

вариант	факултетен номер	група	поток	курс	спец.
<b>1</b>					КН
Име:					

Второ контролно по ЕАИ, задачи  
11 юни 2022

**Зад. 1.** Да се докаже, че е безконтекстен езикът  
 $\{a^n b^m \mid 2n < m \text{ и } 2n + m \equiv 1 \pmod{3}\}$ .

**Зад. 2.** Нека  $\Sigma = \{a, b, c\}$  и  $L, R$  са езици над  $\Sigma$ , такива че  $L$  е регулярен и  $R$  е краен. Вярно ли е, че езикът

$$\{u.v^{|u|} \mid u \in L, v \in R\}$$

е безконтекстен?

**Зад. 3.** Да се докаже, че езикът  $\{a^n b^m \mid 2^n > 1000m\}$  не е безконтекстен.

*Имате време 2 астрономически часа.  
Пожелаваме ви приятна и успешна работа!*

вариант	факултетен номер	група	поток	курс	спец.
<b>2</b>					КН
Име:					

Второ контролно по ЕАИ, задачи  
11 юни 2022

**Зад. 1.** Да се докаже, че е безконтекстен езикът  
 $\{0^n 1^m \mid n > 2m \text{ и } n - m \equiv 1 \pmod{3}\}$ .

**Зад. 2.** Нека  $\Sigma = \{a, b, c\}$  и  $L, R$  са регулярни езици над  $\Sigma$ . Вярно ли е, че езикът

$$\{v.w \mid v \in R, w \in L^{|v|}\}$$

е безконтекстен?

**Зад. 3.** Да се докаже, че езикът  $\{0^n 1^m \mid 2^n > m + 10000\}$  не е безконтекстен.

*Имате време 2 астрономически часа.  
Пожелаваме ви приятна и успешна работа!*

вариант	факултетен номер	група	поток	курс	спец.
<b>1</b>					КН
Име:					

Второ контролно по ЕАИ, задачи  
11 юни 2022

**Зад. 1.** Да се докаже, че е безконтекстен езикът  
 $\{a^n b^m \mid 2n < m \text{ и } 2n + m \equiv 1 \pmod{3}\}$ .

**Зад. 2.** Нека  $\Sigma = \{a, b, c\}$  и  $L, R$  са езици над  $\Sigma$ , такива че  $L$  е регулярен и  $R$  е краен. Вярно ли е, че езикът

$$\{u.v^{|u|} \mid u \in L, v \in R\}$$

е безконтекстен?

**Зад. 3.** Да се докаже, че езикът  $\{a^n b^m \mid 2^n > 1000m\}$  не е безконтекстен.

*Имате време 2 астрономически часа.  
Пожелаваме ви приятна и успешна работа!*

вариант	факултетен номер	група	поток	курс	спец.
<b>2</b>					КН
Име:					

Второ контролно по ЕАИ, задачи  
11 юни 2022

**Зад. 1.** Да се докаже, че е безконтекстен езикът  
 $\{0^n 1^m \mid n > 2m \text{ и } n - m \equiv 1 \pmod{3}\}$ .

**Зад. 2.** Нека  $\Sigma = \{a, b, c\}$  и  $L, R$  са регулярни езици над  $\Sigma$ . Вярно ли е, че езикът

$$\{v.w \mid v \in R, w \in L^{|v|}\}$$

е безконтекстен?

**Зад. 3.** Да се докаже, че езикът  $\{0^n 1^m \mid 2^n > m + 10000\}$  не е безконтекстен.

*Имате време 2 астрономически часа.  
Пожелаваме ви приятна и успешна работа!*

вариант	факултетен номер	група	поток	курс	спец.
<b>1</b>					КН
Име:					

Второ контролно по ЕАИ, задачи  
11 юни 2022

**Зад. 1.** Да се докаже, че е безконтекстен езикът  
 $\{a^n b^m \mid 2n < m \text{ и } 2n + m \equiv 1 \pmod{3}\}$ .

**Зад. 2.** Нека  $\Sigma = \{a, b, c\}$  и  $L, R$  са езици над  $\Sigma$ , такива че  $L$  е регулярен и  $R$  е краен. Вярно ли е, че езикът

$$\{u.v^{|u|} \mid u \in L, v \in R\}$$

е безконтекстен?

**Зад. 3.** Да се докаже, че езикът  $\{a^n b^m \mid 2^n > 1000m\}$  не е безконтекстен.

*Имате време 2 астрономически часа.  
Пожелаваме ви приятна и успешна работа!*

вариант	факултетен номер	група	поток	курс	спец.
<b>2</b>					КН
Име:					

Второ контролно по ЕАИ, задачи  
11 юни 2022

**Зад. 1.** Да се докаже, че е безконтекстен езикът  
 $\{0^n 1^m \mid n > 2m \text{ и } n - m \equiv 1 \pmod{3}\}$ .

**Зад. 2.** Нека  $\Sigma = \{a, b, c\}$  и  $L, R$  са регулярни езици над  $\Sigma$ . Вярно ли е, че езикът

$$\{v.w \mid v \in R, w \in L^{|v|}\}$$

е безконтекстен?

**Зад. 3.** Да се докаже, че езикът  $\{0^n 1^m \mid 2^n > m + 10000\}$  не е безконтекстен.

*Имате време 2 астрономически часа.  
Пожелаваме ви приятна и успешна работа!*