

Teori e lojërave - Detyrë shtëpie 2

Mund të diskutoni me kolegët për detyrat, por secili student duhet t'i shkruajë vet zgjidhjet. Zgjidhjet duhet të dorëzohen në fillim (jo gjatë ose në fund) të ligjëratës, më 22 dhjetor 2021.

Detyrë 1. [20 Pikë] Për të dy lojërat e paraqitura në formë matricore gjeni strategjitë evolucionarisht stabile në strategji të pastra dhe në strategji mikse.

- (a)

L_1/L_2	A	B
A	4, 4	2, 5
B	5, 2	3, 3

- (b)

L_1/L_2	A	B
A	1, 1	3, 2
B	2, 3	1, 1

Detyrë 2. [40 Pikë] Dy luanë mund të vendosin nëse do të gjuajnë drerë apo zebra. Një luan i cili vendosë të gjuajë një zebër do të ketë gjithmonë sukses dhe do të marrë fitim në vlerë prej r . Nëse një luan i vetëm provon të gjuajë një dre atëherë ai do të dështojë dhe do të marrë fitim në vlerë prej 0, ndërsa nëse që të dy luanët vendosin të gjuajnë një dre atëherë me anë të bashkëpunimi të tyre ata mund të arrijnë sukses dhe secili nga ta të marrë dobi prej $s/2$. Shkruani matricën e lojës me fitimet për secilin nga luanët dhe për rastin $s > 2r$ gjeni strategjitë evolucionarisht stabile në strategji të pastra dhe në strategji mikse. Më pas, fokusohuni në rastet kur $s = 2r$ dhe $s < 2r$ dhe, duke u fokusuar vetëm në strategji të pastra, gjeni strategjitë evolucionarisht stabile.