

תרגיל 3 במשחקים שיתופיים

1. (שאלה מבחינה) נתונה בעיית שידוכים עבורה λ ו μ שני שידוכים יציבים. יהי $\lambda \wedge_M \mu$ ההתאמה המתאימה לכל גבר m את האשה אותה הוא פחות מעדיף מבין $\lambda(m)$ ו $\mu(m)$ אם $\lambda(m) = \mu(m) = w$ אז $(\lambda \wedge_M \mu)(m) = w$. הראו כי $\lambda \wedge_M \mu$ הינו שידוך יציב.
2. נתונה בעיית שידוכים (M, W) עם יחסי העדפות חזקים ומספר זהה של גברים ונשים (ללא רווקות). נתונים שני שידוכים יציבים λ, μ . תהי M_+ קבוצת הגברים המעדיפים את בת זוגן ב μ על פני בת זוגן ב λ , ותהי W_- קבוצת הנשים המעדיפות את בן זוגן ב λ על פני בן זוגן ב μ . הוכיחו כי לכל גבר $m \in M_+$ מתקיים ש $\mu(m) \in W_-$.
3. נתונה בעיית השמה. הראו באופן פורמלי כי כל ווקטור בליבה מקיים יעילות ורציונאליות פרטית.
4. נתון כי מספר הסוכנים ומספר הבתים במודל החלפת הבתים הוא $n=4$. העדפות הסוכנים ניתנות ע"י $\succ_{a_1}: h_2, h_4, h_3, h_1$, $\succ_{a_2}: h_3, h_4, h_2, h_1$, $\succ_{a_3}: h_1, h_4, h_3, h_2$, $\succ_{a_4}: h_1, h_4, h_3, h_2$. מצאו וקטור בליבה.