

Mely szavak vezethetők le az alábbi nyelvtanokból? (A kezdőszimbólumot  $S$  jelöli.)

1.  $S \rightarrow aA$   
 $A \rightarrow c \mid bA$
2.  $S \rightarrow \varepsilon \mid aaSb$
3.  $S \rightarrow YSb$   
 $S \rightarrow V$   
 $YV \rightarrow Vaa$   
 $YV \rightarrow aaa$
4. Készítsünk nyelvtant, mely azokat az  $u \in \{a, b\}^*$  szavakat fogadja el, melyek  $a$ -val kezdődnek és  $b$ -vel végződnek!
5. Készítsünk nyelvtant, mely  $\{a^n b^n \mid n \geq 1\}$  szavait fogadja el!
6. Készítsünk nyelvtant ahhoz az  $a, b$  betűk feletti nyelvhez, melynek szavai palindrómák (megegyeznek a megfordításukkal)!
7. Készítsünk nyelvtant ahhoz az  $a, b$  betűk feletti nyelvhez, melynek szavai ugyanannyi  $a$ -t és  $b$ -t tartalmaznak!
8. Készítsünk nyelvtant a helyes zárójelezés leírására,  $abc: \{ (, ) \}$
9. Készítsünk nyelvtant, mely  $\{a^n b^n c^n \mid n \geq 1\}$  szavait fogadja el!