שיעור מספר 1 – דנה כהן

שאלה 3 –

1. סיבוכיות זמן הריצה של השיטה הראשונה היא- O(n)

סיבוכיות זמן הריצה של השיטה השנייה היא- O(log(n)) וזה מאחר ולמעשה ישנה לולאה שרצה כל פעם על חצי מהמתחם, בודקת כמה נשאר ממנו ולאחר מכן רצה על החצי של החצי וכן הלאה...

1. מספר הימים המקסימאלי הדרוש כדי למצוא את האריה ע"י השיטה הראשונה הוא- 128 ימים במידה והוא מצליח למצוא אותו ביום האחרון. וע"י השיטה השנייה הוא 7 ימים.
2. השיטה היעילה יותר היא השיטה השנייה מאחר ובמקרה הכי גרוע ייקח לחוקר למצוא את האריה בפחות ימים לעומת השיטה הראשונה במקרה הכי גרוע.