

**Problema 2.** Într-o cutie sunt 15 de bile roșii, 13 bile verzi și 20 bile albastre.

a) Câte bile trebuie să scoatem din cutie, fără a le privi, pentru a fi siguri că am scos două bile de aceeași culoare?

b) Câte bile trebuie să scoatem din cutie, fără a le privi, pentru a fi siguri că am scos cel puțin câte o bilă din fiecare culoare?

\* \* \*

**Soluție** a) Cea mai nefavorabilă situație este ca la primele 3 extrageri să scoatem câte o bilă din fiecare culoare. La următoarea extragere vom avea două bile de aceeași culoare. În concluzie, trebuie să scoatem 4 bile.

b) Cea mai nefavorabilă situație este ca la primele 20 de extrageri să scoatem numai bile albastre. Apoi, la următoarele 15 extrageri să scoatem numai bile roșii. La următoarea extragere vom avea sigur cel puțin câte o bilă din fiecare culoare.

În concluzie, trebuie să scoatem  $20 + 15 + 1 = 36$  de bile.