

Matemática Discreta

Segunda Prova

14 de março de 2013

Em todas as questões, explique o raciocínio que leva à resposta apresentada.

1. (2.0 pontos) De quantas maneiras diferentes podemos escolher 5 cursos, em ordem de preferência, se o número total de cursos é 20?
2. (2.0 pontos) Uma urna contém a bolas azuis e v bolas vermelhas todas distintas entre si. De quantas maneiras é possível retirar desta urna uma amostra de n bolas com exatamente k bolas azuis?
3. (3.0 pontos) De quantas maneiras podem ser escolhidos 3 números naturais distintos de 1 a 30 de modo que sua soma seja par?
4. (3.0 pontos) Colocando todos os números obtidos pelas permutações de os dígitos de 12345 em ordem crescente, qual o lugar ocupado pelo número 43521?