

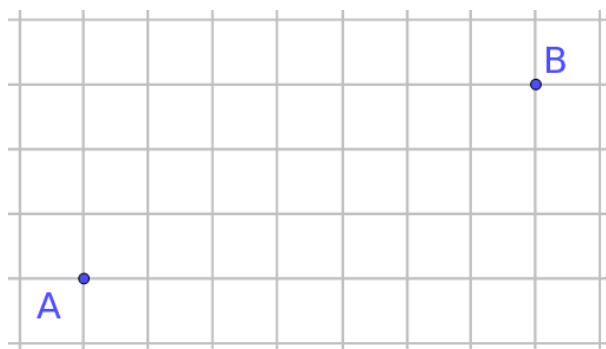
EREM Regina Pacis  
3 EMSI A

Prof. Leandro Vieira

## Atividade de Matemática

1. Quantos anagramas existem da palavra FLOR?
2. Quantos anagramas possui a palavra FUTEBOL?
3. Oito pessoas vão se organizar lado a lado para tirar uma foto. De quantas maneiras distintas essas pessoas podem se organizar?
4. Quantos anagramas da palavra MOLECA não começam pela letra M?
5. Quantos anagramas da palavra CELULAR, possui as letras L, A, R juntas em qualquer ordem?
6. Quantas palavras distintas podemos formar com a palavra PERNAMBUCO? Quantas começam com a sílaba PER?
7. Quantos anagramas da palavra PASTEL começam e terminam por consoante?
8. Os resultados do último sorteio da Mega-Sena foram os números 04, 10, 26, 37, 47 e 57. De quantas maneiras distintas pode ter ocorrido essa sequência de resultados?
9. Na palavra NORTE, quantos anagramas podem ser formados? Quantos começam com vogal?
10. Tomando como base a palavra UFPEL, resolva as questões a seguir.
  - (a) Quantos anagramas podem ser formados de modo que as vogais estejam sempre juntas?
  - (b) Quantos anagramas podem ser formados com as letras UF juntas?
  - (c) Quantos anagramas podem ser formados com as letras PEL juntas e nessa ordem?
11. Determine o número de anagramas que podem ser formados com as letras do nome ALEMANHA.

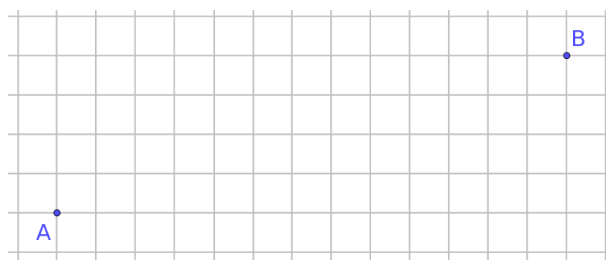
12. Utilizando o nome COPACABANA, calcule o número de anagramas formados desconsiderando aqueles em que ocorrem repetições consecutivas de letras.
13. Ao preencher um cartão da loteria esportiva, André optou pelas seguintes marcações: 4 coluna um, 6 coluna do meio e 3 coluna dois. De quantas maneiras distintas André poderá marcar os cartões?
14. Em um torneio de futsal um time obteve 8 vitórias, 5 empates e 2 derrotas, nas 15 partidas disputadas. De quantas maneiras distintas esses resultados podem ter ocorrido?
15. Em uma prova composta de 20 questões envolvendo V ou F, de quantas maneiras distintas teremos doze respostas V e oito respostas F?
16. A malha a seguir representa as ruas de um bairro. A e B são dos locais nesse bairro.



De quantas formas é possível ir de A até B, tomando o menor caminho possível pelas ruas.

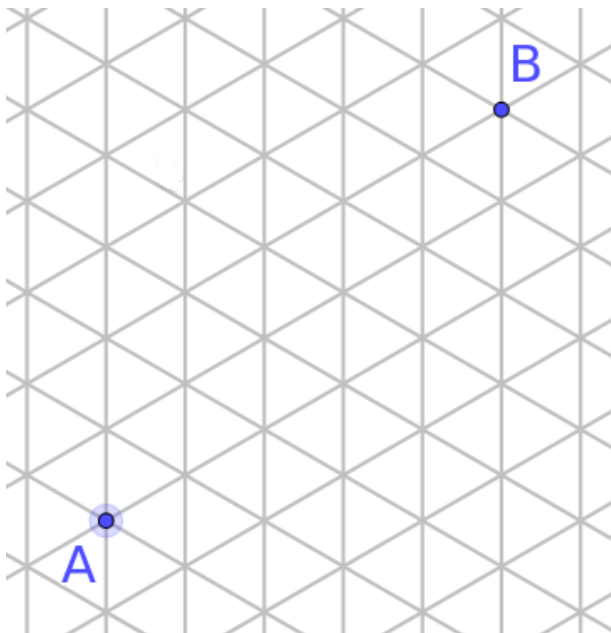


17.

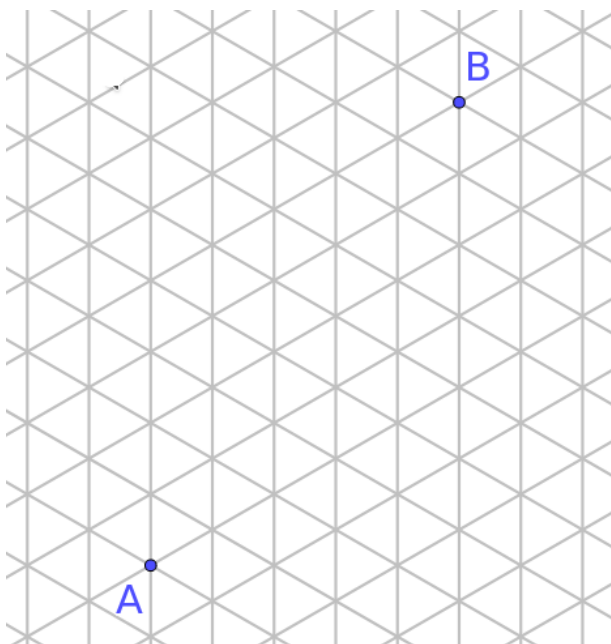


18.

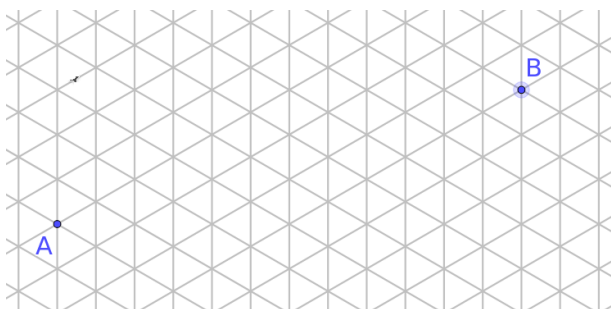
19.



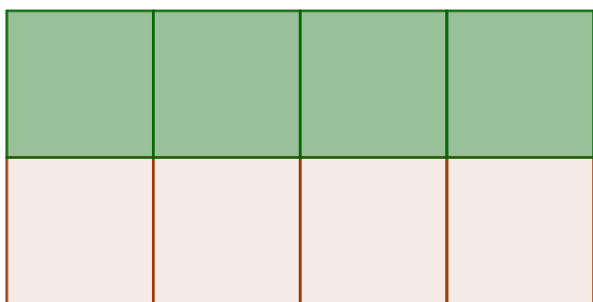
20.



21.

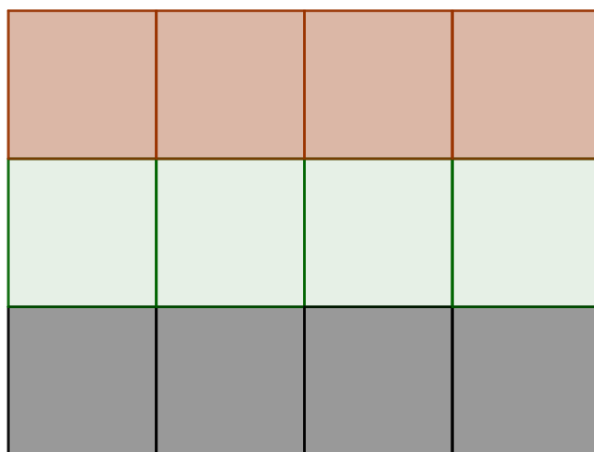


22.



24. O número de anagramas da palavra BIOCÊNCIAS que terminam com as

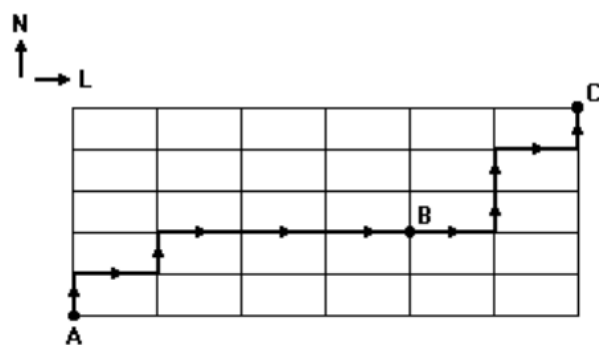
23.



letras AS, nesta ordem é:

- (a)  $9!$
- (b)  $11!$
- (c)  $9!/(3! \times 2!)$
- (d)  $11!/2!$
- (e)  $11!/3!$

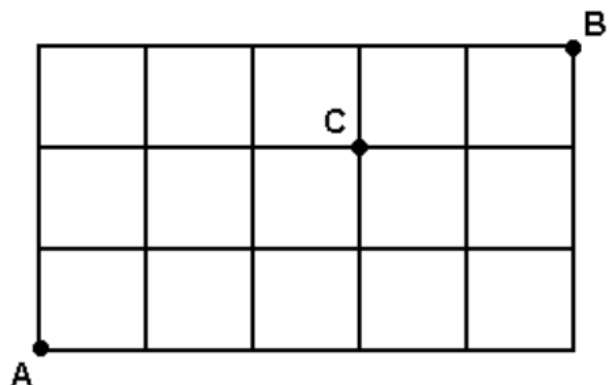
25. A figura a seguir representa parte do mapa de uma cidade onde estão assinalados as casas de João(A), de Maria(B), a escola(C) e um possível caminho que João percorre para, passando pela casa de Maria, chegar à escola. Qual o número total de caminhos distintos que João poderá percorrer, caminhando somente para o Norte ou Leste, para ir de sua casa à escola, passando pela casa de Maria?



26. Seis pessoas, entre elas João e Pedro, vão ao cinema. Existem seis lugares vagos, alinhados e consecutivos. O número de maneiras distintas como as seis podem sentar-se sem que João e Pedro fiquem juntos é

- (a) 720
- (b) 600
- (c) 480
- (d) 240
- (e) 120

27. No desenho a seguir, as linhas horizontais e verticais representam ruas, e os quadrados representam quarteirões. A quantidade de trajetos de comprimento mínimo ligando A e B que passam por C é



- (a) 12  
(b) 13  
(c) 15  
(d) 24  
(e) 30
28. +Uma pessoa quer comprar 6 pastéis em uma lanchonete. Há pastéis de camarão, frango, carne e queijo. Sabendo-se que podem ser compradas de zero a seis pastéis de cada tipo, de quantas maneiras diferentes esta compra pode ser feita?

- (a) 12  
(b) 13  
(c) 15  
(d) 24  
(e) 30

"A maior lição da vida é a de que, às vezes, até os tolos têm razão."

**Winston Churchill**