



SAÜ SINAV

SINAV / 1-sorular



ParasızMühendis 06/07/2023 8:56 AM

Derleyici tasarımı ?

A 16 B 1 C 1 D 1 E 1



Han 06/07/2023 9:02 AM

Soru 1

$$\begin{aligned} S &\rightarrow AB \\ A &\rightarrow \varepsilon \mid xyzA \\ B &\rightarrow \varepsilon \mid yzx B \end{aligned}$$

Aşağıdaki gramerin tanımladığı dil nedir?

- A ☐  $(xyz)^*(yzx)$
- B ☐  $(xyz)^+(xyz)^*$
- C ☐  $(xyz)^+(yzx)^+$
- D ☐  $(xyz)^*(yzx)^*$

Seçimi Boş Bırakmak İstiyorum

Soru 2

	FIRST	FOLLOW
T	noun, modifier	$\emptyset$
S	noun, modifier	verb, modifier, \$
V	verb, modifier	noun, modifier, \$
O	noun, modifier	\$
M	modifier	noun, verb, modifier

Bir gramer için FIRST ve FOLLOW kümeleri şekilde verilmiştir. Bu bilgileri göre  $U[1]$  dizisinde tabloyu hangisinde doğru olarak oluşturulmuştur?

- A ☐
- |   | noun                                       | verb                 | modifier                                      | \$                          |
|---|--------------------------------------------|----------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------|
| T | $T \rightarrow SVOS$                       |                      | $T \rightarrow SVOS$                          |                             |
| S | $S \rightarrow noun$<br>$S \rightarrow MS$ |                      | $S \rightarrow MS$                            |                             |
| V |                                            | $V \rightarrow verb$ | $V \rightarrow MV$                            |                             |
| O | $O \rightarrow S$                          | $S \rightarrow noun$ | $O \rightarrow S$<br>$M \rightarrow modifier$ | $O \rightarrow \varepsilon$ |
| M |                                            |                      |                                               |                             |
- B ☐
- |   | noun                 | verb                 | modifier                                      | \$                          |
|---|----------------------|----------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------|
| T | $T \rightarrow SVOS$ |                      | $T \rightarrow SVOS$                          |                             |
| S | $S \rightarrow noun$ |                      | $S \rightarrow MS$                            |                             |
| V |                      | $V \rightarrow verb$ | $V \rightarrow MV$                            |                             |
| O | $O \rightarrow S$    | $S \rightarrow noun$ | $O \rightarrow S$<br>$M \rightarrow modifier$ | $O \rightarrow \varepsilon$ |
| M |                      |                      |                                               |                             |

C ☐

	noun	verb	modifier	\$
$T$	$T \rightarrow SVO\$$		$T \rightarrow SVO\$$	
$S$	$S \rightarrow \text{noun}$		$S \rightarrow MS$	
$V$		$V \rightarrow \text{verb}$	$V \rightarrow MV$	
$O$	$O \rightarrow S$		$O \rightarrow S$	$O \rightarrow \varepsilon$
$M$			$M \rightarrow \text{modifier}$	

D ☐

	noun	verb	modifier	\$
$T$	$T \rightarrow SVO\$$		$T \rightarrow SVO\$$	
$S$	$S \rightarrow \text{noun}$		$S \rightarrow MS$	
$V$		$V \rightarrow \text{verb}$	$V \rightarrow MV$	
$O$	$O \rightarrow S$		$O \rightarrow S$ $M \rightarrow \text{modifier}$	$O \rightarrow \varepsilon$

Seçimi Başlatmak İstiyorum

### Soru 3

{a, b, c} alfabetesi üzerinde tanımlı ve her diğer harnen ardından en az ki k'ın geldiği kutularda tanımlanan regular ifade aşağıdakilerden hangisidir? (\*Xiseme yaka)

- A ☐  $a^k(baba)^k(bab)^k$
- B ☐  $a^k(bab)^k(bab)^k$
- C ☐  $a^k(baba)^k(bab)^k$
- D ☐  $(bababa)^k$

Seçimi Başlatmak İstiyorum

### Soru 4

Derleme sürecinde eşleşen belirteçler (token) arama işlemi genellikle \_\_\_\_\_ aracı kullanılarak yapılır. Başlığa hangi terim gelmelidir?

- A ☐ Context free grammar
- B ☐ Finite automata ve Regular expressions
- C ☐ PushDown Automata
- D ☐ Turing Machines

Seçimi Başlatmak İstiyorum

A 1 B 1 C 1 D 1 E 1

hayırrr

A 1 B 1 C 1 D 1 E 1

Soru 1

$$S \rightarrow AB$$

$$A \rightarrow \varepsilon \mid xyzA$$

$$B \rightarrow \varepsilon \mid yzx B$$

Aşağıdaki gramerin tanımladığı dil nedir?

- A ☐  $(xyz)^*(yzx)$
- B ☐  $(xyz)^+(xyz)^*$
- C ☐  $(xyz)^+(yzx)^+$
- D ☐  $(xyz)^*(yzx)^*$

Seçimi Boş Bırakmak İstiyorum

A 1 B 1 C 1 D 10 E 1  3

Soru 2

	FIRST	FOLLOW
T	noun, modifier	$\emptyset$
S	noun, modifier	verb, modifier, \$
V	verb, modifier	noun, modifier, \$
O	noun, modifier	\$
M	modifier	noun, verb, modifier

Bir gramer için FIRST ve FOLLOW kümeleri şekilde verilmiştir. Bu bilgilere göre izlediğiniz tabloyu hangisinde doğru olarak oluşturulmuştur?

- A ☐
- |   | noun                                              | verb                        | modifier                                             | \$                          |
|---|---------------------------------------------------|-----------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------|
| T | $T \rightarrow SVOS$                              |                             | $T \rightarrow SVOS$                                 |                             |
| S | $S \rightarrow \text{noun}$<br>$S \rightarrow MS$ |                             | $S \rightarrow MS$                                   |                             |
| V |                                                   | $V \rightarrow \text{verb}$ | $V \rightarrow MV$                                   |                             |
| O | $O \rightarrow S$                                 | $S \rightarrow \text{noun}$ | $O \rightarrow S$<br>$M \rightarrow \text{modifier}$ | $O \rightarrow \varepsilon$ |
| M |                                                   |                             |                                                      |                             |
- B ☐
- |   | noun                        | verb                        | modifier                                             | \$                          |
|---|-----------------------------|-----------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------|
| T | $T \rightarrow SVOS$        |                             | $T \rightarrow SVOS$                                 |                             |
| S | $S \rightarrow \text{noun}$ |                             | $S \rightarrow MS$                                   |                             |
| V |                             | $V \rightarrow \text{verb}$ | $V \rightarrow MV$                                   |                             |
| O | $O \rightarrow S$           | $S \rightarrow \text{noun}$ | $O \rightarrow S$<br>$M \rightarrow \text{modifier}$ | $O \rightarrow \varepsilon$ |
| M |                             |                             |                                                      |                             |

A 1 B 1 C 1 D 1 E 1

C ☐

	noun	verb	modifier	\$
$T$	$T \rightarrow SVO\$$		$T \rightarrow SVO\$$	
$S$	$S \rightarrow \text{noun}$		$S \rightarrow MS$	
$V$		$V \rightarrow \text{verb}$	$V \rightarrow MV$	
$O$	$O \rightarrow S$		$O \rightarrow S$	$O \rightarrow \varepsilon$
$M$			$M \rightarrow \text{modifier}$	

D ☐

	noun	verb	modifier	\$
$T$	$T \rightarrow SVO\$$		$T \rightarrow SVO\$$	
$S$	$S \rightarrow \text{noun}$		$S \rightarrow MS$	
$V$		$V \rightarrow \text{verb}$	$V \rightarrow MV$	
$O$	$O \rightarrow S$		$O \rightarrow S$	$O \rightarrow \varepsilon$
			$M \rightarrow \text{modifier}$	

Seçimi Boş Bırakmak İstiyorum

A 1

B 1

C 1

D 1

E 1

 4

## Soru 3

[a, b, c] alfabesi üzerinde tanımlı ve her a'nın hemen ardından en az iki b'nin geldiği katarları tanımlayan regüler ifade aşağıdakilerden hangisidir? (\*kısımına yazınız)

- A ☐  $a^*([abab]^*bcb)^*$
- B ☐  $a^*([abab]^*bcb)^*$
- C ☐  $a^*([abab]^*bcb)^*$
- D ☐  $(bcbabab)^*$

Seçimi Boş Bırakmak İstiyorum

A 1

B 1

C 1

D 9

E 1

 2

## Soru 4

Derleme sürecinde eşleşen belirteçler (token) arama işlemi genellikle \_\_\_\_\_ aracı kullanılarak açılır. Başlığa hangi terim gelmelidir?

- A ☐ Context free grammar
- B ☐ Finite automata ve Regular expressions
- C ☐ PushDown Automata
- D ☐ Turing Makinesi

Seçimi Boş Bırakmak İstiyorum

A 1

B 5

C 1

D 1

E 1

 2

## Soru 5

LR'nin açılımı nedir?

- A ☐ Left to right- right most derivation
- B ☐ Right to left
- C ☐ Left to right
- D ☐ Left to right reduction

Seçimi Boş Bırakmak İstiyorum

A 18

B 1

C 1

D 1

E 1

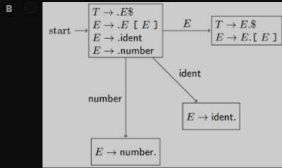
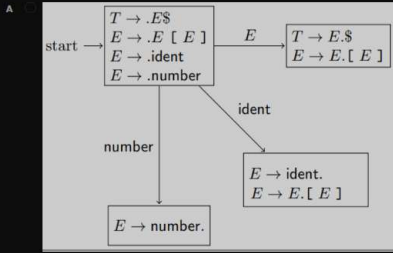
 2

## Soru 6

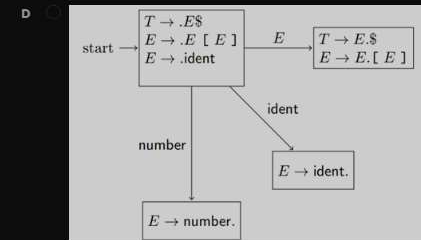
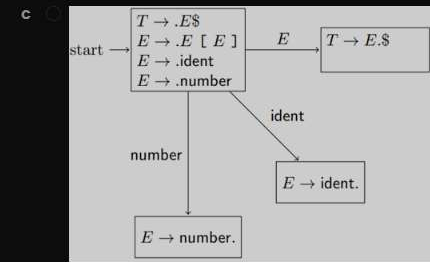
$$T \rightarrow E\$$$

$$E \rightarrow E [ E ] \mid \text{ident} \mid \text{number}$$

Aşağıda verilen gramer için LR(0) parser geçiş diyagramı hangi seçenekte doğru olarak tasarlanmıştır?



A 1 B 1 C 1 D 1 E 1



Seçimi Baş Bırakmak İstiyorum

A 1 B 1 C 1 D 7 E 1 👍 3

## Soru 7

- $S_p \rightarrow A_{q,r} B_t$   $p \leftarrow q * t$
  - $A_{p,q} \rightarrow b_r A_{t,u} c$   $r \leftarrow q + t$
  - $A_{p,q} \rightarrow \epsilon$   $u \leftarrow r$
  - $B_p \rightarrow a_p$   $p \leftarrow r + t + u$
- $p \leftarrow 0$

Aşağıdaki nitelikli gramerde W=b2b3cc04 değerleri için kök düğümde hesaplanan değer ne olur? (rakamlar soldaki terminal simgesinin niteliği)

A 2.1

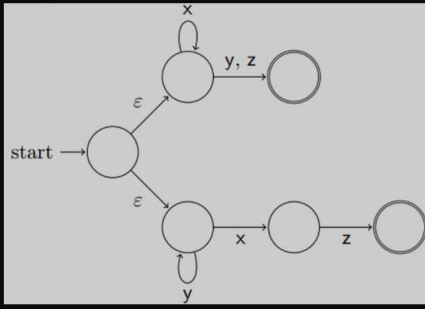
B 0.4

C 6.2

D 4.0

Seçimi Baş Bırakmak İstiyorum

A 1 B 1 C 1 D 4 E 1 👍 1 🐱 1



Aşağıdaki NFA'nın tanıdığı dilin regüler ifadesi nedir?

- A  $x^*(y \mid z))y^*xz$
- B  $x^*(y \mid z)) \mid y^*xz$
- C  $x^*(y \mid z)) \mid y \mid xz$
- D  $x^*(y \mid z)) \mid y^*xz$

Seçimi Boş Bırakmak İstiyorum

A 1 B 1 C 1 D 17 E 1 2

#### Soru 9

Aşağıdaki regüler ifadenin tanımladığı dil nedir?

- A ☐  $\{a, b, c\}$  alfabesi üzerinde hiçbir zaman arka arkaya iki c'nin olmadığı dizeler.
- B ☐  $\{a, b, c\}$  alfabesi üzerinde tanımlı ve hiçbir zaman arka arkaya iki b'nin olmadığı dizeler.
- C ☐  $\{a, b, c\}$  alfabesi üzerinde tanımlı ve isteğe bağlı sayıda b'nin olduğu dizeler.
- D ☐  $\{a, b, c\}$  alfabesi üzerinde b ve a'nın peş peşe olmadığı dizeler.

Seçimi Boş Bırakmak İstiyorum

A 1 B 1 C 1 D 1 E 1 1

#### Soru 10

Geri izlemeyi (backtracking) önleyen ayrıştırma tekniği hangisidir?

- A ☐ Bottom-up Parsing
- B ☐ LR Parsing
- C ☐ Top-down parsing
- D ☐ Recursive-descent parsing

Seçimi Boş Bırakmak İstiyorum


A 1 B 12 C 1 D 1 E 1 2

**Soru 11**

Bir cümle için birden fazla ayrıştırma ağacı üreten dilbilgisine ----- dilbilgisi denir. Boşluğa hangi terim gelmelidir?

- A ☐ Regular gramer  
 B ☐ Ambiguous (belirsiz) grammar  
 C ☐ Context Free Grammar  
 D ☐ NonRegular gramer

Seçimi Baş Bırakmak İstiyorum

**A** 1 **B** 8 **C** 1 **D** 1 **E** 1  2

**Soru 12**

Aşağıdakilerden hangisi derleme sürecini doğru olarak ifade etmektedir?

- A ☐ Lexical analiz-Syntax Analiz-Semantik Analiz- Kod optimizasyonu - Ara kod dönüştürme -Kod Üretimi  
 B ☐ Lexical analiz- Semantik Analiz- Syntax Analiz-Ara kod dönüştürme-Kod optimizasyonu-Kod Üretimi  
 C ☐ Lexical analiz-Syntax Analiz-Semantik Analiz-Ara kod dönüştürme-Kod optimizasyonu-Kod Üretimi  
 D ☐ Lexical analiz-Syntax Analiz-Semantik Analiz- Kod optimizasyonu- Ara kod dönüştürme -Kod Üretimi

Seçimi Baş Bırakmak İstiyorum

**A** 1 **B** 1 **C** 11 **D** 1 **E** 1  2

**Soru 13**

$$T \rightarrow S\$$$

$$S \rightarrow D \text{ in } E$$

$$D \rightarrow V D \mid \varepsilon$$

$$V \rightarrow \text{ident} := E \mid \text{let ident} := E$$

$$E \rightarrow \text{ident} \mid \varepsilon$$

Aşağıdaki gramer dilinde FIRST ve FOLLOW kümeleri hangi seçenekle doğru olarak verilmiştir?

A ☐

	FIRST	FOLLOW
$T$	ident, let, in	$\emptyset$
$S$	ident, let, in	\$
$D$	ident, let	in
$V$	ident, let	ident, let, in
$E$	ident	ident, let, in

B ☐

	FIRST	FOLLOW
$T$	ident, let, in	$\emptyset$
$S$	ident, let, in	\$
$D$	ident, let	in
$V$	ident, let	ident, let
$E$	ident	ident, let, in, \$

**A** 1 **B** 1 **C** 1 **D** 1 **E** 1

C

	FIRST	FOLLOW
<i>T</i>	ident, let, in	$\emptyset$
<i>S</i>	ident, let, in	\$
<i>D</i>	ident, let	in
<i>V</i>	ident, let	ident, let, in
<i>E</i>	ident	ident, let, in, \$

D

	FIRST	FOLLOW
<i>T</i>	ident, let, in	$\emptyset$
<i>S</i>	ident, let, in	\$
<i>D</i>	ident, let	in, let, in
<i>V</i>	ident, let	ident, let, in
<i>E</i>	ident	ident, let, in, \$

Seçimi Baş Bırakmak İstiyorum

A

1

B

1

C

1

D

1

E

1

## Soru 14

```
(LBL, L1)
(TEST, A, <=, B, L2)
(JMP, L3)
(LBL, L2)
(ADD, A, 1, A)
(JMP, L1)
(LBL, L3)
```

Aşağıdaki ara kod ne anlama gelmektedir?

A

if (A&lt;B) A = A + 1;

B

A = (B+C) \* D;

C

while (A&lt;=B) A = A + 1

D

if (A+3&lt;0) A = 0; else B = A\*A

Seçimi Baş Bırakmak İstiyorum

A

1

B

1

C

9

D

1

E

1

👍

3

## Soru 15

- $S_p \rightarrow A_q b_r A_t \quad p \leftarrow r+t$
- $A_p \rightarrow a_p \{w\}_p c$
- $A_p \rightarrow b_q A_r \{x\}_p \quad p \leftarrow q+r$

Aşağıdaki nitelikli gramere  $W=alc2b3a4c$  girilse sunulursa semantik ayrıştırma ağacının kök düğümünde hesaplanan değer ne olur?

A

12

B

13

C

9

D

6

Seçimi Baş Bırakmak İstiyorum

A

1

B

1

C

10

D

1

E

1

👍

3




**Soru 16**

Bir top-down parser \_\_\_\_\_ üretir. Boşluğa hangi terim gelmelidir?

- A ☐ Right-most derivation  
 B ☐ Palindrom  
 C ☐ Left-most derivation  
 D ☐ Ayrıştırma tablosu

Seçimi Boş Bırakmak İstiyorum


A 1 B 1 C 14 D 1 E 1  2

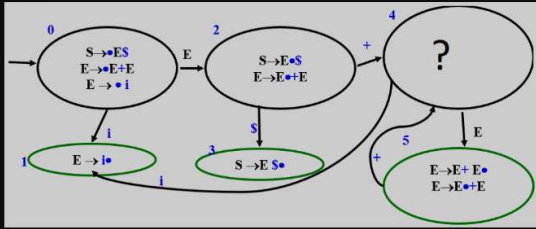
**Soru 17**

"Loader" \_\_\_\_\_: Boşluğu tamamlaması gereken ifade hangisidir?

- A ☐ Bir kaynak programı sanki makine dilymiş gibi yürütür gibi görünen bir programdır.  
 B ☐ Assembly dilinin makine diline çevirisini otomatikleştiren bir programdır.  
 C ☐ Üst düzey bir dilde yazılmış bir programı kabul eden ve bir nesne programı üreten bir programdır.  
 D ☐ Programları belleğe yerleştiren ve yürütmeye hazırlayan bir programdır.


Seçimi Boş Bırakmak İstiyorum

D 11 A 1 B 1 C 1 E 1  2

**Soru 18**

LR parsing gerçekleştirmek üzere hazırlanan NFA diyagramında? ile gösterilen durumda hangi işaretli kuralar bulunmaktadır?

- A  $E \rightarrow E + \bullet E$   
 $E \rightarrow \bullet E + E$   
 $E \rightarrow \bullet i$   
 B  $E \rightarrow E + \bullet E$   
 $E \rightarrow \bullet E + E$   
 C  $S \rightarrow E \bullet S$   
 $E \rightarrow E \bullet + E$   
 $E \rightarrow \bullet i$   
 D  $E \rightarrow E + E \bullet$   
 $E \rightarrow E \bullet + E$   
 $E \rightarrow \bullet E + E$   
 $E \rightarrow \bullet i$


A 8 B 1 C 1 D 1 E 1  3

### Soru 19

Aşağıdakilerden hangisi ara kod formu olarak kullanılamaz?

- A ☐ Syntax trees
- B ☐ Three address codes
- C ☐ Post fix notation
- D ☐ Quadruples

Seçimi Boş Bırakmak İstiyorum

A 8 B 1 C 1 D 1 E 1  2

### Soru 20

Syntax Analiz aşaması \_\_\_\_\_ aracı ile modellenir? Başluğa hangi terim gelmelidir?

- A ☐ Regular grammar
- B ☐ Low level language
- C ☐ Context free grammar
- D ☐ High level language

Seçimi Boş Bırakmak İstiyorum


A 1 B 1 C 9 D 1 E 1  2

### Soru 21

Derleme sürecinde tip kontrolü normal olarak hangi aşamada yapılır?

- A ☐ Syntax directed translation
- B ☐ Code optimization
- C ☐ Syntax analysis
- D ☐ Lexical analysis

Seçimi Boş Bırakmak İstiyorum


A 8 B 1 C 1 D 1 E 1  2

### Soru 22

Bir bottom-up parser \_\_\_\_\_ üretir. Boşluğa hangi terim gelmelidir?

- A ☐ Kod gözücü
- B ☐ Right –most derivation
- C ☐ Tarayıcı
- D ☐ Ara kod dönüştürücü

Seçimi Boş Bırakmak İstiyorum

A 1 B 9 C 1 D 1 E 1  2

### Soru 23

Semantik hatalar ne zaman tespit edilebilir

- A ☐ Syntax analiz aşamasında
- B ☐ Run-time
- C ☐ Compile time
- D ☐ Lexical analiz aşamasında

Seçimi Boş Bırakmak İstiyorum


A 1 B 1 C 11 D 1 E 1  2

### Soru 24

Kaynak programı uygun sözdizimsel sınıflara ayrıştırma işlemine \_\_\_\_\_ denir. Boşluğa hangi terim gelmelidir?

- A ☐ Lexical analiz
- B ☐ Yorumlayıcı
- C ☐ Çevirici
- D ☐ syntax analiz

Seçimi Boş Bırakmak İstiyorum

A 1 B 1 C 1 D 11 E 1  2

### Soru 25

Tarayıcı (Scanner/Lexical Analyser) bir \_\_\_\_\_ giril olarak alır ve çıkış olarak \_\_\_\_\_ listesi oluşturur. Boşluklara gelmesi gereken terimler hangileridir

- A Source code, tabana
- B Source code-Abstract Syntax Tree
- C Tokens, source code
- D Machine code, monomonic

Seçimi Boş Bırakmak İstiyorum

A 14 B 1 C 1 D 1 E 1  2

#### Soru 26

Aşağıdakilerden hangisi karakterlerin belirteçler (token) halinde gruplandırılması için kullanılır?

- A ☐ Scanner
- B ☐ Parser
- C ☐ Code generator
- D ☐ Code optimizer

Seçimi Baş Bırakmak İstiyorum

A 11 B 1 C 1 D 1 E 1  2


#### Soru 27

$(a + b) * (c + d) - (a + b) * (c + d)$

Aşağıdaki ifade için kod üretimi aşamasında gerekli minimum register sayısı nedir?

- A ☐ 3
- B ☐ 4
- C ☐ 2
- D ☐ 1

Seçimi Baş Bırakmak İstiyorum


A 7 B 1 C 1 D 1 E 1  2

#### Soru 28

Derleme sürecinde kullanılan araç eşleştirmelerinden hangisi yanlış olarak verilmiştir?

- A ☐ Kod Optimizasyonu-DAG
- B ☐ Syntax Analiz-CFG
- C ☐ Lexical Analiz-DFA
- D ☐ Semantik Analiz-Regüler İfade

Seçimi Baş Bırakmak İstiyorum


A 1 B 1 C 1 D 12 E 1  2

#### Soru 29

Hangi programlama dilleri düşük seviyeli diller olarak sınıflandırılır?

- A ☐ BASIC, COBOL, FORTRAN
- B ☐ Prolog 2, Expert Systems
- C ☐ Pascal, Delphi, Prolog
- D ☐ Assembly languages

Seçimi Baş Bırakmak İstiyorum


A 1 B 1 C 1 D 18 E 1  2

### Soru 30

Bir Temel Blok .....ile analiz edilebilir. Boşluğa hangi terim gelmelidir?

- A ☐ DFA
- B ☐ CFG
- C ☐ DAG
- D ☐ PDA

Seçimi Boş Bırakmak İstiyorum

A 1 B 1 C 12 D 1 E 1  1

### Soru 31

Kaynak programın ara kod gösteriminden istenen hedef programı oluşturdugu aşamaya ..... denir. Boşluğa hangi terim gelmelidir?

- A ☐ Analiz aşaması
- B ☐ Semantik analiz aşaması
- C ☐ Sentez aşaması
- D ☐ Lexical analiz aşaması

Seçimi Boş Bırakmak İstiyorum

A 1 B 1 C 5 D 1 E 1  2

### Soru 32

Aşağıdakilerden hangisi dil işleyicidir?

- A ☐ Javac
- B ☐ Hepsi
- C ☐ Assembler
- D ☐ Interpreters

Seçimi Boş Bırakmak İstiyorum

A 1 B 4 C 1 D 9 E 1  2


### Soru 33

$[a - z][a - zA - Z0 - 9]^*[0 - 9]$

Aşağıdaki regüler ifade için hangisi yanlıştır?

- A ☐ Boş katan kabul etmez
- B ☐ İlk karakter küçük harf olmalıdır
- C ☐ Büyük küçük harf duyarlılığını desteklemez
- D ☐ Son karakter sayı olmalıdır

Seçimi Boş Bırakmak İstiyorum

A 1 B 1 C 12 D 1 E 1  2

#### Soru 34

Interpreter derleyiciye göre ne zaman tercih edilir?

- A ☐ Depolama alanı en aza indirilmek istendiğinde
- B ☐ Hepsi
- C ☐ Program geliştirme aşamasında
- D ☐ Bilgisayar kaynaklarının verimli kullanımı söz konusu olduğunda

Seçimi Baş Bırakmak İstiyorum

A 1 B 1 C 1 D 11 E 1  2

#### Soru 35

$a / (b + c) - (d + (e - f)) + (g - h * i) * (j * (k / m))$

Aşağıdaki ifade için gerekli optimum register sayısı nedir?

- A ☐ 3
- B ☐ 2
- C ☐ 1
- D ☐ 4

Seçimi Baş Bırakmak İstiyorum

A 1 B 1 C 1 D 11 E 1  2

#### Soru 36

Sembol tablosu niçin kullanılır?

- A ☐ Tip uyumluluğunun kontrolü
- B ☐ Hepsi
- C ☐ Hata mesajlarının tekrarını önleme
- D ☐ Bellek tahsis

Seçimi Baş Bırakmak İstiyorum

A 1 B 14 C 1 D 2 E 1  2

**Soru 37**

- |                                                              |               |
|--------------------------------------------------------------|---------------|
| 1. $\text{Expr}_p \rightarrow + \text{Expr}_q \text{Expr}_r$ | $p \in q + r$ |
| 2. $\text{Expr}_p \rightarrow * \text{Expr}_q \text{Expr}_r$ | $p \in q * r$ |
| 3. $\text{Expr}_p \rightarrow \text{const}_q$                | $p \in q$     |

Aşağıdaki nitelikli gramerle  $W = + 3 4 + 5 6$  girişi sunulursa, nitelik ağacının kök düğümünde hesaplanan değer ne olur?

- A ☐ 23  
B ☐ 37  
C ☐ 40  
D ☐ 32


Seçimi Boş Bırakmak İstiyorum

A 11 B 1 C 1 D 1 E 1  3

**Soru 38**

Toplama ve çarpma işlemlerinden oluşan bir ifadeyi, çarpma işleminin topama işleme göre öncelik alması isteniyor. Toplama ve çarpma işlemleri her iki de sol taraftan sağa doğru yapılır. Aşağıdaki gramerlerden hangisi bu özellikleri göstermektedir?

- A  $S \rightarrow S + A \mid A$   
 $A \rightarrow A * B$   
 $B \rightarrow \text{number}$
- B  $S \rightarrow S + A$   
 $A \rightarrow A * B \mid B$   
 $B \rightarrow \text{number}$
- C  $S \rightarrow S * A \mid A$   
 $A \rightarrow A + B \mid B$   
 $B \rightarrow \text{number}$
- D  $S \rightarrow S + A \mid A$   
 $A \rightarrow A * B \mid B$   
 $B \rightarrow \text{number}$


A 1 B 1 C 1 D 4 E 1  1

**Soru 39**

Belirteçlerin (token) bir gramer tarafından üretilip üretilmeyeceğini belirleyen sürecin adı nedir?

- A ☐ Ara kod dönüştürme  
B ☐ Üç adresli kod analizi  
C ☐ Tarama (Scanning)  
D ☐ Ayrıştırma (parsing)

Seçimi Boş Bırakmak İstiyorum

A 1 B 1 C 1 D 10 E 1  2

**Soru 40**

Recursive descent parsing hangi ayrıştırma sınıfına aittir?

- A ☐ Shift-Reduce Parsing  
B ☐ Predictive parsing  
C ☐ Bottom-up parsing  
D ☐ Top-down parsing

Seçimi Boş Bırakmak İstiyorum

A 1 B 1 C 1 D 17 E 1  2

