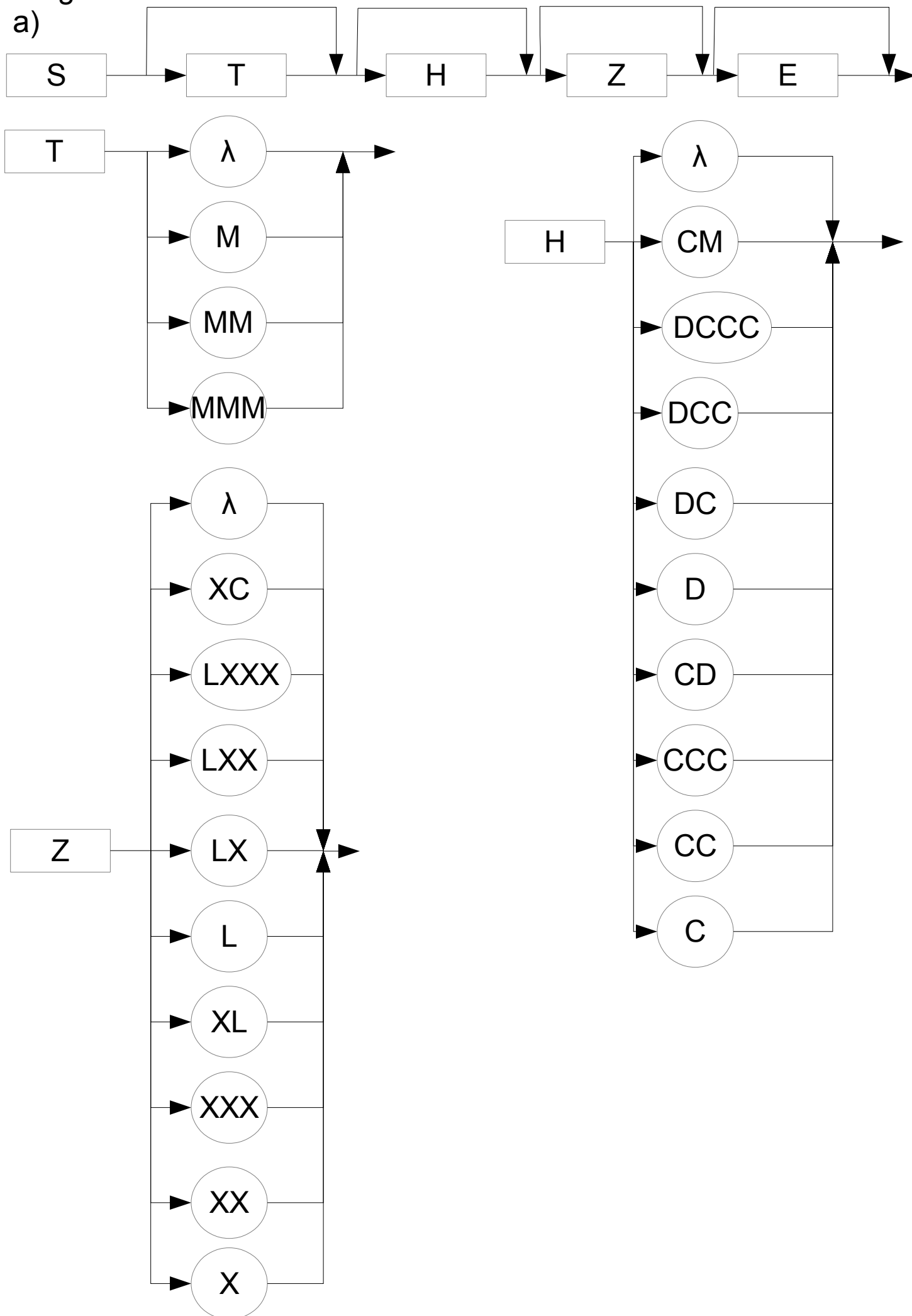
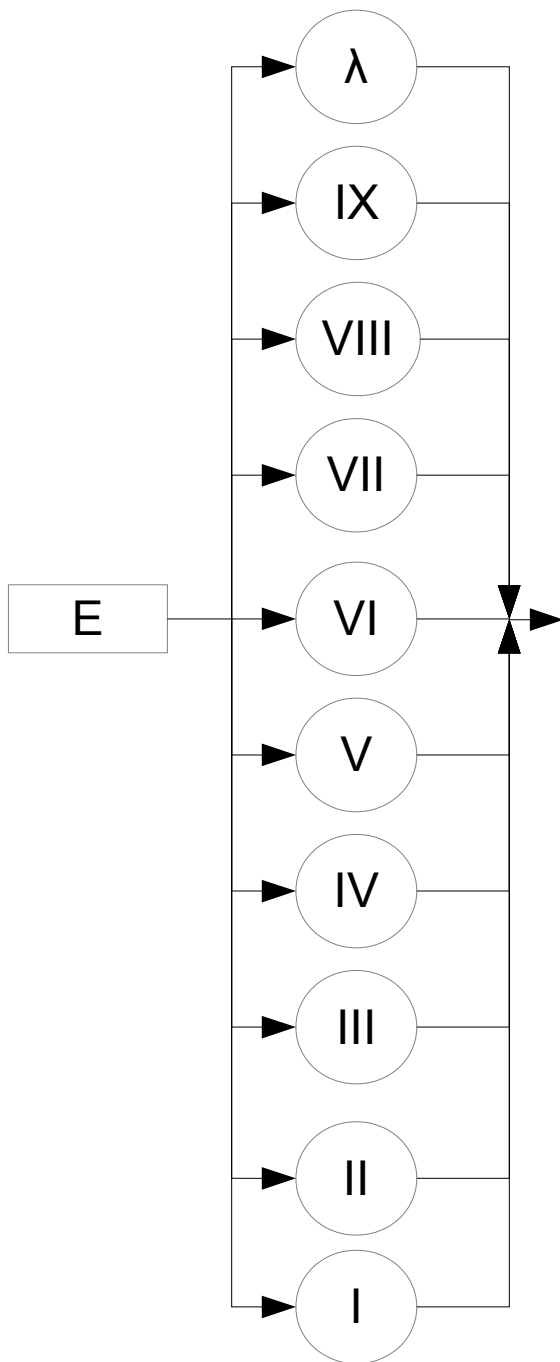


Aufgabe 4.1

a)





b) In diesem Fall kann man sich einfach das Maximum der Anzahl der Terminal-Symbole jedes Nicht-Terminals nehmen, also **10**. Bei jedem Durchlauf kann man dann ein anderes dieser 10 Knoten durchlaufen, wobei man bei den anderen Nicht-Terminalen ebenfalls immer ein anderes nimmt.

c) Wie in a), nur dass jetzt noch die optionale Kante mitgenommen werden muss (die, die die Nicht-Terminalen überspringen), da sonst für jedes Nicht-Terminal die Anzahl der Knoten und die Anzahl der Kanten gleich ist. Pro Nicht-Terminal hat man dann (Anzahl_der_Knoten + 1) Kanten und das Maximum ist **11**.

d) Alle Pfad-Möglichkeiten: $6 \cdot 11 \cdot 11 \cdot 11 = \mathbf{7.986}$