

هر یک از این رابطه‌های بازگشتی را (که در تحلیل کارایی زمانی الگوریتم‌های بازگشتی پیش می‌آیند) با هر روشی که می‌دانید، حل کنید. تعیین مرتبه رشد توابع جواب کافی است.

(الف)

$$T(n) = T(k) + T(n - k - 1) + d \text{ for } n > 0, \quad T(0) = c$$

(ب)

$$T(n) = n + \max_{1 \leq k \leq n-1} [T(k) + T(n - k)], \text{ for } n > 1, \quad T(1) = 0$$

(پ)

$$T(n) = 2T(\lfloor \sqrt{n} \rfloor) + \log n$$

(ت)

$$T(n) = T\left(\frac{n}{3}\right) + T\left(\frac{2n}{3}\right) + n$$