i. $L_1 = \{0^{2n} 1 2^{3n} : n \in \mathbb{N}\}$

$\Sigma = \{0, 1, 2\}$

$V = \{S, A\}$

R:

$S \to A$

$A \to 1 \mid 00A222$

ii. $L_2 = $ כל ביטויי האלגברה הליניאריים שניתן ליצור עם המשתנים

X, Y, Z בעזרת הפעולות $*, +$, סוגריים ומילים

$\Sigma = \{X, Y, Z, +, *, (,)\}$

$V = \{S, A, O\}$

R:

$S \to A$

$A \to AOA \mid (AOA) \mid x \mid y \mid z$

$O \to + \mid *$

iii. $L_3 = \{X \in \{0,1\}^n : n \in \mathbb{N} \text{ and } \#0 \text{ in } X = \#1 \text{ in } X\}$

$\Sigma = \{0, 1, \varepsilon\}$

$V = \{S, A\}$

R:

$S \to \varepsilon \mid A$

$A \to 01 \mid 10 \mid AA \mid 0A1 \mid \lambda A0$