

Gruppe 72

→ Karim Elrgl

219204060

→ Sahib Niyazov

217205805

→ Tobias Baumann

215204750

→ ~~Ilja~~ Ilja Dik

Bitte nächstes mal
dazu. Danke .

Aufgabe 1

Gesamtes Band	Position auf Band	Gelesenes Symbol	aktueller Zustand	Zuschreib Symbol	Nächster Zustand	Kopf-richtung
110000	1	1	S ₁	0	S ₂	R
010000	2	1	S ₂	1	S ₂	R
010000	3	0	S ₂	0	S ₃	R
010000	4	0	S ₃	0	S ₄	L
01 0100	6/ 6	0	S ₄	0	S ₅	L
010100	2	1	S ₅	1	S ₅	L
010100	1	0	S ₅	1	S ₁	R
110100	2	1	S ₁	0	S ₂	R
100100	3	0	S ₂	0	S ₃	R
100100	4	1	S ₃	1	S ₄	R
100100	5	0	S ₄	1	S ₄	L
100110	4	1	S ₄	0 1	S ₄	L
100110	3	0	S ₄	0	S ₅	L
100110	2	0	S ₅	1	S ₁	R
110110	3	0	S ₁	0	S ₆	0

Ergebnis: 11010...

Aufgabe 1b:-

$$M = (\Sigma, A, \sigma_0, F)$$

$$\Sigma = \{s_1, s_2, s_3\}, A = \{1, +, =, \square, \cdot\}, \sigma_0 = \{s_1\}$$

$$F = \{s_3\}, \delta =$$

Zustand	Gelesenes Symbol	zuschrieb. sy.	Nächster zu.	Kopfrichtu.
s_1	1	→ 1	s_1	R
s_2	+	→ 1	s_1	R
s_3	=	→ \square	s_2	L
s_4	1	→ .	s_3	0

S4 ist auch ein Zustand, der will nicht ausgeschlossen werden.

:(Außerdem endet der Algorithmus mit S4, also ist das auch der

Endzustand.

He did not commit...

Paar Fehler : 3.5/

2] $a := a + b + 1$

- $a := \text{"variable"} + b + 1$
 - $a := \text{"variable"} + \text{"variable"} + 1$
 - $a := \text{"Ausdruck"} + \text{"Ausdruck"} + 1$
 - $a := \text{"Ausdruck"} + 1$
 - $a := \text{"Ausdruck"} + \text{"Konstante"}$
 - $a := \text{"Ausdruck"} + \text{"Ausdruck"}$
 - $a := \text{"Ausdruck"}$
 - $\text{"variable"} = \text{"Ausdruck"} \rightarrow \text{Zuweisung.}$
- 2 Wege waren gefragt: 3/6 Punkte

3] $G_0 = \{T_0, N_0, P_0, S_0\}$

$T_0 = \{a, b, :=, +, ,, 1, 0\}$

$N_0 = \{\text{Zuweisung, variable, Ausdruck, Konstante}\}$

$P_0 = \{ \text{Zuweisung} = 1 \text{ "variable" + "Ausdruck";}$

$\text{Ausdruck} = 2 \text{ "variable" + "Ausdruck";}$

$\text{Ausdruck} = 3 \text{ "Konstante";}$

$\text{variable} = 4 \text{ "a";}$

$\text{variable} = 5 \text{ "b";}$

$\text{Konstante} = 6 \text{ "0";}$

$\text{Konstante} = 7 \text{ "1"} \}$

$S_0 = \text{Zuweisung}$

2 Regeln fehlen und 1 ist falsch.
→ 4/6 Punkte

Gesamte Grammatik

Zuweisung =₁ Variable “:=” Ausdruck (Regel1)

Ausdruck =₂ Variable (Regel2)

Ausdruck =₃ Konstante (Regel3)

Ausdruck =₄ Variable “+” Ausdruck (Regel4)

Ausdruck =₅ Konstante “+” Ausdruck (Regel5)

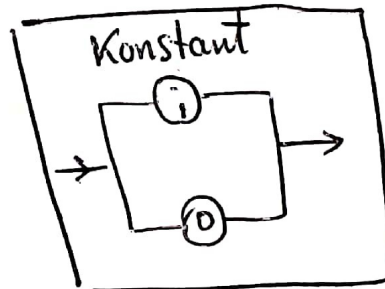
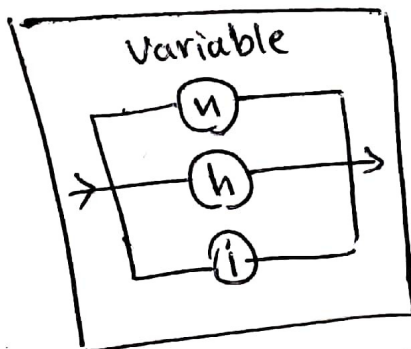
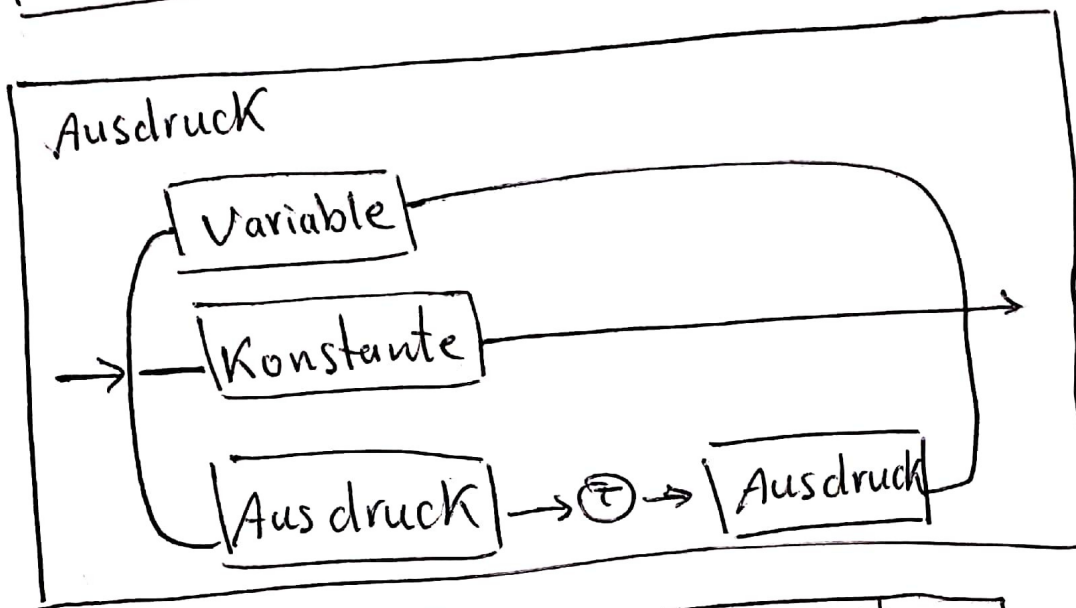
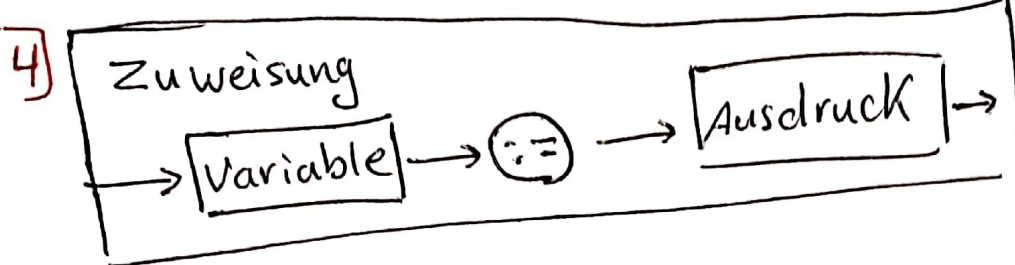
Variable =₆ “a ” (Regel6)

Variable =₇ “b ” (Regel7)

Konstante =₈ “1” (Regel8)

Konstante =₉ “0” (Regel9)

Lösungen by the
way :/



Konstant ::= "1" | "0"

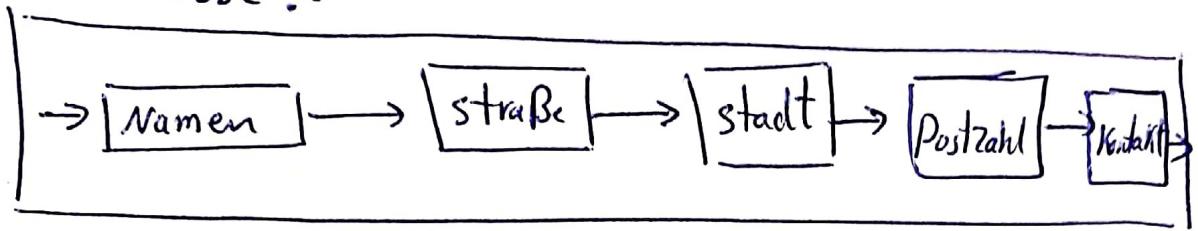
Variable ::= "n" | "h" | "i"

Ausdruck ::= [variable] [Konstant] [Ausdruck]⁺ [Ausdruck]

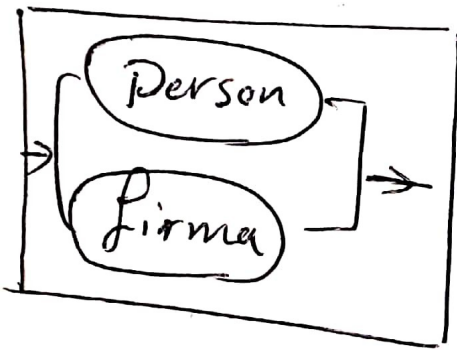
Zuweisung ::= [variable] " := " [Ausdruck]

5) syntax diagramm:-

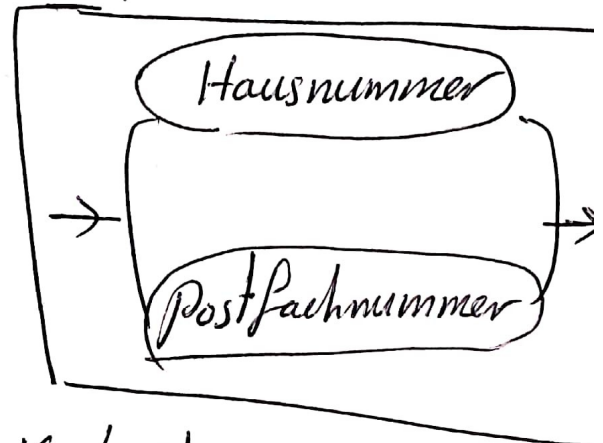
Adresse :-



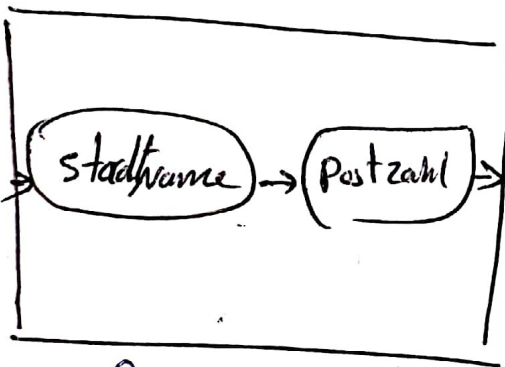
Name :-



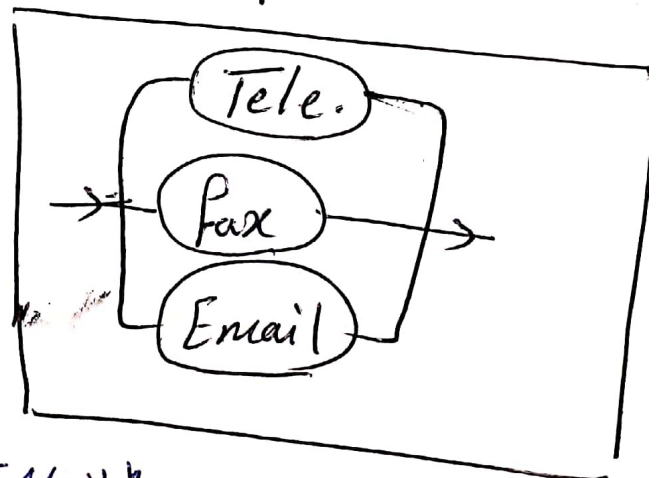
straÙe :-



stadt :-



Kontakt :-



EBNF:

Kontakt :: = "Tele" | "Fax" | "Email"

Postleitzahl :: = [Postleitzahl]

stadt :: = [stadt][Postleitzahl]

straÙe :: = "Hausnummer" | "Postleitzahl"

Name :: = "person" | "Firma"

Adresse :: = [Name][straÙe][stadt][Postleitzahl][Kontakt]

Ansatz war richtig, aber ihr hättet den Variablen Werte, also Strings (Zeichenketten) oder Zahlen geben müssen. 3/8

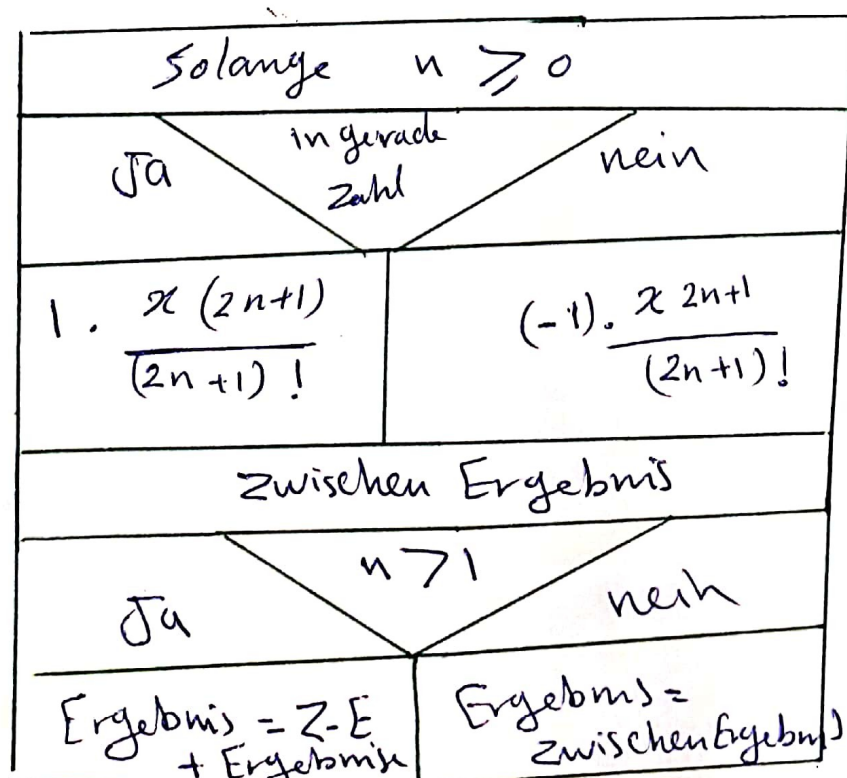
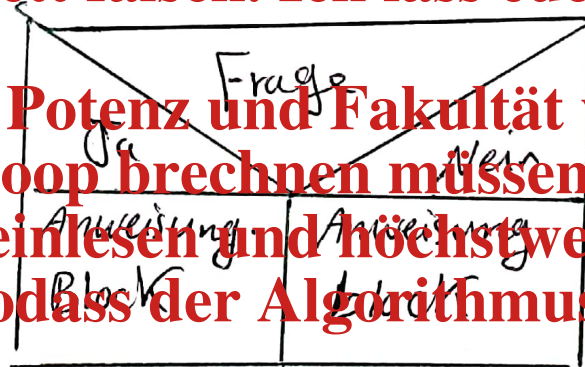
Aufgabe 6 a)

diese Reihenentwicklung von der Sinus Funktion ist kein Algorithmus, weil die Summe aus unendlichen Summanden bestehend das spricht gegen der Endlichkeit regel, da diese Vorschrift für die Sinusberechnung nicht terminiert und unendlicher Speicherplatz für die Zwischen Ergebnisse erfordert.

B)

Richtig. 2/2. :)

Leider komplett falsch. Ich lass euch die Lösungen da. Ihr hättet die Potenz und Fakultät von $2n+1$ Via innerer Loop brechnen müssen. Außerdem x einlesen und höchstwert für n bestimmen, sodass der Algorithmus endlich bleibt.



Rather Scammed by CanScammer, you know?
Please don't do this to me.

Berechnung Sinus	
Eingabe von x , Vorgabe von N	
sum /* Variable zur Speicherung der Zwischensumme */	
sum:= x ; /* Anfangswert ist erstes Reihenglied */	
for n ← 0 bis N	
vz:= 1	
x_hoch_n:= x /* Anfangswert x Hoch 2n -1) */	
fakultaet_von_2n_1:= 1 /* Anfangswert 0! */	
for i ← 1 bis n	
vz:= vz*(-1) /* Berechnung Vorzeichen des aktuellen Reihengliedes */	
x_hoch_n:=x_hoch_n*x*x /* Berechnung x Hoch 2n -1) */	
fakultaet_von_2n_1:=fakultaet_von_2n_1*(2*i)*(2*i+1) /* Berechnung Fakultät */	
sum:= sum + vz*x_hoch_n/fakultaet_von_2n_1	
Ausgabe sum /*Ausgabe des Naeherungswertes */	

Ganz ehrlich, benutzt keinen
Cam scanner, Ich zieh euch
sonst Formpunkte ab. Das ist
ja wiederlich. ./ 29.5/50
Punkten.