



Hemuppgifter

Introduktion till digital- och datorteknik för I

1. Detta häfte innehåller tre inlämningsuppgifter. Börja med att skriva ut en papperskopia av detta dokument. Följ därefter följande anvisningar som gäller för pappersdokumentet. Detta häfte (i pappersform) ska lämnas in för bedömning.
2. Skriv namn och personnummer nedan.
3. Lös uppgifterna och för in dina lösningar i detta häfte, var noggrann, oläsliga eller kladdiga lösningar kommer inte att bedömas utan underkännas omedelbart. Lämna in ditt ifyllda häfte för granskning.
4. Signaturerna nedan är din kvittens på att du är godkänd på respektive uppgift. För godkännande på detta kursmoment krävs att alla tre lösningar är godkända

Godkännande av inlämningsuppgift		
Uppgift	Datum	Granskat av (underskrift)
1		
2		
3		

Namn:

Personnummer

Namn (textat)

Uppgift 1

Visa hur räkneoperationen $A=B-C$ utförs med en additionsenhet i ett digitalt system (binära talsystemet) där all aritmetik utförs på 2-komplementsform och med 8 bitars noggrannhet.

$$B = (123)_{10}$$

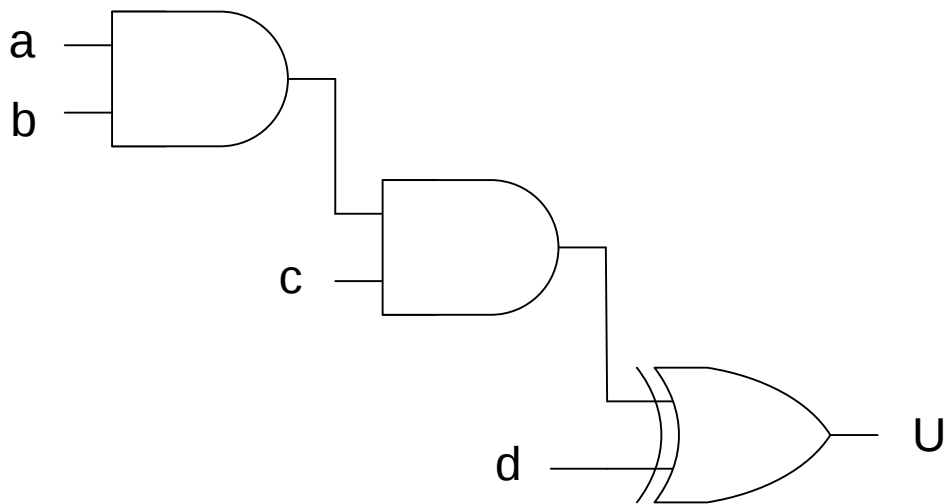
$$C = (84)_{10}$$

$$\text{Ledning: } B - C = B + (-C)$$

Minnes- siffror									
	$(B)_2 =$								
+	$-(C)_2 =$								
=	$(A)_2 =$								

Uppgift 2

Betrakta följande kombinatoriska nät ("switchnät"),



Förutsätt insignaler (a,b,c,d) enligt följande tabell och ange den resulterande utsignalen (U) i respektive fall.

a	b	c	d	U
0	0	0	0	
0	0	0	1	
0	1	0	1	
1	1	1	1	

