

BÀI TẬP 5 – PROLOG 2
LOGIC TOÁN
KÌ 1 2016-2017, HỆ ĐÀO TẠO TỪ XA
---oOo---

Lưu ý: Bài tập này nộp file Word (.doc) hoặc file PDF (.pdf).

1. (2 đ). Viết vị từ `doublelist(L, R)` với `L` là một danh sách được cho, `R` là danh sách `L` với mỗi phần tử được lặp lại.

Ví dụ: ?- `doublelist([a, b, a], L)`.
 `L = [a, a, b, b, a, a]`.

2. (2 đ). Viết vị từ `abslist(L, R)` với `L` là một danh sách các số được cho, `R` sẽ là danh sách các số là trị tuyệt đối các số tương ứng trong `L`.

Ví dụ: ?- `abslist([-1, 0, 3, -10], L)`.
 `L = [1, 0, 3, 10]`.

3. (2 đ). Viết vị từ `remove(L, N, R, X)` với `L` là một danh sách được cho, `N` là một số nguyên được cho, `R` là danh sách `L` sau khi xóa đi phần tử ở vị trí `N` (vị trí tính từ 0) và `X` là phần tử bị xóa đi đó.

Ví dụ: ?- `remove([1,2,3,4], 2, L, X)`.
 `L = [1,2,4], X = 3`.
 ?- `remove([1,2,3,4], 4, L, X)`.
 `false`.

4. (2 đ). Viết vị từ `set(L, S)` với danh sách `S` là danh sách `L` sau khi xóa đi các phần tử trùng nhau trong `L` để chỉ giữ lại một phần tử xuất hiện đầu tiên.

Ví dụ: ?- `set([a, a, b, a, b, c], X)`.
 `X = [a, b, c]`.

5. (2 đ). Viết vị từ `prime(N)` để in ra tất cả các số nguyên tố không quá số nguyên dương `N` được cho.

Ví dụ: ?- `prime(20)`.
 `2 3 5 7 11 13 17 19`.