

REDEFOR Rede São Paulo de Formação Docente Especialização de Matemática

Módulo 3

Disciplina MA006 – Análise Combinatória, Probabilidade, Noções de Estatística

Data limite de entrega: 08/06/2012 (10/06/2012 valendo 70% da nota)

1 - Suponha que A e B são eventos com $P(A)=\frac{1}{3}$, $P(B)=\frac{1}{4}$ e $P(A\cap B)=\frac{1}{10}$.

Determine:

- a) (1,0) $P(A|B)$ (probabilidade do evento A assumindo que o evento B ocorreu);
- b) (1,0) $P(B|A)$ (probabilidade do evento B assumindo que o evento A ocorreu);
- c) (1,5) $P(A^c|B)$ (probabilidade do evento A complementar assumindo que o evento B ocorreu);
- d) (1,5) $P(A^c|B^c)$ (probabilidade do evento A complementar assumindo que o evento B complementar ocorreu).

2 - Considere o experimento de lançar 2 dados e observar o resultado obtido $X = (X_1; X_2)$ em cada dado. Defina Y como a soma dos resultados, $X_1 + X_2$. Assuma que os dados são equilibrados e que os lançamentos não favorecem nenhuma face. Para os eventos $X_1 = 3$ e $Y = 5$, determine:

- a) (1,0) A probabilidade do evento $X_1 = 3$;
- b) (1,0) A probabilidade do evento $Y = 5$;
- c) (1,0) A probabilidade condicional de um evento dado o outro, ou seja, $P(X_1=3|Y=5)$;
- d) (1,0) A probabilidade condicional de um evento dado o outro, ou seja, $P(Y=5|X_1=3)$;
- e) (1,0) O tipo de correlação que eles apresentam de acordo com as definições descritas no capítulo 5, página 28 do arquivo disponível em Material de Apoio – Temas MA006 – Referências – Probabilidade:

[https://autoria.ggte.unicamp.br/tinyMCE/plugins/filemanager/files/matematica/modulo_03/analise_omb_estadistica/tema2_REV01.pdf](https://autoria.ggte.unicamp.br/tinyMCE/plugins/filemanager/files/matematica/modulo_03/analise_comb_estadistica/tema2_REV01.pdf)