שאלה 3)

א)

אפשר לראות את זה בקלות על ידי

השחקן הראשון

יביא את השחקן השני לקומה 49, ואז לא משנה מה השחקן השני יעשה, שחקן אחד ינצח.

ב) אכן קיים x=47

מכיוון שלכל מספר אשר שחקן אחד יעביר את שחקן 2, שחקן אחד יוכל להעביר אותו ל 49, ואז שחקן 2 יוכל לעבור ל 100 בקלות.

ג) כדאי לדעת למי יש אסטרטגיה מנצחת נצטרך לגזור אחורה

Note – if it was 12 we could have go from 12 to 13 and then this player would have one, in our P is the winner so we will keep with this logic.

Same logic as the note

אפשר לראות פה שדווקא לשחק השני יש אסטרטגיה מנצחת.

אפשר לראות פה שבעצם אם אתה יכול להגיע לאחד מהנקודות הבאות

אתה המנצח,

גילנו שהמשחק ייקח 10 תורות.

ד)

קיים משחק עם x ,y ואפשרות לבחור בין קומה 1 או 2.

על מנת ששחקן אחד יוכל לנצח עכשיו לגרום לשחקן השני להביא אותו לטווח

מכיוון שאם הצלחנו לגרום לשחקן 2 להביא את שחקן 1 למקום בטווח הזה אזי שחקן אחד יוכל לבחור ב

מה שיבטח שנגיע ל y או נעקוף אותו

עלינו להבין מה הכוונה שאנחנו חייבים להביא את השחקן להגיע לטווח על מנת לנצח

זה אומר שבתור לפני אנחנו יכולים להיות ב

כך שההוספה של x או ההכפלה ב 2, תיתן לכל היותר

עכשיו לאחר שראינו שהפרש של מיקום אחד הוא מה שמחליט האם קיים או לא קיים אסטרטגיה שולטת (שמנצחת), נוכל להראות שהיכולת לבחור בין האם להתחיל במיקום 1 או 2, מכריע האם אפשר או אי אפשר להגיע בתנאי המשחק לנקודת הניצחון.

אם

הוא אפשרי מ 1, אזי אחד מנצח, ושחקן אחד מנצח.

אם

אינו אפשרי ממיקום 1, אז אם נתחיל במיקום 2 הוא אכן אפשרי ולכן שחקן אחד עדיין ינצח.