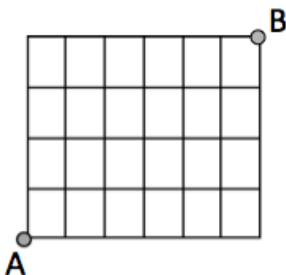


## Análise Combinatória - Permutação

- 1) De quantas maneiras podemos organizar 5 pessoas em uma fila?
- 2) Quantos anagramas podemos formar com a palavra amor?
- 3) Considere a palavra cabelo:
  - a) Quantos anagramas podemos formar?
  - b) Quantos anagramas podemos formar começados por consoante e terminado por vogais?
  - c) Quantos anagramas com "CAB" juntos nessa ordem?
  - d) Quantos anagramas com "CAB" juntos e qualquer ordem?
- 4) Em relação as letras (V,E,S,T,I,B,U,L,A,R), determine:
  - a) O número de anagramas.
  - b) O número de anagramas começando e terminando em vogal.
  - c) O número de anagramas terminando em vogal.
  - d) O número de anagramas com as vogais juntas em ordem alfabética.
- 5) Em relação as letras (A,Z,U,L), determine:
  - a) O número de anagramas.
  - b) O número de anagramas que começam com a letra A.
  - c) O número de anagramas que começam por vogal.
- 6) Considere a palavra lógica:
  - a) Quantos anagramas podemos formar?
  - b) Quantos anagramas começam com a letra L?
  - c) Quantos anagramas começam com LO?
  - d) Quantos anagramas começam e terminam com vogal?
  - e) Quantos anagramas começam com consoante e terminam com vogal?
  - f) Em quantos anagramas as letras L,O,G estão juntas, nessa ordem?
  - g) Em quantos anagramas as letras L,O,G estão juntas?
- 7) Quantos anagramas podemos formar com a palavra ARARA?
- 8) O esquema abaixo mostra todos os caminhos possíveis para sairmos do ponto A e chegar ao ponto B. determine a quantidade de caminhos possíveis sabendo que só podemos subir ou ir para direita.



9) De quantas maneiras podemos formar uma ciranda de roda com 6 pessoas?

**Gabarito**

1) 120

2) 24

3) a) 720

b) 216

c) 24

d) 144

4) a) 10!

b)  $12 \cdot P_8!$

c)  $4 \cdot P_9!$

d)  $P_7!$

5) a) 24

b) 6

c) 12

6) a) 720

b) 120

c) 24

d) 144

e) 216

f) 24

g) 144

7) 10

8) 210

9) 120

