DSP - Probeprüfung

1. Nenne und erkläre kurz mind. 4 Auswahl-/Designkriterien für DSPs.
2. Was ist die Nyquistfrequenz? Wie groß ist sie bei einer Samplingfrequenz von 5000 Samples pro Sekunde?
3. Wozu braucht man Antialias-Filter bei DSPs?
4. Was sind Neumann-, Harvard- und Super-Harvard-Architektur?
5. Welche Arten von Parallelität gibt es bei DSPs? (Jeweils kurze Beschreibung)
6. Was ist “superscalar” (normal und static)? Wie heißt “static superscalar” noch?
7. Was sind FPGAs? Was ist ihr Vorteil?
8. Erkläre die Idee hinter Multimedia-Extensions von GPPs.
9. Was ist (Frequenz-) Masking (bei Audio-Coding)? Wie hilft es bei der Datenkomprimierung?
10. Was sind die Hauptunterschiede zwischen DFT, FFT, DCT, WT? (Form der Basisfunktionen, Komplexität)
11. Was ist eine Impulsantwort? Welche Bedeutung hat sie für die Filterung von Signalen?
12. Was ist der Unterschied zwischen FIR- und IIR-Filterung?