a) I) Protocolo HTTP é o método de transferência de dados web mais usado, baseado em cliente/servidor, o qual o cliente é quem solicita os dados a partir dos protocolos http. Funciona da seguinte forma, o cliente faz solicitações de dados a um servidor que interpreta essa solicitações baseado no protocolo HTTP, o cliente recebe os dados requisitados e é fechada a trasnferência dos dados, página, etc, do servidor ao cliente.

II) É uma api que utiliza e acessa os protocolos HTTP de uma forma mais prática e simplificada, usa uma arquitetura que simplficica e organiza a comunicação das aplicações web e criando uma “camada” que deixa mais simples e eficiente a disposição e manipulação dos dados, a partir comandos e serviços. Como citado, a relação com HTTP é que REST usa os protocolos HTTP na sua base principal.

III) Web api é como acima, é um conceito, arquitetura ou uma forma de criar serviços web que usam protocolos HTTP, usando tecnologias diversas, seja Java, Javascript, C#, python, etc. Ou seja, uma arquitetura que facilita manipulação e consulta de dados web. A relação é que Rest é uma web api que faz o que foi citado acima.

b) Get, Post, Put and Delete.

Get – Faz solicitação de um dado do servidor.

Post – Faz enviardado a um servidor.

Put – Faz a modificaçao/edição de um dado.

Delete – Faz a remoção de um dado do servidor.

i) Swagger é uma aplicação que ajuda a consumir api de forma mais eficiente, deixa mais fácil a manipulação dos dados em projetos que usam arquitetura REST por exemplo. Swagger facilita testes, implementação, auxilia na criação e projeção de apis.