



دانشکده مهندسی کامپیوتر

هوش مصنوعی

تمرین سوم بخش دوم

دکتر رهبان

پارسا محمدیان — ۹۸۱۰۲۲۸۴

۹ آبان ۱۴۰۰

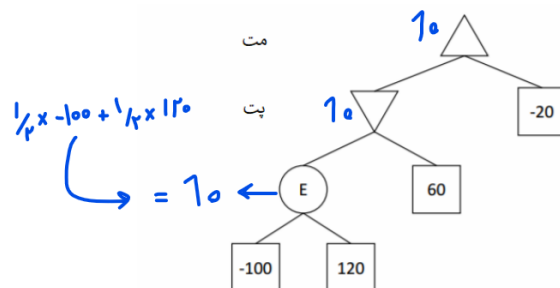
فهرست مطالب

۱	۱
۱	۱.۱
۱	۲.۱
۱	۳.۱
۲	۴.۱
۲	۵.۱

۱

۱.۱

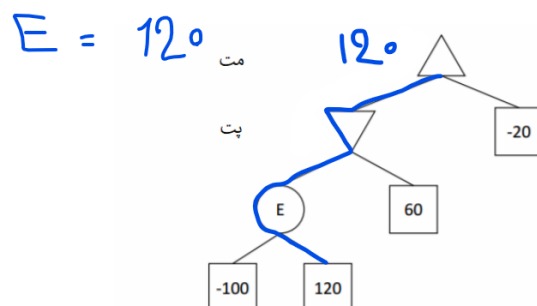
امید ریاضی در حالت عادی در شکل ۱ آمده است.



شکل ۱: امید ریاضی در حالت عادی

۲.۱

هر دو حالت در شکل های ۲ و ۳ نشان داده شده اند.

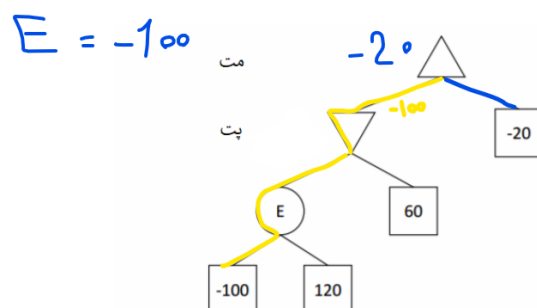


شکل ۲: امید ریاضی در حالت تقلب مت و مقدار ۱۲۰

۳.۱

به طور میانگین امید ریاضی پولی که مت بدست می آورد ۴۰ واحد افزایش داشته.

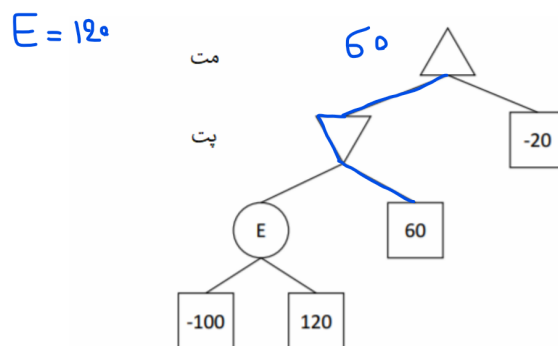
$$\frac{-20 + 120}{2} - 10 = 40$$



شکل ۳: امید ریاضی در حالت تقلب مت و مقدار منفی ۱۰۰

۴.۱

هر دو حالت در شکل های ۴ و ۵ نشان داده شده اند.



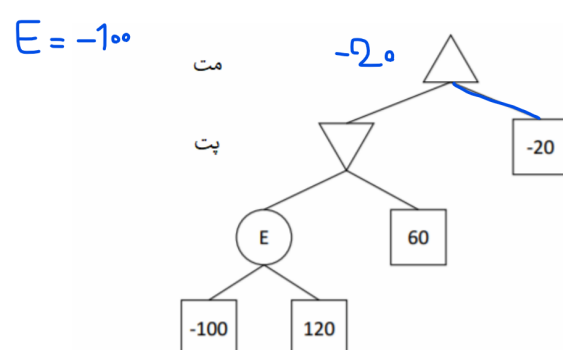
شکل ۴: امید ریاضی در حالت تقلب هردو و مقدار ۱۲۰

۵.۱

در حالتی که هیچ یک تقلب نکنند، امید ریاضی پول بدست آمده ۱۰ است.
در حالتی که هر دو تقلب کنند، امید ریاضی پول بدست آمده به صورت میانگین ۲۰ است.

$$\frac{60 + (-20)}{2} = 20$$

پس در حالتی که هردو تقلب کنند به نفع مت است. این منطقی است چون مت اول انتخاب می کند. و در بازی سالم و بدون تقلب به نفع پت است.



شکل ۵: امید ریاضی در حالت تقلب هردو و مقدار منفی ۱۰۰