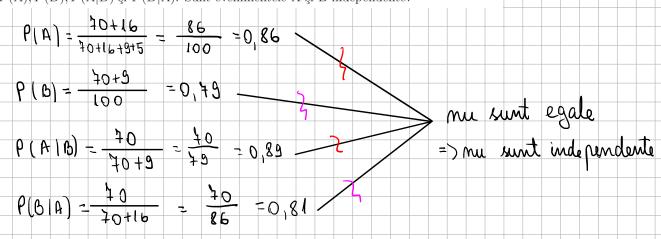
(tema 3 - 53)

4. Un disc din plastic este analizat din două puncte de vedere: a rezistenței la șoc și al rezistentei la zgârieturi. Rezultatele analizei a 100 de discuri sunt prezentate în tabelul alăturat.

		rezistenței la șoc	
		bună	scăzută
rezistenţei la zgârieturi	bună	70	9
	scăzută	16	5

Se definesc evenimentele: A: discul are rezistența buna la șoc;

 β : discul are rezistența buna la zgârieturi. Să se determine următoarele probabilități: P(A), P(B), P(A|B) şi P(B|A). Sunt evenimentele A şi B independente?



5. Într-o lot de 100 produse sunt 5 cu defecțiuni. Se aleg aleator 3 produse din acest lot. Să se determine probabilitatea ca nici unul dintre produsele alese să fie cu defect.

P(E₁) -> Produs fără defet P(E₁
$$\cap$$
 E₂ \cap E₃) =?

P(E₁) = $\frac{35}{100}$ = 0,95

P(E₂|E₁) = $\frac{34}{39}$

P(E₃|E₁ \cap E₂) = $\frac{93}{38}$

6. Se consideră evenimentele A și B astfel încât P(A|B)=0.4 și P(B)=0.5. Să se determine $P(A\cap B)$ și $P(CA\cap B)$.

$$\frac{P(A | B)}{P(B)} = \frac{P(A | B)}{P(B)} = P(A | B) = 0 | 4 | 0 | 5 = 0 | 2$$

$$P(CA | B) = P(B) \cdot P(CA | B) = P(B) \cdot (1 - P(A | B) = 0, 5 \cdot 0, 6 = 0, 3$$

7. Se consideră evenimentele A și B astfel încât P(A|B)=0.2, P(B)=0.8 și P(A|CB)=0.3. Să se determine P(A).

10. Dacă A și B sunt două <u>evenimente independente</u> și P(A) = 0.3, P(B) = 0.4, să se calculeze $P(A \cup B)$ și $P(A \setminus B)$.

$$P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B) = P(A) + P(B) - P(A) \cdot P(B) =$$

$$= 0, 5 + 0, 4 - 0, 5 \cdot 0, 4 = 0, 7 - 0, 12 - 0, 58$$