①

52 — cărți total

13 — cărți de același semn

A — prob. ca $k \geq 2$ este de același semn

$k = 2$

$A_1 \to$ prima carte are semnul în scop

$$P(A_1) = \frac{13}{52}$$

A_2 — a doua carte are același semn

$$P(A_2) = \frac{12}{51}$$

$$P(A) = \frac{13}{52} \cdot \frac{12}{51} = \frac{156}{2652} = \frac{1}{17} = 0.058$$

$$A_3 = \frac{11}{52}$$

$$P(A) \; \frac{13}{52} \cdot \frac{12}{51} \cdot \frac{11}{50} = \frac{11}{340} = 0,073$$

$k_{min} = $ pentru cea mai apr. prob. că pic $0,5$

$A_4 =$ Se extrag toate cărțile

$P(A) \dfrac{52}{52} = 1$

$A_5 =$ Se extrag jumăt. din cărți

$P(A_5) = \dfrac{26}{52} = 0,5 \Longrightarrow$

$\Longrightarrow k_{min} = 26$

$A_6 -$ se extrag 1/4 din cărți

$P(A) = \dfrac{13}{52} = \dfrac{1}{4} = 0,25$

③

$$A_1 = \{ \; \overline{I} \cdot a \quad \overline{u} - a \; \}$$
$$A_2 = \{ \; \overline{\mathbb{I}} \cdot a \quad \overline{u} - n \; \}$$
$$A_3 = \{ \; \overline{I} - n \quad \overline{u} - a \; \}$$
$$A_4 = \{ \; \overline{I} - n \quad \overline{u} - a \; \}$$

~~Bila~~ $A - \{$ bila extr. din $U_3 \cdot$ albö $\}$

$$P(A) = P(A_1) \cdot P(A/A_1) + P(A_2) \cdot$$
$$\cdot P(A/A_2) + P(A_3) \cdot P(A/A_3) +$$
$$+ P(A_4) \cdot P(A/A_4) = (A_1 = \{ n \cap \overline{\mathbb{I}}_a \} =$$

$$= \frac{1}{10} \cdot \frac{5}{6} \cdot \frac{4}{14} + \frac{1}{10} \cdot \frac{1}{6} \cdot \frac{5}{14} + \frac{9}{10} \cdot \frac{5}{6} \cdot \frac{5}{14} +$$

$$+ \frac{9}{10} \cdot \frac{1}{6} \cdot \frac{6}{14} = \frac{38}{105} \approx 0,36$$

$$R : \frac{38}{105}$$

②

$A_1 = \{aab\}$ $\rightarrow$ 9 cazuri

$A_2 = \{a\not{0}a\}$ + primele 2 cifre nu pot fi 0

$A_3 = \{\not{0}aa\}$ $\rightarrow$ 9 cazuri

    $\rightarrow$ 9 cazuri

Nr total   de caz : 900

$P(A) = (9 \cdot (1 \cdot 9 + 9 \cdot 25)) / 900 =$

    $= 27 \%$.

Metoda II

    Caz. pos : 900

    Caz fav : $9 + 9 \cdot 26 = 243$

$P(A) = 243 / 900 = 27/100$

$= 27\%$.