

1. (3p) Fie producția  $A \rightarrow BCD$ . Fiecare dintre neterminali are câte 2 atribute, unul sintetizat  $s$ , și unul moștenit  $i$ . Pentru regulile semantice de mai jos, arătați că nu există o ordine de evaluare. Explicați. Modificați una dintre reguli astfel încât să existe o ordine de evaluare.  
 $A.s = D.i$ ,  $B.i = A.s + C.s$ ,  $C.i = B.s$ ,  $D.i = B.i + C.i$ .
2. (3p) Fie gramatica de mai jos. Aflați dacă este LL(1).  
$$E \rightarrow T X$$
$$T \rightarrow ( E ) \mid \text{int } Y$$
$$X \rightarrow + E \mid \varepsilon$$
$$Y \rightarrow * T \mid \varepsilon$$
3. (3p) 4) (3p) Fie gramatica  $S \rightarrow SA \mid A$ ,  $A \rightarrow a$ . Determinați tabela SLR(1) și analizați cuvântul  $aaa$ .