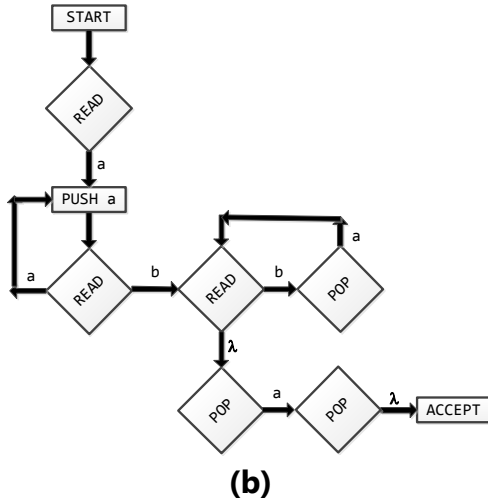
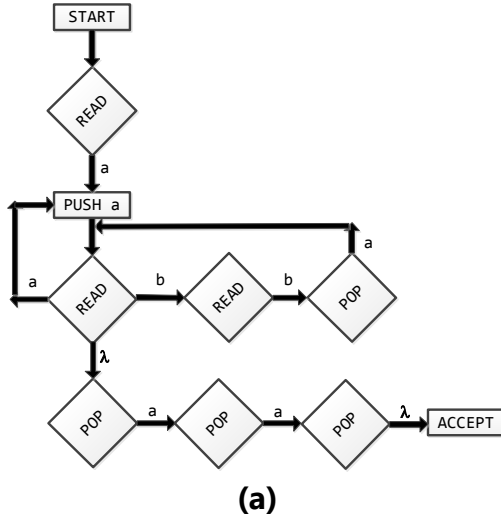


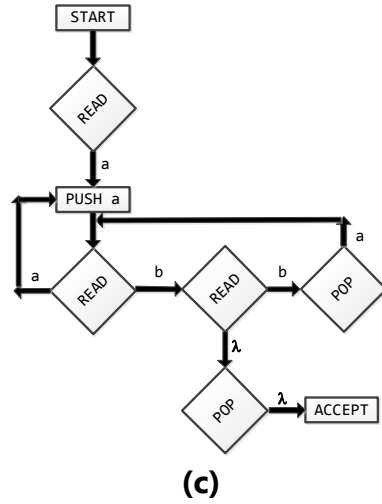


CEVAPLAR



Parsing Tablosu

	()	+	-	num	\$	S	E
1	s3				s4		s2	
2						a		
3	s3				s4		s6	s5
4	r2							
5		s7	s8	s9				
6	r3							
7	r1							
8	s3				s4		s10	
9	s3				s4		s11	
10	r4							
11	r5							



Şekil 1. PDA'lar ve Parsing Tablosu

- a) $L = \{ a^{n+2}b^{2n}, n=0,1,2,\dots \}$ (10P)

b) $L = \{ a^n b^n, n=1,2,3,\dots \}$ (10P)

c) $L = \{ a^n b^{2n+1}, n=1,2,3,\dots \}$ (10P)

- $S \rightarrow SS \mid AC \mid BD \mid AB \mid BA \mid b$

$C \rightarrow SB$

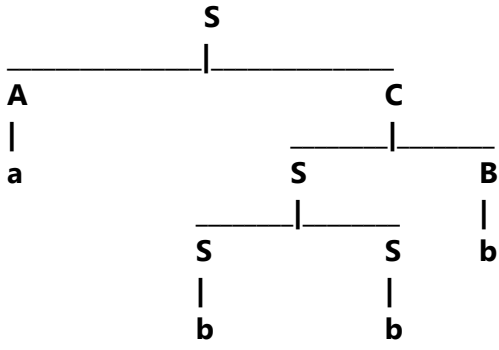
$D \rightarrow SA$

$A \rightarrow a$

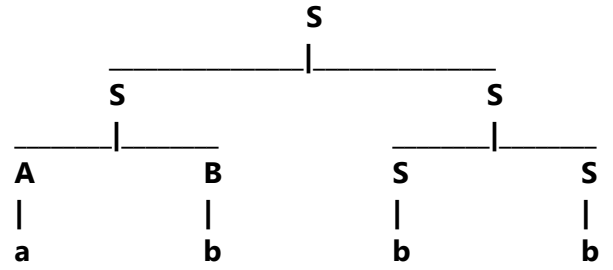
$B \rightarrow b$

Yukarıdaki CNF'nin kabul ettiği **abbb** kelimesi için **CYK** yöntemine göre tablo oluşturup parse ağaçlarını çiziniz. **İpucu** → 4 farklı parse ağacı vardır.

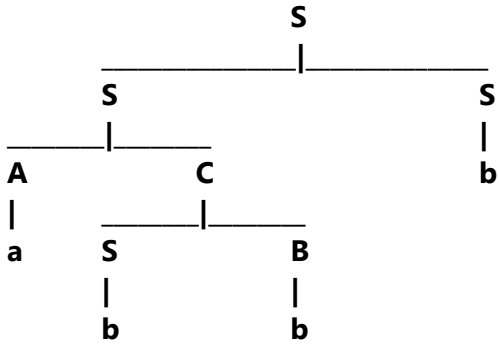
a	A	S	S,C	S,C
b	S,B	S,C	S,C	
b	S,B	S,C		
b	S,B			



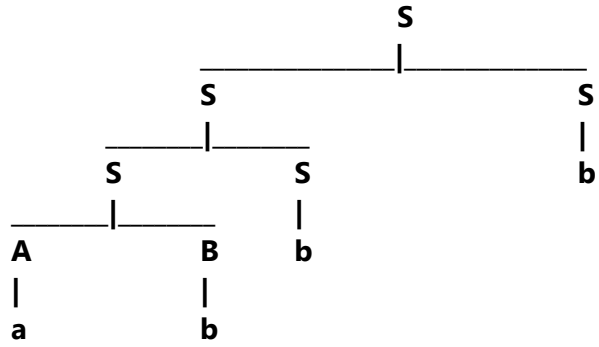
(10P)



(10P)



(10P)



(10P)

3. 0 $S' \rightarrow S \$$
- 1 $S \rightarrow (E)$
- 2 $S \rightarrow \text{num}$
- 3 $E \rightarrow S$
- 4 $E \rightarrow E + S$
- 5 $E \rightarrow E - S$

Yukarıdaki CFG ve Şekil 1'de verilen ona ait **Parsing tablosunu** kullanarak $((1 + 2) - 3) \$$ ifadesinin nasıl kabul edildiğini stack durumlarını göstererek ispatlayınız. (30P)

Not : İfadede 1,2,3 num türündendir. Herbir **Reduce** işlemi için yeni stack çiziniz. **Shift** işlemleri aynı stack üzerinde gösterilebilir. **İpucu** \rightarrow 10 farklı stack çezeceksiniz. Stackler dikey olsun.

