

Aufgabe 2.1

Was besagt das Abtasttheorem von Nyquist und Shannon?

Aufgabe 2.2

Wie definieren Elektroingenieure den Begriff *Bandbreite*?

Aufgabe 2.3

In welcher Masseinheit drücken Elektroingenieure die (analoge) Bandbreite aus?

Aufgabe 2.4

Was ist das SNR?

Aufgabe 2.5

Wie ist die Hilfsmasseinheit dB definiert?

Aufgabe 2.6

Wie ist die digitale Bandbreite definiert?

Aufgabe 2.7

Was ist eine Simplexverbindung?

Aufgabe 2.8

Was ist eine Halbduplexverbindung?

Aufgabe 2.9

Was ist eine Vollduplexverbindung?

Aufgabe 2.10

Wie ist ein Twisted-Pair-Kabel aufgebaut?

Aufgabe 2.11

Weshalb sind Twisted-Pair-Kabel verdreht?

Aufgabe 2.12

Wozu werden Trägerfrequenzanlagen verwendet?

Aufgabe 2.13

Woraus besteht ein Koaxialkabel

Aufgabe 2.14

Auf welchem physikalischen Prinzip beruhen Lichtwellenleiter?

Aufgabe 2.15

Nenne einen Nachteil von Mikrowellen gegenüber Funkwellen?

Aufgabe 2.16

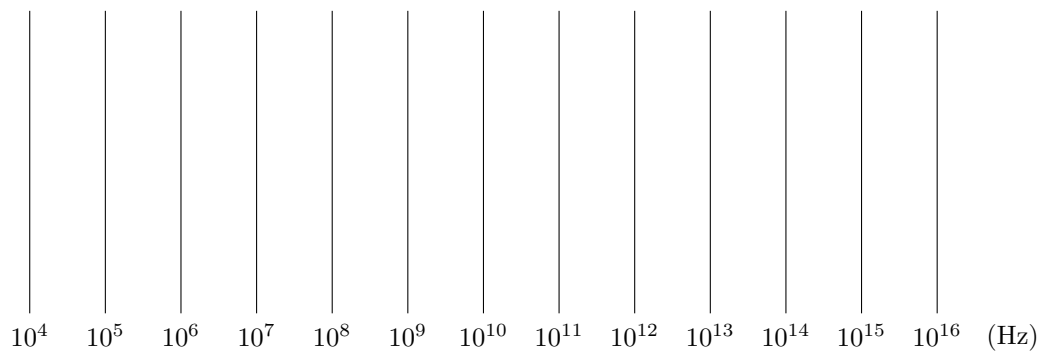
Erkläre den Begriff *Latenzzeit* im Zusammenhang mit der Satellitenkommunikation.

Aufgabe 2.17

Charakterisiere die verschiedene Typen von Satelliten anhand ihrer Umlaufhöhe (Fachausdrücke).

Aufgabe 2.18

Trage die ungefähren Frequenzbänder der folgenden Technologien in das Raster des elektromagnetischen Spektrums ein: *Twisted Pair*, *Mikrowellen*, *Lichtwellenleiter*



Aufgabe 2.19

Erkläre den Begriff *Modulation*.

Aufgabe 2.20

Was ist Amplitudenmodulation?

Aufgabe 2.21

Was ist Frequenzmodulation?

Aufgabe 2.22

Was ist Phasenmodulation?

Aufgabe 2.23

Nenne je einen die Vor- und einen Nachteil der Manchester-Codierung gegenüber der NRZ-codierung.

Aufgabe 2.24

Was bedeutet *Multiplexing*?

Aufgabe 2.25

Was bedeutet *Demultiplexing*?

Aufgabe 2.26

Zähle zwei Arten von Multiplexing auf.