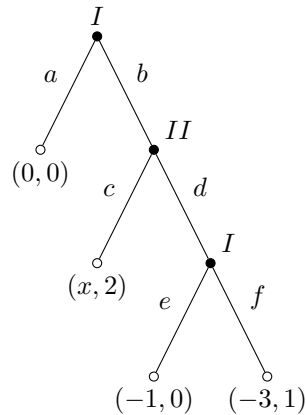
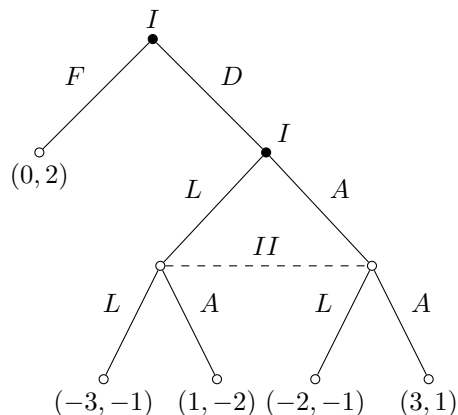


LISTA DE EXERCÍCIOS # 5 - JOGOS DINÂMICOS

1. A partir do jogo abaixo representado na forma extensiva responda:



- Represente o jogo na forma normal.
  - Identifique todos os subjogos do jogo.
  - Se  $x < 0$ , quais perfis de estratégias constituem Equilíbrios de Nash do jogo? Quais desses EN são Perfeitos em Subjogos?
  - E se  $x > 0$ ?
2. A firma  $I$  precisa decidir se Entra ( $D$ ) ou não ( $F$ ) em determinado mercado. O mercado tem uma firma incumbente ( $II$ ). Uma vez que a firma  $I$  decide entrar as duas firmas escolhem simultaneamente se Lutam ( $L$ ) ou Acomodam ( $A$ ). Esse jogo é representado na forma extensiva abaixo:



- (a) Escreva o jogo na forma normal.
  - (b) Identifique todos os subjogos.
  - (c) Quais perfis de estratégias constituem Equilíbrios de Nash?
    - i. Quais desses EN são perfeitos em subjogos?
    - ii. Quais desses EN envolvem ameaças não-críveis?
3. Um monopolista produz um bem com custo marginal constante igual a  $k$ . Esse bem é vendido a dois varejistas que por sua vez vendem o bem aos consumidores finais. O único custo dos varejistas é o preço cobrado pelo monopolista. Os varejistas competem no mercado final à la Cournot. A demanda inversa dos consumidores no mercado é  $P = a - Q$ .
- (a) Suponha que o monopolista cobre dos varejistas um preço linear  $p^m$  para cada unidade comprada pelo varejista. Qual é o preço escolhido pelo monopolista?
  - (b) Agora suponha que o monopolista pode cobrar uma tarifa em duas partes, ou seja, pode cobrar uma taxa fixa (que não depende da quantidade comprada pelo varejista) e um preço por unidade comprada. Qual o esquema de apreçamento ótimo para o monopolista?
4. (A2 2018) Em um mercado de um bem homogêneo a demanda inversa é

$$p(Q) = 10 - Q.$$

Há uma firma incumbente (I) e uma potencial entrante (E) nesse mercado. O jogo começa com a firma E decidindo se entra ou não no mercado. Se E decide entrar, ela paga um custo fixo igual a 4, a firma I observa a entrada e ambas competem no mercado à la Cournot. Caso a firma E decida não entrar seu lucro é zero e a firma I fica com o lucro de monopólio. Quando operam, ambas as firmas tem custos marginais constantes iguais a 1.

- (a) Quais as quantidades escolhidas e os lucros das duas firmas caso a firma E decida entrar no mercado?
- (b) Encontre um Equilíbrio de Nash Perfeito em Subjogos para o jogo descrito acima. Tome cuidado ao descrever as estratégias.
- (c) Encontre um Equilíbrio de Nash para o jogo descrito acima que envolva uma ameaça não-crível. Justifique.