

## ENUNȚURI- PROBABILITĂȚI

4. Să se calculeze probabilitatea ca, alegând un element  $n$  al mulțimii  $\{2, 3, 4, 5\}$ , acesta să verifice inegalitatea  $n^2 + n > n!$ .
1. Se consideră toate numerele naturale de trei cifre scrise cu elemente din mulțimea  $\{1, 2\}$ . Să se calculeze probabilitatea ca, alegând un astfel de număr, acesta să fie divizibil cu 3.
2. Să se calculeze probabilitatea ca, alegând un număr din mulțimea  $\{\sqrt[3]{1}, \sqrt[3]{2}, \sqrt[3]{3}, \dots, \sqrt[3]{30}\}$ , acesta să fie număr rațional.
4. Să se calculeze probabilitatea ca, alegând un număr din mulțimea  $A = \{\sqrt{2}, \sqrt{3}, \sqrt{4}, \dots, \sqrt{10}\}$ , acesta să fie rațional.
2. Să se calculeze probabilitatea ca, alegând un element al mulțimii  $\{0, 1, 2, 3, 4, 5\}$ , acesta să verifice inegalitatea  $n! < 50$ .
- Să se calculeze probabilitatea ca, alegând un număr natural de două cifre, acesta să fie pătrat perfect.
- Să se calculeze probabilitatea ca, alegând unul dintre numerele  $C_4^2, C_5^2$  și  $C_4^3$ , acesta să fie divizibil cu 3
4. Să se calculeze probabilitatea ca, alegând un element  $n$  din mulțimea  $\{1, 2, 3, 4, 5\}$ , acesta să verifice inegalitatea  $n^2 \leq 2^n$ .
4. Să se determine probabilitatea ca, alegând un element  $n$  al mulțimii  $\{1, 2, 3, 4\}$ , acesta să verifice inegalitatea  $n! \geq n^2$ .
1. Se consideră progresia aritmetică  $(a_n)_{n \geq 1}$ , în care  $a_1 = 2$  și  $a_2 = 4$ . Să se calculeze suma primilor 10 termeni ai progresiei.
- Să se determine probabilitatea ca, alegând unul dintre numerele  $P_3, A_3^1$  și  $C_4^3$ , acesta să fie divizibil cu 3
4. Să se calculeze probabilitatea ca, alegând un element al mulțimii  $\{3, 4, 5, 6\}$ , acesta să verifice inegalitatea  $n(n-1) \geq 20$ .
4. Să se calculeze probabilitatea ca, alegând un element  $n$  al mulțimii  $A = \{1, 2, 3, 4\}$ , acesta să verifice inegalitatea  $n! < 5$ .
6. Să se determine probabilitatea ca, alegând un element din mulțimea  $A = \{\sin 30^\circ, \sin 45^\circ, \sin 60^\circ\}$  acesta să fie număr rațional.
4. Să se calculeze probabilitatea ca, alegând un element  $n$  al mulțimii  $\{1, 2, 3, 4\}$ , acesta să verifice inegalitatea  $3^n > n^3$ .
1. Se consideră progresia aritmetică  $(a_n)_{n \geq 1}$  în care  $a_1 = 7$  și  $a_7 = 37$ . Să se calculeze suma primilor zece termeni ai progresiei.

4. Să se calculeze probabilitatea ca, alegând un element  $n$  al mulțimii  $\{1, 2, 3, 4\}$ , acesta să verifice inegalitatea  $2^n < n!$ .

Să se calculeze probabilitatea ca, alegând un element din mulțimea  $A = \{7, 11, 15, 19, \dots, 35\}$ , acesta să fie divizibil cu 5.

Să se determine probabilitatea ca, alegând un element al mulțimii  $\{11, 12, \dots, 20\}$ , acesta să fie număr prim.

Să se calculeze probabilitatea ca, alegând un număr din mulțimea numerelor naturale de două cifre, acesta să fie cubul unui număr natural.

Să se calculeze probabilitatea ca, alegând un număr din mulțimea  $A = \{1, 2, 3, 4, \dots, 91\}$ , acesta să fie divizibil cu 13.

4. Să se determine probabilitatea ca, alegând un element  $n$  din mulțimea  $\{2, 3, 4, 5\}$ , acesta să verifice egalitatea  $2^n = n^2$ .

1. Să se determine produsul primilor trei termeni ai unei progresii geometrice știind că primul termen este egal cu 1 și rația este egală cu  $-2$ .

4. Se consideră mulțimea  $A = \{1, 2, 3\}$ . Să se determine probabilitatea ca, alegând un număr de două cifre format cu elementele mulțimii  $A$ , acesta să aibă cifrele egale.