8 din dezvoltarea $\left(x\sqrt{x} + \frac{1}{x^2}\right)^{10}$, unde $x \in (0, +\infty)$.

Test7

4. Calculați probabilitatea ca, alegând un număr din mulțimea numerelor naturale de trei cifre, acesta să **nu** fie multiplu de 5.

Test8

4. Calculați probabilitatea ca, alegând un număr din mulțimea numerelor naturale de trei cifre, acesta să aibă cifrele numere prime distincte.

Test9

4. Determinați termenul care **nu** îl conține pe x din dezvoltarea $\left(x^3 + \frac{1}{\sqrt{x}}\right)^{14}$, unde $x \in (0, +\infty)$.

Test10

4. Calculați probabilitatea ca, alegând un număr din mulțimea numerelor naturale de trei cifre, acesta să aibă produsul cifrelor egal cu 8.

Test11

4. Calculați probabilitatea ca, alegând un număr din mulțimea numerelor naturale de două cifre, acesta să aibă suma cifrelor divizibilă cu 3.

Test12

4. Determinați numărul natural n , $n \geq 2$, știind că mulțimea $\{3, 4, 5, \dots, n+2\}$ are exact 55 de submulțimi cu 2 elemente.