

Dugga 1: Binär aritmetik och talsystem

1. Omvandla det decimala talet 876_{10} till
 - a) binär form (1 p)
 - b) 8421 BCD-kod (NBCD-kod) (1 p)

2. Omvandla det binära talet 100010101101_2 till
 - a) hexadecimal form (1 p)
 - b) oktal form (1 p)

3. Dividera på enklaste sätt det binära talet 0001.1100_2 med fyra.
Visa hur och skriv svaret på
 - a) binär form (1 p)
 - b) decimal form (1 p)

- 4a) Multiplicera de binära talen 1110010_2 och 1101_2 . (1 p)
- 4b) Utför subtraktionen mellan de binära talen 1110010_2 och 1101_2 . (1 p)

- 5a) Gör om det decimala talet $-0,8750_{10}$ till ett binärt tal enligt 2-komplementmetoden. (1 p)
- 5b) Subtrahera $0,8750_{10}$ från $0,3125_{10}$ i binär form. Utnyttja tidigare resultat i 5a) och använd addition av 2-komplementen. (1 p)

Quiz 1: Binary arithmetic's and number systems

1. Transform the decimal number 876_{10} into
 - a) binary form (1 p)
 - b) 8421 BCD-code (NBCD-code) (1 p)

2. Transform the binary number 100010101101_2 into
 - a) hexadecimal form (1 p)
 - b) octal form (1 p)

3. Divide in the easiest way the binary number 0001.1100_2 by four.
Show how and write the answer in
 - a) binary form (1 p)
 - b) decimal form (1 p)

- 4a) Multiply the binary numbers 1110010_2 and 1101_2 . (1 p)
- 4b) Subtract the binary numbers 1110010_2 and 1101_2 . (1 p)

- 5a) Transform the decimal number $-0,8750_{10}$ into a binary number according to the 2's complement method. (1 p)
- 5b) Subtract $0,8750_{10}$ from $0,3125_{10}$ in binary form. Take advantage of previous result in 5a) and do use addition of the 2's complements. (1 p)