Respostas:

1) Assinale as alternativas corretas sobre a linguagem C#:

**b. É uma linguagem fortemente tipada**

**d. É uma linguagem compilada e gerenciada**

2) Defina, com suas palavras, o que é Intermediate Language (IL)?

É a linguagem de baixo nível que é gerada na compilação do código em .NET.

3) Comente sobre o que é o .Net Framework e o .Net Core.

.Net Framework é uma plataforma de desenvolvimento e execução de sistemas da microsoft voltada para o windows, ele disponibiliza diversas ferramentas, serviços e bibliotecas para desenvolvimento, a diferença basica para o .Net Core é a possibilidade de ser multiplataforma (windows, linux, mac...).

4) O que são classes e objetos? Relacione os dois.

Classe é um modelo de ou conjunto de regras, o objeto é uma instancia da classe.

5) O que é uma classe abstrata? (assinale as afirmações verdadeiras)

**d. Uma classe que possui implementação e assinatura de métodos e propriedades, mas não pode ser instanciada.**

6) Qual a finalidade da palavra reservada virtual? Faça uma breve relação deste recurso com conceitos de Orientação à Objetos

Virtual é usado para permitir que método ou propriedade seja substituida/modificada por outra classe derivada, por exemplo, em uma classe abstrata se o método não estiver como virtual ele não pode ser sobrecarregado.

7) Descreva, resumidamente, o que significa cada letra da sigla SOLID.

SRP - Principio de responsabilidade única tem o objetivo é que os métodos e as classes tem alta coesão no projeto. As classes são coesas quando tem apenas uma razão para existir e atendem a um único agente no projeto.

OCP - Open/Closed principle tem o objetivo de manter a sua classe fechada para mudanças e aberta para expansões e tem a ideia de ao invés de mudar sua classe e causar instabilidade, criar uma nova classe mantendo as duas estéveis.

LSP - Principio de substituição de Liskov diz que se você está implementando uma abstração, você precisa cumprir todas as promessas definidas lá nos ancestrais.

ISP - Principio da segregação de interfaces tem o objetivo de criar interfaces granulares para manter a flexibilidade e estabilidade do sistema.

DIP - Principio da inversão de dependencia diz que devemos depender de abstrações ao invés de classes concretas.

8) Descreva, resumidamente, o que é Injeção de Dependência.

injeção de dependencia de forma resumida orienta a obrigatoriedade informar um parametro no construtor e tornar a classe mais estável.

9) Comente sobre como uma API Rest deve ser padronizada

Eu acredito que não tenha um padrão definido para API Rest já que pode utilizar Http, json e xml.

10) Considerando ORM, micro-ORM e ADO.Net puro, indique quando e porque utilizar cada um.

ORM são robustos e tem muitas opções de configuração, são otimos para manter a estabilidade de uma aplicação, o micro-PRM e ADO são para que necessita de maior performance.

11) Quanto tempo você levaria para fazer uma funcionalidade com as operações CRUD (criar, recuperar/consultar, editar e excluir)?

São poucos parametros para responder essa pergunta, depende muito do tamanho da funcionalidade.

12) O que é uma sealed class?

É para impedir uma herança a uma determinada classe definida como sealed.