

کلیه تورینگ ها، پذیرنده زبان هستند و محاسباتی نیستند. (پس باید وضعیت پذیرش داشته باشند).

در کلیه تمرینها، اگر الفبا به صراحت ذکر نشده است، منظور $\Sigma = \{a,b\}$ است.

- 1) $L = \{a^{n!} : n > 0\}$
- 2) $L = \{a^{2^n} : n > 0\}$
- 3) $L = \{a^{n^2} : n > 0\}$
- 4) $L = \{a^p : p \text{ is prime} - (p \text{ اول است})\}$
- 5) $L = \{a^n b^m : n, m > 0 ; n \bmod m = 0\}$
- 6) $L = \{a^i b^j c^k : i, j, k > 0 ; j = i \times k\}$
- 7) $L = \{w : |w| \bmod 2 = 0\}$
- 8) $L = \{w : |w| \bmod 5 = 2\}$
- 9) $L = \{w : n_a(w) \bmod 4 = 1\}$
- 10) $L = \{w : n_a(w) \bmod 2 > n_b(w) \bmod 2\}$
- 11) $L = \{w : n_a(w) = 3 n_b(w) + 1\}$
- 12) $L = \{WW\}$
- 13) $L = \{WcW\}$
- 14) $L = \{WW^R\}$
- 15) $L = \{W=W^R\}$
- 16) $L = \{WcW^R\}$
- 17) $L = \{a^i b^j c^k : i, j, k > 0 ; i+k > j\}$
- 18) $L = \{a^n b^m c^n d^m : n, m > 0\}$
- 19) $L = \{a^n b^n c^m : m > n\}$
- 20) $L = \{a^n b^m c^n : n, m > 0 ; n \neq m\}$
- 21) $L = \{(ab)^*\}$
- 22) $L = \{(ab)^n : n \bmod 2 = 0\}$
- 23) $L = \{a^n c^m b^n : n, m > 0 ; n = 2m\}$
- 24) $L = \{a^n c^m b^n : n, m > 0 ; m = 2n\}$