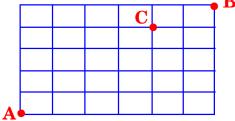
Aula 10: Permutações com repetição

Exercícios

- 1 Quantos números de 7 dígitos podem ser formados usando apenas os algarismos 1, 3, 6, 6, 6, 8, 8 supondo que:
 - (a) não se têm restrições,
 - (b) devem ser maiores que 6.000.000.
- **2** Quantos números de 5 algarismos podem ser formados usando apenas os algarismos 1, 1, 1, 1, 2 e 3.
- 3 A seguinte figura representa o mapa de uma cidade na qual há 7 avenidas na direção norte-sul e 6 avenidas na direção leste-oeste.



- (a) Quantos são os trajetos de cumprimento mínimo ligando o ponto A ao ponto B?
- (b) Quantos desses trajetos passam por C?
- 4 Quantos são os anagramas de PARAGUAI que começam por vogais?
- **5** Quantos são os anagramas da palavra PIRACICABA que não possuem duas letras A juntas?
- **6** Quantos são os anagramas da palavra MATEMATICA supondo que:
 - (a) não têm restrições,

(c) começam por consoante e terminam por vogal,

(b) começam por vogal,

- (d) não tem 2 vogais juntas.
- **7** Considere sequências onde o 0 está repetido duas vezes e o 1 aparece repetido quatro vezes. Pede-se determinar o número de sequências supondo que:
 - (a) não têm restrições,

- (c) a seqüência não pode ter os 2 zeros juntos.
- (b) o primeiro termo da seqüência deve ser 1,

