

Problema 3. Un iepure și o broască au de parcurs traseul de mai jos.

I	H	G	F	E	D
J					C
K					B
L					A
M	N	O	P	Q	START

La fiecare salt iepurele parcurge 5 căsuțe, iar broasca 4 căsuțe. Care dintre cei doi va fi în față după 200 de salturi?

* * *

Soluție:

	Iepurele	Broasca
salt 1	căsuța E	căsuța D
sa salt 2	căsuța J	căsuța H
salt 3	căsuța O	căsuța L
salt 4	căsuța B	căsuța P
salt 5	căsuța G	căsuța B
salt 6	căsuța L	căsuța F
salt 7	căsuța Q	căsuța J
salt 8	căsuța D	căsuța N
salt 9	căsuța I	căsuța START
salt 10	căsuța N	
salt 11	căsuța A	
salt 12	căsuța F	
salt 13	căsuța K	
salt 14	căsuța P	
salt 15	căsuța C	
salt 16	căsuța H	
salt 17	căsuța M	
salt 18	căsuța START	

Observăm că după 18 salturi iepurele se află din nou la START. De câte ori va face iepurele 18 salturi?

Deoarece $200 : 18 \rightarrow 11 \text{ rest } 2$ înseamnă că după 11 "runde" a câte 18 salturi, iepurele mai are de făcut 2 salturi și atunci se va afla în căsuța J.

Observăm că după 9 salturi broasca se află din nou la START.

De câte ori va face broasca 9 salturi?

Deoarece $200 : 9 \rightarrow 22 \text{ rest } 2$ înseamnă că după 22 "runde" a câte 9 salturi, broasca mai are de făcut 2 salturi și atunci se va afla în căsuța H.

Așadar iepurele va fi în față.