Câu 1:

Thư viện:

using System.Collections.Generic;

using System.Linq;

Câu 2:

Câu 3:

Biểu thức lambda còn gọi là biểu thức hàm nặc danh (Anonymous), một biểu thức khai báo giống phương thức (hàm) nhưng thiếu tên. Cú pháp để khai báo biểu thức lambda là sử dụng toán tử. Các biểu thức lambda đều có thể chuyển đổi thành delegate, do vậy nó có thể gán cho các delegate phù hợp

Câu 4:

Ienumerable:

* IEnumerable nằm trong namespace System.Collections
* IEnumerable có thể duyệt cac phần tử chỉ 1 chiều tiến lên, nó không thể duyệt ngược lại giữa các phần tử.
* IEnumerable tốt nhất khi truy vấn từ một collection in-memory tức là trong bộ nhớ RAM như List, Array…
* Khi truy vấn dữ liệu từ database, IEnumerable thực thi câu lệnh select trên server sau đó tải toàn bộ dữ liệu về client rồi mới lọc dữ liệu.
* IEnumerable phù hợp với Linq to Object và Linq to XML
* IEnumerable không hỗ trợ custom query
* IEnumerable không hỗ trợ lazy loading vì thế không phù hợp với trường hợp phân trang.

Iqueryable:

* IQueryable nằm trong namespace System.Linq
* IQueryable cũng chỉ có thể di chuyển 1 chiều tiến lên trong collection, nó không thể move back lại.
* IQueryable tốt nhất cho truy vấn dữ liệu out-memory như là database.
* Khi truy vấn, IQueryable thực thi câu lệnh truy vấn và lọc dữ liệu trên Server luôn
* IQueryable phù hợp cho Linq to SQL
* IQueryable hỗ trợ custom query sử dụng phương thức CreateQuery và Execute.
* IQueryable hỗ trợ lazy loading. Vì thế nó phù hợp cho trường hợp phân trang.Ví dụ về Iqueryable.

Câu 5:

First:

Phương thức sẽ trả về cho mình phần tử đầu tiên trong danh sách mà bạn cần tìm kiếm .Nếu ko có phần tử nào nó sẽ ném cho bạn một lỗi . Nên nếu dùng phương thức này bạn nên chắc chắn là có đối tượng

FirstOrDefault:

Phương thức này tương tự như First nhưng có thể set một giá trị mặc định cho nó