سوال 5:

$$O(1) < O(\lg^*(\lg n)) < O(\lg(\lg^*(n))) < O(\lg^*(n))$$
$$< O(\ln(\ln n)) < O(\sqrt{\lg n}) < O(\ln n) < O(\lg^2 n) < O((\lg n)^{\lg n})$$
$$< O(\lg(n!)) < O(\lg n^n) < O(n^{\lg(\lg n)}) < O(n^{\lg(n)}) < O(n) < O(n^2) < O(n^3)$$
$$< O(2^{\lg^* n}) < O(\sqrt{2}^{\lg n}) < O(2^{\sqrt{2\lg n}}) < O(2^{\lg n}) < O(4^{\lg n}) < O((\frac{3}{2})^2) <$$
$$O(2^n) < O(e^n) < O(n.2^n) < O(2^{2^n}) < O(2^{2^{n+1}}) < O((\lg n)!) < O(n!) < O((n+1)!)$$