Soru 1)

[(s, a, Λ), (s, a)]
[(s, b, Λ), (s, b)]
[(s, a, a), (s, a)]
[(s, b, b), (s, b)]
[(s, a, b), (s, Λ)]
[(s, b, a), (s, Λ)]
[(s, Λ, b), (f, Λ)]
[(s, Λ, b), (f, Λ)]

Soru 2)

Gramerin üretim kuralları:

S → aSB | Λ
B → bb | b

Bu dili tanıyan PDA'nın tanımı

Q = {q0, q1, q2, q3}
ε = {a, b}   Yığın alfabesi= {a}
F = {q2, q3}

Δ = {[(q0, a, Λ) (q1, a)], [(q0, Λ, Λ) (q3, Λ)], [(q0, a, Λ) (q0, a)], [(q0, b, a), (q2, Λ)],
[(q1, Λ, Λ), (q0, a)], [(q2, b, a), (q2, Λ)]}

Durum	Katar	Yığın
q0	aabbbb	Λ
q1	abbbb	a
q0	abbbb	aa
q1	bbbb	aaa
q0	bbbb	aaaa
q2	bbb	aaa
q2	bb	aa
q2	b	a
q2	Λ	Λ

Durum	Katar	Yığın
q0	aabbb	Λ
q1	abbb	a
q0	abbb	aa
q0	bbb	aaa
q2	bb	aa

q2	b	a
q2	Λ	Λ

Soru 3)

K = {q$_s$, q0, q1, q2, q3, h}
ε = {a, b, c, Ⓨ, Ⓝ #}
s = q$_s$
Final durum: h

δ	a	b	c	#	Ⓨ	Ⓝ
q$_s$	----	----	----	(q0,R)	----	----
q0	(q1, R)	(q0, R)	(q0, R)	(q4, R)	----	(h, R)
q1	(q0, R)	(q2, R)	(q0, R)	(q4, R)	----	----
q2	(q0, R)	(q0, R)	(q3, R)	(q4, R)	----	----
q3	(q3, R)	(q3, R)	(q3, R)	(q5, R)	----	----
q4	----	----	----	(h, Ⓝ)	----	----
q5	----	----	----	(h, Ⓨ)	----	----
h	----	----	----	(h, #)	(h, R)	(h, R)

Soru 4)

(q0, a) → (q1, R)
(q0, b) → (q1, R)
(q1, #) → (q2, L)
(q2, a) → (h, #)
(q2, b) → (h, #)
(q1, a) → (q3, L)
(q1, b) → (q4, L)
(q3, a) → (q5, a)
(q3, b) → (q5, a)
(q4, a) → (q5, a)
(q4, b) → (q5, b)
(q5 a) → (q0, R)
(q5, b) → (q0, R)