

Lista de Exercícios 2

(10 questões)

Distribuições Discretas

- De 2000 famílias com 4 filhos cada, quantas teriam:
 - pelo menos um menino
 - 2 meninos
 - 1 ou 2 meninas
- Encontre a probabilidade de, em três jogadas de uma moeda, aparecer:
 - 2 coroas e 1 cara
 - 3 caras
 - ao menos 1 cara
 - no máximo 1 coroa
- O período para envio da declaração de imposto de renda se estende até o dia 31 de abril. Neste dia, cada servidor do site da receita federal recebe em média 30 acessos http por minuto. Qual a probabilidade de termos exatamente 15 acessos em um minuto qualquer?
- Você apostou com um amigo dizendo que conseguiria obter um total 7, pelo menos uma vez, fazendo lançamentos com um **par** de dados de 6 faces. A partir de quantos lançamentos você tem mais chances de ganhar a aposta?
- Um estudo estatístico verificou que os atletas do time profissional de futebol do Sport Club do Recife perdem em média um pênalti a cada 250 minutos de partida. Calcule a probabilidade de um atleta perder um pênalti em um determinado jogo do Sport.

Distribuições Contínuas

- Joga-se uma moeda 500 vezes. Determine a probabilidade de o número de caras não diferir de 250
 - por mais de 10
 - por mais de 30
- Este ano a produção de ovos de chocolate no Brasil chegou a 121 milhões de ovos, uma alta de quase 7% em relação ao ano passado. Na fábrica Garoto, os ovos são despachados em lotes de caixas com 500 ovos em cada uma delas. Em média, de cada cem ovos apenas um sai quebrado da fábrica. Qual a probabilidade de dois ovos estarem quebrados em uma caixa qualquer no momento da saída da fábrica?

8. Se as notas dos 60 alunos de estatística são normalmente distribuídas, com média 6,5 e desvio padrão 2,3 pontos, quantos estudantes:

- (a) têm notas superiores a 8,0
- (b) têm notas entre 8,0 e 7,0
- (c) estão com conceito D até agora (menor que 7,0)?

9. Em uma amostra de 100 postos de gasolina em Recife, o preço médio à vista da gasolina comum, na bomba, foi de R\$ 2,34 por litro e o desvio padrão foi de R\$ 0,23 por litro. Uma amostra aleatória de tamanho 20 é retirada dessa população. Qual é a probabilidade de que o preço médio por litro seja menos de R\$ 2,20?

10. Uma pesquisa mostra que 39% dos usuários da Internet usam o Microsoft IE como seu browser. Selecione ao acaso 200 usuários e pergunte se eles usam ou não o IE. Qual a probabilidade de que exatamente 80 usuários respondam "sim"?