

Zadatak 22. Niz prirodnih brojeva ispisuje se prema sljedećem pravilu: Ako je broj u nizu paran, iza njega slijedi broj koji je upola manji. Ako je neparan slijedi broj koji dobijemo kad umnošku tog neparnog broja s 3 dodamo 1. Ako je prvi član toga niza broj 12, koji je broj na 1000. mjestu?

Rješenje. Ispisujemo redom niz: 12, 6, 3, 10, 5, 16, 8, 4, 2, 1, 4, 2, 1, 4, 2, 1, ... Primjećujemo da se članovi niza nakon nekog vremena (iza 7. člana) počinju periodički ponavljati, a period se sastoji iz tri broja, 4, 2, 1. Tisućiti član ovog niza je broj 1.