

**Turma: Alunos Novos Nível 2 - Atividade 5**

**Nome Completo:**

### **Expedição Científica na Floresta Amazônica**

Um grupo de cientistas está em uma expedição na Floresta Amazônica e precisa transportar quatro caixas com amostras muito importantes para o acampamento base. Cada caixa contém um tipo diferente de amostra: uma com **amostras de DNA Animal**, uma com **Espécies Raras de Plantas**, uma com **Sedimentos de Solo**, e uma com **Insetos Preservados**. Todas as caixas pesam **80 quilos**, mas seu valor científico é diferente. A mais valiosa é a caixa com **DNA Animal**, seguida da caixa com **Espécies Raras de Plantas**, depois a de **Sedimentos de Solo**, e por último a de **Insetos Preservados**, que é a menos valiosa. (Considere que uma viagem compreende o trajeto ponto de coleta → acampamento → ponto de coleta.)

Os cientistas têm apenas um bote inflável que pode ser usado para transportar as caixas do ponto de coleta até o acampamento base. Há duas restrições importantes:

* O bote suporta, além do condutor, no **máximo 200 quilos**.
* As caixas são lacradas e **não podem ser abertas**, ou seja, cada caixa deve ser levada **inteira** no bote ou não ser levada.

1. Quantas viagens serão necessárias para transportar todas as caixas até o acampamento base?
   1. ( ) 1
   2. ( ) 2
   3. ( ) 3
   4. ( ) 4
   5. ( ) 5
2. Se os cientistas decidirem fazer apenas uma viagem, quais caixas eles devem levar no bote para garantir o maior valor científico possível?
   1. ( ) DNA Animal e Espécies Raras de Plantas
   2. ( ) DNA Animal, Espécies Raras de Plantas e Sedimentos de Solo
   3. ( ) Sedimentos de Solo e Insetos Preservados
   4. ( ) DNA Animal e Insetos Preservados
   5. ( ) DNA Animal
3. Se as caixas pudessem ser abertas e o conteúdo transportado parcialmente, quais amostras devem ser levadas no bote para transportar o maior valor científico possível em uma única viagem?
   1. ( ) DNA Animal inteira, Insetos Preservados inteira e metade de Espécies Raras de Plantas
   2. ( ) DNA Animal inteira, Sedimentos de Solo inteira e metade de Espécies Raras de Plantas
   3. ( ) Espécies Raras de Plantas inteira, DNA Animal inteira e Sedimentos de Solo inteira
   4. ( ) Espécies Raras de Plantas inteira, DNA Animal inteira e metade dos Sedimentos de Solo
   5. ( ) Espécies Raras de Plantas inteira, Sedimentos de Solo inteira e metade da DNA Animal

### **Na estação espacial**

Considere que os astronautas em uma estação espacial precisam corrigir mensagens de emergência que chegaram com erros de transmissão. Para corrigir uma mensagem, é necessário realizar operações básicas com palavras. As operações possíveis são:

* Inserir uma letra
* Remover uma letra
* Substituir uma letra

O número mínimo de operações necessárias para transformar uma palavra na outra é chamado de distância entre palavras.

1. **Qual a distância entre as palavras *alerta* e *aleta*?**
   1. 1
   2. 2
   3. 3
   4. 4
   5. 5
2. **Qual a distância entre as palavras *orbital* e *mortal*?**
   1. 1
   2. 2
   3. 3
   4. 4
   5. 5
3. **Qual a distância entre *terra* e *marte*?**
   1. 1
   2. 2
   3. 3
   4. 4
   5. 5

**GABARITO**

| **Questão** | **Resposta Correta** |
| --- | --- |
| 1 | b) 2 |
| 2 | a) DNA Animal e Espécies Raras de Plantas |
| 3 | d) Espécies Raras de Plantas inteira, DNA Animal inteira e metade da caixa de Sedimentos de Solo |

| 4 | a) 1 |
| --- | --- |
| 5 | c) 3 |
| 6 | c) 3 |