

**Laborator 1** - Noțiuni introductive

---

Folosind instrucțiunile prezentate la curs, încercați să rezolvați exercițiile următoare.

**Exercițiul 1** Calculați folosind limbajul R:

1.  $2^6 + 6 \cdot \frac{1}{10}$ ;
2.  $\sin(2 \cdot \pi) + \tan\left(\frac{\pi}{2}\right) + \ln(7)$ ;
3.  $|7 - e^{-4}|$ .

**Exercițiul 2.** Expresia  $48 : 14 \cdot 3$  este scrisă corect cu ajutorul parantezelor în R? Este vreo diferență între cele două expresii  $48 : 14^2$  și  $48 : (14^2)$ ?

**Exercițiul 3.** Calculați pătratele numerelor 48, 47, . . . , 14.

**Exercițiul 4.** Folosind instrucțiunile de creare a vectorilor să se creeze următorii vectori:

1. 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 2 2 2 2 2 3 3 3 3 3 4 4 4 4 4;
2. 1 2 3 4 5 1 2 3 4 5 1 2 3 4 5 1 2 3 4 5 1 2 3 4 5;
3. 1 2 3 4 5 2 3 4 5 6 3 4 5 6 7 4 5 6 7 8 5 6 7 8 9;
4. 0 0 0 1 1 1 1 0 0 0 1 1 1 1 0 0 0 1 1 1 1 0 0 0 1 1 1 1 0 0 0 1 1 1 1;
5. 1, 1/2, 1/3, . . . , 1/10;
6. 1, 8, 27, 64, 125, 216;

**Exercițiul 5.**

1. Calculați  $\sum_{i=1}^{100} i$ .
2. Calculați  $\sum_{i=1}^{100} i^2$ .