

Dugga 1: Binär aritmetik och talsystem

För godkänt på duggan krävs minst 7 poäng av 10 möjliga.

1. Omvandla det decimala talet 975_{10} till
 - a) binär form (1 p)
 - b) 8421 BCD-kod (NBCD-kod) (1 p)

2. Omvandla det binära talet 101101101111_2 till
 - a) hexadecimal form (1 p)
 - b) oktal form (1 p)

3. Dividera på enklaste sätt det binära talet 0010.1100_2 med fyra.
Visa hur och skriv svaret på
 - a) binär form (1 p)
 - b) decimal form (1 p)

- 4a) Multiplicera de binära talen 1110011_2 och 1101_2 . (1 p)
- 4b) Utför subtraktionen mellan de binära talen 1110011_2 och 1101_2 . (1 p)

- 5a) Gör om det decimala talet $-0,8750_{10}$ till ett binärt tal enligt 2-komplementmetoden. Använd 8-bitarsrepresentation. (1 p)
- 5b) Utför räkneoperationen $0,6875_{10} - 0,8750_{10}$ i binär form genom att tillämpa addition av 2-komplementen. Utnyttja resultat från tidigare uppgifter och använd 8-bitarsrepresentation. (1 p)