Quicksort test:

For size 400000 we got time: 0.0559697778

For size 800000 we got time: 0.1109689019

Mergesort test:

For size 400000 we got time: 0.0769759294

For size 800000 we got time: 0.153775323

RadixSort test:

For size 400000 we got time: 0.2681371879

For size 800000 we got time: 0.537354851

RandSelect test:

For size 400000 we got time: 0.0057284707

For size 800000 we got time: 0.0128381433

1. א. .

ב. עבור quicksort אצלנו נקבל ש  .

ג. .

2. א. .

ב. עבור mergesort אצלנו נקבל ש .

ג. .

3. א. .

ב. עבור radixsort אצלנו נקבל ש .

ג. .

4. א. .

ב. עבור randselect אצלנו נקבל ש .

ג. .

5. לא ניתן לקבל הערכה טובה של זמן הריצה של quicksort בעזרת מערך אחד רנדומלי – זאת מאחר וה-worst case של quicksort הוא  וה-average case הוא . לא ידוע מהי צורת ההגרלה הספציפית של ה-pivotים ולכן לא נוכל לדעת אם ההגרלה הספציפית הזו תיפול למקרה של worst case או לא. ולא נדע להעריך את זמן הרוצה כראוי.

6. מאחר ואלגוריתם המיון mergesort מבצע מספר פעולות זהה ב- average case וה- worst case נקבל שזמן הריצה לא תלוי בקלט, לכן אין משמעות למספרים שהוגרלו. לכן מערך אחד יספיק לביצוע הערכה טובה של זמן הריצה.