

Escreva programas em Prolog para representar as seguintes relações:

1. `pega(N,X,Y)`: `Y` é uma lista com os `N` primeiros elementos da lista `X`.
2. `rem(A,X,Y)`: `Y` é a mesma lista `X` mas sem a primeira ocorrência de `A` em `X`, se essa ocorrer.
3. `remTodos(A,X,Y)`: `Y` é a mesma lista `X` mas sem todas as ocorrências de `A` em `X`.
4. `quebraNoMeio(X,X1,X2)`: `X1` e `X2` são a metade esquerda e a metade direita da lista `X`; se `X` tiver um número ímpar de elementos, `X1` tem um elemento a mais que `X2`.
5. `intercala(X1,X2,X)`: `X` é a lista ordenada resultante da intercalação dos elementos das listas ordenadas `X1` e `X2`.
6. `ordenaInterc(X,Y)`: `Y` é a lista ordenada com os mesmos elementos de `X`. Devem ser usados `intercala` e `quebraNoMeio`.
7. `intersec(X,Y,Z)`: `Z` é a intersecção dos conjuntos `X` e `Y`, onde conjuntos são representados por listas, considerando que não ocorrem elementos repetidos.