вариант	ф. номер	група	поток	курс	от предишна година?
A					
Име:					

Устен изпит по ЕАИ 04.02.2012
спец. Информатика, II курс

Задача 1. Нека L е език от азбуката $\{a, b\}^*$. Дефинирайте релацията R_L на Нероуд за L. Докажете, че L е регулярен, точно тогава, когато класовете на еквивалентност на R_L са краен брой. Покажете, че има едиствен с точност до изоморфизъм минимален автомат със състояния, класовете на еквивалентност по R_L, разпознаващ точно думите от L, ако индексът на L е n.

Задача 2. Нека A е стеков автомат с едно заключително състояние и завършваш успешно с празен стек в това състояние. Нека всяка операция със стека е вмъкване (push) на символ или изваждане (pop) на символ от стека (може и ϵ), но не едновременно и двете операции. Докажете, че има контекстно-свободна граматика, G, за която $L(A) = L(G)$.

вариант	ф. номер	група	поток	курс	от предишна година?
B					
Име:					

Устен изпит по ЕАИ 04.02.2012
спец. Информатика, II курс

Задача 1. Нека A е краен автомат. Докажете, че съществува регулярен израз α такъв, че $L(\alpha) = L(A)$. Докажете Лемата за покачването (Pumping lemma) за $L(A)$.

Задача 2. Нека G е контекстно свободна граматика над крайна азбука. Докажете, че съществува стеков автомат A, такъв че $L(G) = L(A)$.

вариант	ф. номер	група	поток	курс	от предишна година?
A					
Име:					

Устен изпит по ЕАИ 04.02.2012
спец. Информатика, II курс

Задача 1. Нека L е език от азбуката $\{a, b\}^*$. Дефинирайте релацията R_L на Нероуд за L. Докажете, че L е регулярен, точно тогава, когато класовете на еквивалентност на R_L са краен брой. Покажете, че има едиствен с точност до изоморфизъм минимален автомат със състояния, класовете на еквивалентност по R_L, разпознаващ точно думите от L, ако индексът на L е n.

Задача 2. Нека A е стеков автомат с едно заключително състояние и завършваш успешно с празен стек в това състояние. Нека всяка операция със стека е вмъкване (push) на символ или изваждане (pop) на символ от стека (може и ϵ), но не едновременно и двете операции. Докажете, че има контекстно-свободна граматика, G, за която $L(A) = L(G)$.

вариант	ф. номер	група	поток	курс	от предишна година?
B					
Име:					

Устен изпит по ЕАИ 04.02.2012
спец. Информатика, II курс

Задача 1. Нека A е краен автомат. Докажете, че съществува регулярен израз α такъв, че $L(\alpha) = L(A)$. Докажете Лемата за покачването (Pumping lemma) за $L(A)$.

Задача 2. Нека G е контекстно свободна граматика над крайна азбука. Докажете, че съществува стеков автомат A, такъв че $L(G) = L(A)$.

вариант	ф. номер	група	поток	курс	от предишна година?
A					
Име:					

Устен изпит по ЕАИ 04.02.2012
спец. Информатика, II курс

Задача 1. Нека L е език от азбуката $\{a, b\}^*$. Дефинирайте релацията R_L на Нероуд за L. Докажете, че L е регулярен, точно тогава, когато класовете на еквивалентност на R_L са краен брой. Покажете, че има едиствен с точност до изоморфизъм минимален автомат със състояния, класовете на еквивалентност по R_L, разпознаващ точно думите от L, ако индексът на L е n.

Задача 2. Нека A е стеков автомат с едно заключително състояние и завършваш успешно с празен стек в това състояние. Нека всяка операция със стека е вмъкване (push) на символ или изваждане (pop) на символ от стека (може и ϵ), но не едновременно и двете операции. Докажете, че има контекстно-свободна граматика, G, за която $L(A) = L(G)$.

вариант	ф. номер	група	поток	курс	от предишна година?
B					
Име:					

Устен изпит по ЕАИ 04.02.2012
спец. Информатика, II курс

Задача 1. Нека A е краен автомат. Докажете, че съществува регулярен израз α такъв, че $L(\alpha) = L(A)$. Докажете Лемата за покачването (Pumping lemma) за $L(A)$.

Задача 2. Нека G е контекстно свободна граматика над крайна азбука. Докажете, че съществува стеков автомат A, такъв че $L(G) = L(A)$.