

SUB 0: Se consideră gramatica

$$G = \begin{cases} E \rightarrow TE' \\ E' \rightarrow +TE' | TE' | \lambda \\ T \rightarrow FT' \\ T' \rightarrow *FT' | /FT' | \lambda \\ F \rightarrow (E) | a | b | c \end{cases}$$

(d.s.p) 1. Construiți o gramatică  $G_1$  echivalentă cu  $G$  fără repuli de ștergere

(1p) 2. Stabiliți dacă următorul cuvânt  
 $p = b/b*(c-a+a*c/(a-b)) - a*c$   
 face parte din  $L(G)$ . Justificare

SUB 1: Se consideră gramatica  $G$  cu repuli:

$$G = \begin{cases} S \rightarrow S_0 | S_1 | S_2 | AB \\ A \rightarrow 00A | 000 \\ B \rightarrow B0 | 1B | \lambda \end{cases}$$

(1p) 1. Stabiliți tipul gramaticii  $G$  și construiți  
 una echivalentă fără simboluri stâng recursive

(d.s.p) 2. Descrieți limbajul generat de  $G$  și  
 aplicați lema "A → i"

SUB 2: Se consideră gramatica ce generează  
 expresii aritmetice simple

$$G = \begin{cases} E \rightarrow E+T | E-T | T \\ T \rightarrow T*F | T/F | F \\ F \rightarrow (E) | a | b | c \end{cases}$$

(0,5) 1. Construiți o gramatică echivalentă  
 fără simboluri stâng recursive.

(1,5) 2. Găsiți un arbore de derivare pentru  
 cuvântul  $p = b/a*c*(a-b+c/a)/b-a*b$

(0,5) 3. Construiți sirul poloniez echivalent  
 cu  $p$  folosind metoda stivei de operatori.