**D3 Anweisungen**

Gegeben sei die Grammatik G einer höheren Programmiersprache L.

G = {N, T, P ,S} mit   
N = {S , A},

T = {a , b , { , } , if , while , v , ; , =},

P = {S  {A} , S  if b S , S  while b S , S  v = a; , A  S , A  AS },

S = S,

Dabei steht b für Bedingung und enthält bereits die runden Klammern, v für Variable und   
a für allgemeinen Ausdruck.

Aufgabe:

Analysieren Sie, ob die gegebenen Quelltexte zur Programmiersprache L gehören.  
Führen Sie den Beweis Ihrer Aussage jeweils mit einem Ableitungsbaum.

{

zaehler = 1;

while ( zaehler <= 5 )

{

zaehler = zaehler + 1;

}

}

{

if ( x < y )

{

z = x;

x = y;

y = z;

}

}