

Augusto Grai Dal'Asta
201810291

Questão 1) D

Questão 2) D

Questão 3)

$E \rightarrow FE'$

$E' \rightarrow +E \mid -E \mid *E \mid /E \mid$
 $\quad \wedge E \mid E \mid E$

$F \rightarrow id \mid (E)$

func E

if F then

if E' then return true;
else return false;

else return false;

end E

func F

if token == id then

token = LETOKEN;

return true;

else if token == '(' then

if E then

token = LETOKEN;

if token == ')' then

token = LETOKEN;

return true;

return false;
end F

func E'

if token == '^'

token = LETOKEN;

if E then return true;

else return false;

else if token == '*'

token = LETOKEN

if E then return true;

else return false

else if token == '/'

token = LETOKEN;

if E then return true;

else return false;

else if token == '+'

token = LETOKEN;

if E then return true;

else return false;

else if token == '-'

token = LETOKEN;

if E then return true;

else return false;

else if token == 'E'

token = LETOKEN

if E then return true;

else return false;

return true;

end E'

Questão 4)

a) $[[a]; a]\$$

PILHA	ENTRADA	AÇÃO
0	$[[a]; a]\$$	E3
0[3	$[a]; a]\$$	E3
0[3[3	$a]; a]\$$	E2
0[3[3a2	$] ; a]\$$	R S $\rightarrow a$
0[3[3S5	$] ; a]\$$	R L $\rightarrow S$
0[3[3L4	$] ; a]\$$	E6
0[3[3L4]6	$; a]\$$	R S $\rightarrow [L]$
0[3S5	$; a]\$$	R L $\rightarrow S$
0[3L4	$; a]\$$	E7
0[3L4;7	$a]\$$	E2
0[3L4;7a2	$]\$$	R S $\rightarrow a$
0[3L4;7S8	$]\$$	R L $\rightarrow L; S$
0[3L4	$]\$$	E6
0[3L4]6	$\$$	R S $\rightarrow [L]$
0S1	$\$$	ACEITA

b) $[a, a]; [a] \$$

PILHA	ENTRADA	AÇÃO
0	$[a; a]; [a] \$$	E3
0[3	$a; a]; [a] \$$	E2
0[3a2	$; a]; [a] \$$	R $S \rightarrow a$
0[3S5	$; a]; [a] \$$	R $L \rightarrow S$
0[3L4	$; a]; [a] \$$	E7
0[3L4;7	$a]; [a] \$$	E2
0[3L4;7a2	$]; [a] \$$	R $S \rightarrow a$
0[3L4;7S8	$]; [a] \$$	R $L \rightarrow L; S$
0[3L4	$]; [a] \$$	E6
0[3L4]6	$; [a] \$$	R $S \rightarrow [L]$
0S1	$; [a] \$$	ERRO!

Questão 5)

$$\text{FIRST}(E) = \{ (, id \}$$

$$\text{FIRST}(E') = \{ +, -, *, /, \wedge \}$$

$$\text{FIRST}(F) = \{ (, id \}$$

$$\text{FOLLOW}(E) = \{ \$,) \}$$

$$\text{FOLLOW}(E') = \{ \$,) \}$$

$$\text{FOLLOW}(F) = \{ +, -, *, /, \wedge,), \$ \}$$

Tabela:

	id	+	-	*	/	\wedge
E	$E \rightarrow FE'$					
E'		$E' \rightarrow +E$	$E' \rightarrow -E$	$E' \rightarrow *E$	$E' \rightarrow /E$	$E' \rightarrow \wedge E$
F	$F \rightarrow id$	sinc	sinc	sinc	sinc	sinc
	()	\$	E		
E	$E \rightarrow FE'$	sinc	sinc			
E'		$E' \rightarrow E$	$E' \rightarrow E$			
F	$F \rightarrow (E)$	sinc	sinc			

Ao encontrar um token inesperado:

- Entrada vazia \rightarrow Ler próximo token
- Entrada 'sinc' \rightarrow Desempilhar token não-terminal
- Entrada \neq token desempilhado, desempilhar movimento