

1. Explique resumidamente o significado das seguintes características gerais do TCP: ponto-a-ponto; transporte confiável; pipeline; full duplex; orientado a conexão; fluxo controlado; congestionamento controlado
2. No header do pacote TCP, qual o significado do número de sequência do pacote (32 bits) e o número de ACK (32 bits)?
3. No header do pacote TCP, qual o significado do campo RcvWindow?
4. Explique a técnica de piggyback (carona) no TCP.
5. O que é controle de fluxo e como isso é feito no TCP?
6. O que é controle de congestionamento e como isso é feito no TCP?
7. O controle de fluxo e o controle de congestionamento têm o mesmo objetivo?
8. Se sim, qual é esse objetivo. Se não, qual o objetivo de cada um deles?
9. A iniciativa para cada um destes controles é tomada pelo lado origem ou pelo lado destino de cada conexão?
10. Quantas mensagens são trocadas no TCP para estabelecer uma conexão e quais são elas?
11. Quantas mensagens são trocadas no TCP para fechar uma conexão e quais são elas?
12. Quais são as 2 maneiras de tratar o congestionamento? Qual é a maneira do TCP?
13. Quais as 2 fases em cada conexão através das quais o TCP controla o congestionamento?
14. Dê o algoritmo resumido para cada uma das fases.
15. O objetivo dessas duas fases é só controlar o congestionamento? Se não é, diga os outro(s) objetivos.

16. Porque é necessário uma boa estimativa do timeout e como o TCP faz essa estimativa?
17. Porque e como o cálculo dinâmico do RTT privilegia as amostras mais recentes?