

1. Σελίδα 131.
2. (α) καμία (β) άπειρες
3. Με χρήση μηχανής *Turing* ...
4. 00, K, 99, K, Δ
01, X, 01, X, Δ
98, X, 98, X, Δ
5. Αφαιρεί το πρώτο *a* στην λέξη, αντικαθιστά το πρώτο *b* που βρίσκει με *X*, μετά αφαιρεί το τελευταίο *a* της λέξης, και μετά πηγαίνει στην αρχή της λέξης. Επαναλαμβάνει τα παραπάνω όσες φορές μπορεί. Καταλήγει με μια λέξη που περιέχει μόνον *X*, την οποία αποδέχεται. Αν δεχθεί αρχικά κενό αποδέχεται επίσης.
6. $a^{2p}b^p$ ή $a^p b^p a^p$ ή $a^p b^{p/2}$ ή $b^p a^{2p}$
7. Για να αποδείξουμε ότι μια μηχανή *A* δεν είναι ποιο ισχυρή από μια άλλη μηχανή *B*, πρέπει να αποδείξουμε ότι η *B* μπορεί να προσομοιώσει την δράση της *A*. Στην περίπτωσή μας θα πρέπει να αποδείξουμε ότι ένα αυτόματο στοιβάς με 2 στοιβες μπορεί να προσομοιώσει οποιοδήποτε αυτόματο στοιβάς με *n* στοιβες για κάθε $n > 2$.
8. Σελίδες 213 και 215

