

1. (2 Punkte) a. Es sind folgende binäre codierte Informationen (ohne Paritätsbit) gegeben. Gib jeweils den Code mit Paritätsbit an (5 + 1 Bit lang). Es ist gerade Parität vereinbart.

10011
11011
11000
10001

- b. Der Empfänger bekommt einen 6 Bit langen Code (inklusive Paritätsbit): 110011. Kann der Empfänger sicher sein, dass die Nachricht korrekt angekommen ist?

2. (1 Punkt) Berechne die gewichtete Quersumme und die Prüfziffer für folgenden EAN-13 Code:

401375201910

3. (1 Punkt) Berechne die gewichtete Quersumme und die Prüfziffer für folgenden EAN-13 Code:

405817278609

4. (2 Punkte) a. Berechne für die ISBN-10 Codierung die gewichtete Summe und die Prüfziffer.

- b. Ermittle die dazugehörige ISBN-13 Codierung.

3–596–90124

5. (2 Punkte) a. Berechne für die ISBN-10 Codierung die gewichtete Summe und die Prüfziffer.

- b. Ermittle die dazugehörige ISBN-13 Codierung.

3–96111–965

6. (2 Punkte) Wie heißt der 15-Bit Hammingcode zu folgendem 11-Bit Datenwort?

10111000101

7. (2 Punkte) Wie heißt der 15-Bit Hammingcode zu folgendem 11-Bit Datenwort?

11001010011

8. (2 Punkte) Es wird folgender (15,11)-Hammingcode empfangen. Bei der Übertragung wurde höchstens 1 Bit verändert. Wie heißt das ursprüngliche Datenwort?

100111001101001

9. (2 Punkte) Es wird folgender (15,11)-Hammingcode empfangen. Bei der Übertragung wurde höchstens 1 Bit verändert. Wie heißt das ursprüngliche Datenwort?

010010111000101