



Universidade Federal
de São João del-Rei

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI

CAMPUS ALTO PARAÓPEBA

DEPARTAMENTO DE TECNOLOGIA EM ENGENHARIA,
COMPUTAÇÃO E HUMANIDADES – DTECH

NOME: _____

CURSO: Engenharia Mecatrônica

TURNO: Integral

DATA: 05/04/2019

DISCIPLINA: Redes Industriais

PERÍODO: 8º.

PROFESSOR: Rone Ilídio da Silva

Instruções:

- A interpretação faz parte da questão.
- Assine todas as folhas com resolução.

1) DNS é um protocolo e um banco de dados distribuído. Por que? Qual a sua função? Ele pertence a qual camada?

2) Web Services, são serviços que ficam disponíveis em Servidores Web para serem consumidos por vários tipos de aplicações, de várias linguagens diferentes. São muito utilizados para prover a interface de acesso a banco de dados remotos. Por isso, várias aplicações móveis atuais acessam Web Services. Todas as requisições feita a um Web Service são encapsuladas em requisições HTTP. A implementação de um Web Service é feita em qual camada da pilha de protocolos TCP/IP? Justifique sua resposta.

3) Um usuário está baixando um vídeo grande a partir de um site. Ele verifica que a taxa de download varia com o tempo, devido a mudanças nas condições de todos os enlaces de comunicação entre a origem e o destino. Que protocolo da pilha de protocolos TCP/IP é responsável por ajustar a taxa de envio de dados a cada condição da rede? Como ele faz isso?

4) Os protocolos da Camada de Transporte dividem o dado recebido da Camada de Aplicação em segmentos. Entretanto, existe um tamanho máximo de um segmento, denominado MSS (Maximum Segment Size). A Camada de Enlace também possui um tamanho máximo de pacote a ser enviado, denominado MTU (Maximum Transmission Unit). Normalmente MSS é menor que MTU. Por que eles não poderiam ser iguais, uma vez que bastaria colocar o seguimento da Camada de Transporte dentro de um pacote da Camada de Enlace para enviá-lo?

5) No lado do cliente, uma conexão TCP é realizada ao se executar a seguinte linha de código (Java):

```
Socket socket = new Socket("204.32.4.23", 80); //IP fictício
```

Como se chama o mecanismo que estabelece conexões no TCP e como ele funciona?

6) Como dois fabricantes de equipamentos de computadores, em cantos opostos do planeta, conseguem criar dispositivos que conversam entre si. Quem estabelece os padrões que gerenciam a conversa entre os dispositivos? Exemplo: um roteador Wifi criado na Zona Franca de Manaus consegue conversar com um celular criado na China.

7) Quais são as camadas e qual é o serviço que deve ser realizado em cada uma das camadas da Pilha de Protocolos TCP/IP?