

**Đã bắt đầu vào lúc** Thursday, 7 September 2017, 6:49 AM

**Tình trạng** Đã hoàn thành

**Hoàn thành vào lúc** Thursday, 7 September 2017, 7:09 AM

**Thời gian thực hiện** 20 phút 1 giây

**Điểm** 7,67 của 10,00 (77%)

**Câu hỏi 1**

Chính xác

Điểm 1,00 của 1,00

Cho văn phạm phi ngữ cảnh  $G$  với tập ký hiệu kết thúc là  $\{ADD, MINUS, MUL, DIV, LB, RB\}$ , tập ký hiệu không kết thúc là  $\{exp, term, fact\}$ , ký hiệu bắt đầu là  $exp$ , và tập luật sinh là:

$$\begin{aligned} exp &\rightarrow term \text{ MINUS } exp \mid term \\ term &\rightarrow term \text{ ADD } fact \mid term \text{ MUL } fact \mid fact \\ fact &\rightarrow factor \text{ DIV } fact \mid factor \\ factor &\rightarrow LB \text{ exp } RB \mid INT \end{aligned}$$

Cho  $INT$  là token của các số nguyên,  $ADD$  của '+',  $MINUS$  của '-',  $MUL$  của '\*' và  $DIV$  của '/',  $LB$  của '(' và  $RB$  của ')'.  
Hãy xác định độ ưu tiên và tính kết hợp của các phép toán để từ đó tính toán giá trị của chuỗi nhập sau: **123 - 32 / 4 / 2 + 4 \* 3 - 10 ?**

Câu trả lời:  ✓

Câu trả lời đúng là: 73

**Câu hỏi 2**

Chính xác

Điểm 1,00 của 1,00

Cho một danh sách các danh hiệu, trong đó các danh hiệu được cách nhau bằng một dấu phẩy. Danh sách có thể rỗng. Ký hiệu văn phạm (không kết thúc) đại diện cho danh sách các danh hiệu là  $idlist$ , ký hiệu văn phạm đại diện cho danh hiệu là  $ID$ , ký hiệu văn phạm đại diện cho dấu phẩy là  $COMMA$ . Cho về trái các luật sinh là  **$idlist$**  ?

Dùng dạng EBNF để viết các vế phải của các luật sinh. Hãy chọn các vế phải đúng nhất

Chọn một:

- ☐ a.  $ID \text{ (COMMA } ID)^*$
- ☐ b.  $(ID \text{ COMMA } ID)^*$
- ☐ c.  $ID \text{ (COMMA } ID)^+$
- ☒ d.  $(ID \text{ (COMMA } ID)^*)^?$  ✓

Câu trả lời của bạn chính xác.

Câu trả lời đúng là:  $(ID \text{ (COMMA } ID)^*)^?$

**Câu hỏi 3**

Chính xác

Điểm 1,00 của 1,00

Cho các luật sinh của văn phạm G như sau:

 $S \rightarrow A B$  $A \rightarrow a A \mid \epsilon$  $B \rightarrow b \mid c$ 

Hãy chọn các chuỗi nhập thuộc ngôn ngữ  $L(G)$ ?

Chọn một hoặc nhiều hơn:

- ☒ a. aaab ✓
- ☐ b. a
- ☒ c. ab ✓
- ☐ d. aa $\epsilon$ c

Câu trả lời của bạn chính xác.

Câu trả lời đúng là: ab, aaab

**Câu hỏi 4**

Không chính xác

Điểm 0,00 của 1,00

Hãy sử dụng dạng **BNF** để viết các vế phải của các luật sinh mô tả một danh sách các phát biểu, trong đó các phát biểu đều được kết thúc bằng dấu ;. Danh sách có thể không có phát biểu nào. Ký hiệu văn phạm (không kết thúc) đại diện cho danh sách các phát biểu là **stmtlist**, ký hiệu văn phạm đại diện cho một phát biểu là **stmt**, ký hiệu văn phạm đại diện cho dấu chấm phẩy là **SEMI**. Cho vế trái các luật sinh là **stmtlist** ?

Qui ước viết:

- Các ký hiệu văn phạm trong mỗi vế phải cách nhau đúng bằng 1 khoảng trắng
- Nếu có nhiều vế phải thì phải viết các vế phải cách nhau bằng 1 khoảng trắng, 1 dấu | và sau đó là 1 khoảng trắng
- Vế phải có nhiều ký hiệu hơn được viết trước vế phải có ít ký hiệu
- Nếu vế phải là rỗng thì ghi chữ **empty**
- Phải viết đúng các ký hiệu văn phạm được cho.

Trả lời: stmt SEMI (stmt SEMI)\* ✗

Câu trả lời đúng là: stmt SEMI stmtlist | empty

Câu hỏi **5**

Chính xác

Điểm 1,00 của 1,00

Cho văn phạm phi ngữ cảnh  $G$  với tập ký hiệu kết thúc là  $\{ \text{ASSIGN}, \text{EXPONENT}, \text{ADDOP}, \text{RELOP}, \text{LB}, \text{RB} \}$ , tập ký hiệu không kết thúc là  $\{ \text{exp}, \text{term}, \text{fact} \}$ , ký hiệu bắt đầu là  $\text{exp}$ , và tập luật sinh là:

$\text{exp} \rightarrow \text{term ASSIGN exp} \mid \text{term}$

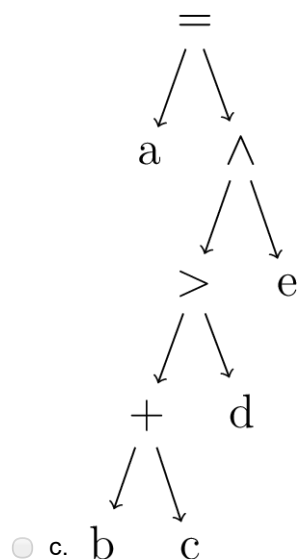
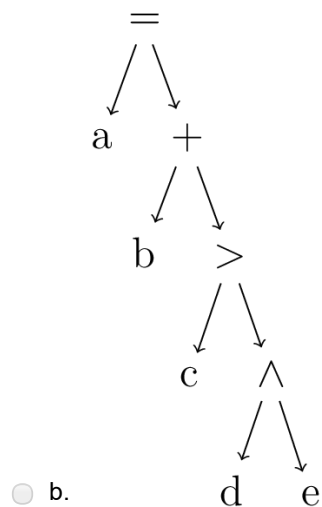
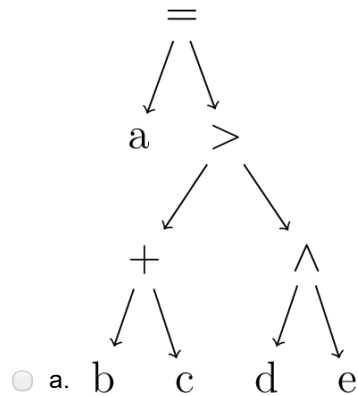
$\text{term} \rightarrow \text{term EXPONENT fact} \mid \text{term ADDOP fact} \mid \text{fact}$

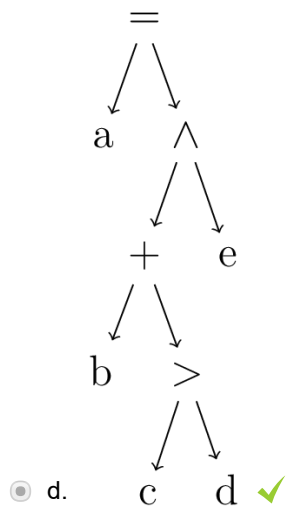
$\text{fact} \rightarrow \text{fact RELOP factor} \mid \text{factor}$

$\text{factor} \rightarrow \text{LB exp RB} \mid \text{ID}$

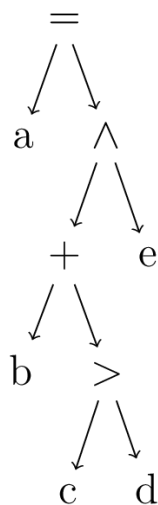
Cho ID là token của các danh hiệu, ASSIGN của '=', EXPONENT của '^', ADDOP của '+' hay '-', RELOP của '>', LB của '(' và RB của ')'.  
 Hãy xác định độ ưu tiên và tính kết hợp của các phép toán để từ đó xác định cây cú pháp trừu tượng (abstract syntax tree) của chuỗi nhập sau: **a = b + c > d ^ e ?**

Chọn một:





Câu trả lời của bạn chính xác.



Câu trả lời đúng là:

#### Câu hỏi 6

Đúng một phần

Điểm 0,67 của 1,00

Hãy chọn những lỗi được sinh ra bởi bước phân tích cú pháp?

Chọn một hoặc nhiều hơn:

- ☐ a. Dòng 3 cột 1: Ký tự không được phép \$
- ☒ b. Dòng 3 cột 1: Biến a chưa được khai báo ✖
- ☒ c. Dòng 3 cột 1: Token HASH không được mong chờ tại đây ✔
- ☐ d. Dòng 3 cột 1: Kiểu của biểu thức không phù hợp

Câu trả lời của bạn là đúng một phần.

Bạn đã chọn quá nhiều tùy chọn.

Câu trả lời đúng là: Dòng 3 cột 1: Token HASH không được mong chờ tại đây

Câu hỏi **7**

Không chính xác

Điểm 0,00 của 1,00

Hãy sử dụng dạng **BNF** để viết các vế phải của các luật sinh mô tả một danh sách các danh hiệu, trong đó các danh hiệu được cách nhau bằng một dấu phẩy. Danh sách phải có ít nhất 1 danh hiệu. Ký hiệu văn phạm (không kết thúc) đại diện cho danh sách các danh hiệu là **idlist**, ký hiệu văn phạm đại diện cho danh hiệu là **ID**, ký hiệu văn phạm đại diện cho dấu phẩy là **COMMA**. Cho vế trái các luật sinh là **idlist** ?

Qui ước viết:

- Các ký hiệu văn phạm trong mỗi vế phải cách nhau đúng bằng 1 khoảng trắng
- Nếu có nhiều vế phải thì phải viết các vế phải cách nhau bằng 1 khoảng trắng, 1 dấu | và sau đó là 1 khoảng trắng
- Vế phải có nhiều ký hiệu hơn được viết trước vế phải có ít ký hiệu
- Nếu vế phải là rỗng thì ghi chữ **empty**
- Phải viết đúng các ký hiệu văn phạm được cho.

Trả lời:  ❌

Câu trả lời đúng là: ID COMMA idlist | ID

Câu hỏi 8

Chính xác

Điểm 1,00 của 1,00

Cho các luật sinh của văn phạm G như sau:

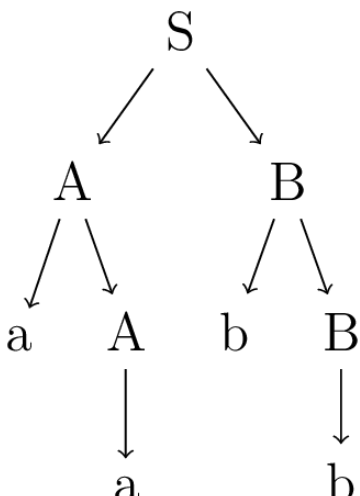
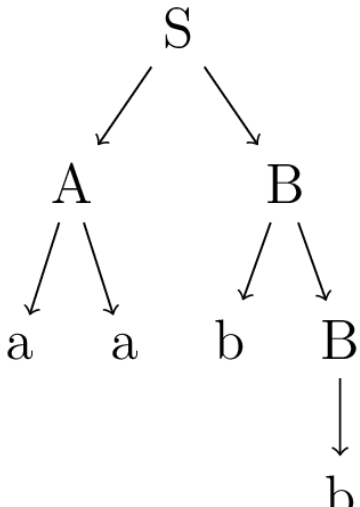
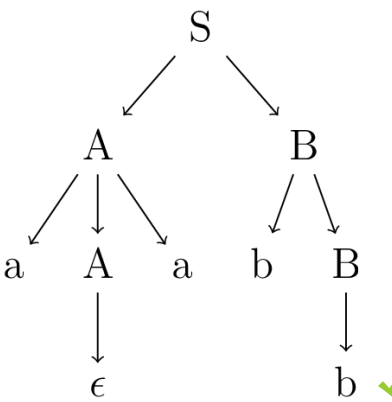
$S \rightarrow A B$

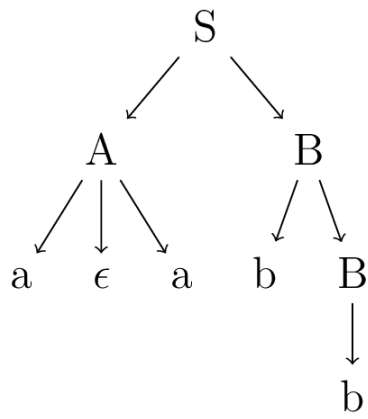
$A \rightarrow a A a \mid \epsilon$

$B \rightarrow b B \mid b$

Hãy chọn cây phân tích cú pháp cho chuỗi nhập **aabb** ?

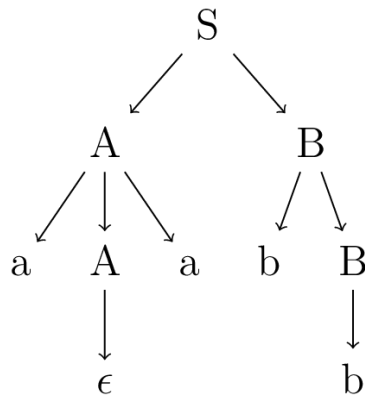
Chọn một:

- ☐ a.
- 
- ```
graph TD; S --> A; S --> B; A --> a1[a]; A --> A1[A]; A1 --> a2[a]; B --> b1[b]; B --> B1[B]; B1 --> b2[b];
```
- ☐ b.
- 
- ```
graph TD; S --> A; S --> B; A --> a1[a]; A --> a2[a]; B --> b1[b]; B --> B1[B]; B1 --> b2[b];
```
- ☒ c.
- 
- ```
graph TD; S --> A; S --> B; A --> a1[a]; A --> A1[A]; A1 --> epsilon[epsilon]; A --> a2[a]; B --> b1[b]; B --> B1[B]; B1 --> b2[b];
```



☐ d.

Câu trả lời của bạn chính xác.



Câu trả lời đúng là:

Câu hỏi 9

Chính xác

Điểm 1,00 của 1,00

Hãy chọn các văn phạm bị nhập nhằng ?

Chọn một hoặc nhiều hơn:

- ☒ a.  $A \rightarrow AcA \mid b$  ✓
- ☐ b.  $S \rightarrow aS \mid bS \mid a \mid b$
- ☐ c.  $A \rightarrow AcB \mid B$
- $B \rightarrow yBz \mid t \mid xB$
- ☒ d.  $S \rightarrow SS \mid a \mid b$  ✓

Câu trả lời của bạn chính xác.

Câu trả lời đúng là:  $S \rightarrow SS \mid a \mid b$ ,  $A \rightarrow AcA \mid b$

Câu hỏi **10**

Chính xác

Điểm 1,00 của 1,00

Cho các luật sinh của văn phạm G như sau:

$S \rightarrow BA$

$A \rightarrow aA \mid a$

$B \rightarrow b \mid c$

Hãy chọn **dẫn xuất trái nhất** để G sinh ra được chuỗi **caaaa** ?

Chọn một:

- ☒ a.  $S \Rightarrow BA \Rightarrow cA \Rightarrow caA \Rightarrow caaA \Rightarrow caaaA \Rightarrow caaaa$  ✓
- ☐ b.  $S \Rightarrow BA \Rightarrow BaA \Rightarrow BaaA \Rightarrow BaaaA \Rightarrow Baaaa \Rightarrow caaaa$
- ☐ c.  $S \Rightarrow BA \Rightarrow cA \Rightarrow caaaa$
- ☐ d.  $S \Rightarrow BA \Rightarrow BaA \Rightarrow BaaA \Rightarrow caaaA \Rightarrow caaaA \Rightarrow caaaa$

Câu trả lời của bạn chính xác.

Câu trả lời đúng là:  $S \Rightarrow BA \Rightarrow cA \Rightarrow caA \Rightarrow caaA \Rightarrow caaaA \Rightarrow caaaa$