الف) ابتدایی ترین الگوریتم ممکن:

1. شروع
2. حرکت کن
3. آیتم رو به رویت را اسکن کن
4. با لیست خرید مقایسه کن
5. اگر در لیست وجود دارد بردار وگرنه به آیتم کناری برو
6. اگر همه لیست را تهیه کردی از فروشگاه خارج شو
7. پایان

چون گفته ایم در بدترین حالت، پس آخرین آیتم در آخرین قفسه قرار دارد پس این الگوریتم با زمان زیر انجام می شود:

500 (2{scan} + 5{moghayese} + 3{bardashtan}) = 5000 s

ب) الگوریتم بهتر:

1. شروع
2. حرکت کن
3. آیتم رو به رویت را اسکن کن
4. به آیتم کناری برو
5. اگر به انتهای فروشگاه رسیدی به مرحله بعد برو در غیر این صورت به مرحله یک برو
6. با پردازش حافظه مکان اجناس در لیست را تعیین کن
7. با مراجعه به مکان های مورد نظر آیتم ها را بردار
8. پایان

با توجه به این که مراجعه به حافظه و پردازش، زمانی مصرف نمی کند، زمان الگوریتم برابر است با:

500 (2{scan}) = 1000 s

(3{bardashtan} x 10{item}) = 30 s

1000 + 30 = 1030 s