

## KISA SINAV 2-BSM301-1.Öğretim B gurubu

**SORU 1.** Aşağıdaki grameri CNF forma dönüştürünüz.

$$S \rightarrow ASB$$

$$A \rightarrow aAS|a|\varepsilon$$

$$B \rightarrow SbS|A|bb$$

**Çözüm:**

|   |   |   |
|---|---|---|
| $S_0 \rightarrow S$<br>$S \rightarrow ASB$<br>$A \rightarrow aAS a \varepsilon$<br>$B \rightarrow SbS A bb$   | $A \rightarrow \varepsilon$<br>$S_0 \rightarrow S$<br>$S \rightarrow ASB SB$<br>$A \rightarrow aAS a aS$<br>$B \rightarrow SbS A bb \varepsilon$<br><br>A yok edilebilir değişkendir.   | $B \rightarrow \varepsilon$<br>$S_0 \rightarrow S$<br>$S \rightarrow ASB SB S AS$<br>$A \rightarrow aAS a aS$<br>$B \rightarrow SbS A bb$<br><br>B yok edilebilir değişkendir.  |
| $B \rightarrow A$ :<br>$S_0 \rightarrow S$<br>$S \rightarrow ASB SB S AS$<br>$A \rightarrow aAS a aS$<br>$B \rightarrow SbS bb aAS a aS$<br><br>Birim Türetme kuralları yok edilir  | $S \rightarrow S$ :<br>$S_0 \rightarrow S$<br>$S \rightarrow ASB SB AS$<br>$A \rightarrow aAS a aS$<br>$B \rightarrow SbS bb aAs a aS$<br><br>Birim Türetme kuralları yok edilir  | $S_0 \rightarrow S$ :<br>$S_0 \rightarrow ASB SB AS$<br>$S \rightarrow ASB SB AS$<br>$A \rightarrow aAS a aS$<br>$B \rightarrow SbS bb aAs a aS$<br><br>Birim Türetme kuralları yok edilir  |
| $S_0 \rightarrow ASB$ by $S_0 \rightarrow AU_1$<br>$U_1 \rightarrow SB$ :<br>$S_0 \rightarrow AU_1 SB AS$<br>$S \rightarrow ASB SB AS$<br>$A \rightarrow aAS a aS$<br>$B \rightarrow SbS bb aAs a aS$<br>$U_1 \rightarrow SB$   | $S \rightarrow ASB$<br>$S_0 \rightarrow AU_1 SB AS$<br>$S \rightarrow AU_2 SB AS$<br>$A \rightarrow aAS a aS$<br>$B \rightarrow SbS bb aAs a aS$<br>$U_1 \rightarrow SB$<br>$U_2 \rightarrow SB$  | $A \rightarrow aAS$ $A \rightarrow aU_3$ $U_3 \rightarrow AS$ .<br>$S_0 \rightarrow AU_1 SB AS$<br>$S \rightarrow AU_2 SB AS$<br>$A \rightarrow aU_3 a aS$<br>$B \rightarrow SbS bb aAs a aS$<br>$U_1 \rightarrow SB$<br>$U_2 \rightarrow SB$<br>$U_3 \rightarrow AS$ |
| $B \rightarrow$ rules<br>$S_0 \rightarrow AU_1 SB AS$<br>$S \rightarrow AU_2 SB AS$<br>$A \rightarrow aU_3 a aS$<br>$B \rightarrow SU_4 bb aU_5 a aS$<br>$U_1 \rightarrow SB$<br>$U_2 \rightarrow SB$<br>$U_3 \rightarrow AS$<br>$U_4 \rightarrow bS$<br>$U_5 \rightarrow AS$ | $V_1 \rightarrow a$ and $V_2 \rightarrow b$ :<br>$S_0 \rightarrow AU_1 SB AS$<br>$S \rightarrow AU_2 SB AS$<br>$A \rightarrow V_1U_3 a V_1S$<br>$B \rightarrow SU_4 V_2V_2 V_1U_5 a V_1S$<br>$U_1 \rightarrow SB$<br>$U_2 \rightarrow SB$<br>$U_3 \rightarrow AS$<br>$U_4 \rightarrow V_2S$<br>$U_5 \rightarrow AS$<br>$V_1 \rightarrow a$<br>$V_2 \rightarrow b$ |   |