**a)**

**1= true 0 = false**

**Not gate 1 blir til 0**

|  |  |
| --- | --- |
| 0 | 1 |
| 1 | 0 |

**And gate: Kun input 1 AND 1 = true**

|  |  |
| --- | --- |
| Input | Output |
| 00 | 0 |
| 01 | 0 |
| 10 | 0 |
| 11 | 1 |

**Or gate: 1 or 1 is true output is true**

|  |  |
| --- | --- |
| **Input** | **Output** |
| **00** | **0** |
| **01** | **1** |
| **10** | **1** |
| **11** | **1** |

**NOR gate = 1 or 1 is not true**

|  |  |
| --- | --- |
| **Input** | **Output** |
| **00** | **1** |
| **01** | **0** |
| **10** | **0** |
| **11** | **0** |

**XOR 1 og 1 = true bortsett fra nå det er 11**

|  |  |
| --- | --- |
| **Input** | **Output** |
| **00** | **0** |
| **01** | **1** |
| **10** | **1** |
| **11** | **0** |

**b)**

**Tilstand 0, skrive blank,111B**

**flytter tape til høyre.**

**Neste tilstand 1. Symbol er 1, skriver derfor 0. Flytter tape til høyre.**

**110B**

**Går til tilstand 1, skriver 0. Flytter til høyre igjen. Går til tilstand 1.**

**100B**

**Går på nytt til tilstand 1, symbol er 1, skriver 0, flytter tape til høyre.**

**000B**

**Symbol blank, skriver 1, flytter til venstre.**

**1000B**

**Går over til tilstand 2, symbol er 0, skriver 0,**

**1000B**

**Flytter til venstre, skriver 0**

**1000B**

**Flytter til venstre, skriver 0**

**1000B**

**Flytter til venstre, skriver blank, stopper tilstand**

**1000B**

1000B står på tape ved stopp tilstand.

Leser: 9

Skriver : 9

Flytter til venstre: 4

Flytter til høyre: 4

Tilstandsendringer: 2

Stopper: 1

Operasjoner 29.

**c) tabell for inputs/outputs i state machine, sikkert ikke riktig**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **time** |  | **0** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |  |
| **input** |  | **10** | **00** | **01** | **10** | **01** | **00** | **10** |  |
| **state** | **0000** | **1100** | **0100** | **1101** | **001** | **1011** | **0011** | **1111** | **1111** |
| **output** |  | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **1** |  |

**State:**

**0000: MFGC**

**1100: FG/CM**

**0100: MFG/C**

**1101:F/CMG**

**0001: MCF/G**

**1011: MFG/C**

**0011: FC/FG**

**1111: CFGM**

**Inputs - hvem reiser mannen med?**

**00: alene**

**01: med fox**

**10: med chicken**

**11: med corn**

**Output -**

**0 turen er uferdig**

**1 turen er komplett**