

Un jucător de baschet înscrie din lovitură liberă cu probabilitatea 0.7. Să se determine probabilitățile următoarelor evenimente:

- a) (1 punct) A : jucătorul reușește să înscrie din lovitură liberă doar la a patra încercare;
- b) (2 puncte) B : jucătorul înscrie din lovitură liberă în primele cel puțin 10 încercări consecutive.

(2 puncte) Fie variabila aleatoare $X \in N(0, 1)$. Să se determine densitatea de probabilitate a variabilei $Y = X^2$. Ce tip de distribuție are Y ?

Fie X_1, X_2, \dots, X_n o selecție aleatoare provenind dintr-o distribuție cu pdf $f(x; \theta) = \frac{1}{\theta}$, pentru $0 < x < \theta$, cu $\theta > 0$, necunoscut.

- a) (2 puncte) Să se determine estimatorul dat de metoda momentelor, $\hat{\theta}$, pentru θ .
- b) (2 puncte) Este $\hat{\theta}$ un estimator absolut corect? Justificați.