

برنامه خدا

تقریب سر سوم یعنی دوم



(۱۲) بیت ۱ با توجه به مقدار های بعد هایش و اینکه به اینکه گره بنسبوم هست

تعداد ۱۰ را انتخاب می کند

سپ ۱ است، از بیت ۱ و ۲۰ به دلیل اینکه بازنگری می کند دوم است، مقدار ۱۰ را انتخاب می کند

$$|E[\text{مت}] = -|E[\text{بیت}] = +10|$$

←

(ب)

توضیحات: با توجه به اینکه بیت، هیچ اطلاعی از مقدار بیتینگ E ندارد

که آن مقدار بیتینگ هم ۱۰ است، سپ همواره بیت گره E و ۹۰ به دلیل اینکه بازنگری

بنسبوم است، E را انتخاب می کند. پس درخت بازه از دیدگاه مت به شکل زیر است:



① $E = 12$ و مت بازنگری E که مقدار پیشی دارد را انتخاب می کند. سپ:

$$|E[\text{مت}] = -|E[\text{بیت}] = 12|$$

② $E = 10$ و مت، گره ۲۰ را که مقدار پیشی دارد انتخاب می کند. سپ:

$$|E[\text{مت}] = -|E[\text{بیت}] = -20|$$

ج. در هر وقتی مت تعادل کند، مالکیت اختیار حاصل او ۵۰

$$[مت] = 1E = 50 = \frac{1}{2} \times 120 + \frac{1}{2} \times -20$$

است. پس نسبت به حالتی که نمی دانند به اندازه ۵۰

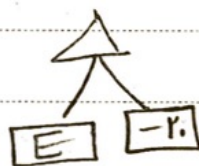
$$[م] = 50 - 10 = 40$$

۴۰ واحد سود کرده است.

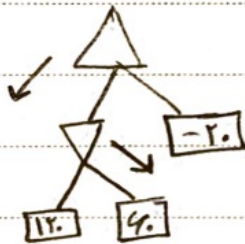
د. با توجه به توصیفات بخش ب، در صورتی که مت مقدار E را بداند درخت بازی

از دید او به شکل زیر می شود:

درخت از نگاه مت:

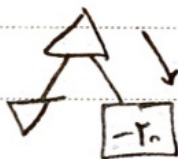


① $E = 120$: چون این بزرگتر است هم مقدار E را بداند ۹۰ را انتخاب می کند و مت هم چون از ابتدا بر اساس مقایسه مقدار E با ۲۰ تصمیم می گرفت، مت می خود را انتخاب می کند که در اصل همان مقدار ۹۰ را می گیرد:



$$[مت] = -[م] = 90 \quad \leftarrow$$

② $E = -100$: باز هم چون مت بر اساس مقایسه مقدار E با ۲۰ تصمیم می گیرد و در همان انتخاب می کند، مت راست می رود و دیگر برابریت حرکتی باقی نمی ماند:



$$[مت] = -[م] = -20 \quad \leftarrow$$

الف) حالتی که هر دو ضربه نداشتند: $E[\text{مت}] = -E[\text{پت}] = 10$

ب) حالتی که هر دو ضربه داشتند: $E[\text{مت}] = -E[\text{پت}] = \frac{1}{4} \times 40 + \frac{1}{4} \times -20 = 20$

در هر دو حالت، مت استراتژی برتر دارد و چون بازی یک بازی Zero Sum

است، مقدار مت که در هر دو حالت بزرگتر از مقدار است، مقدارهای برنده است، پس در هر

دو حالت به نفع مت است زیرا پولی به دست می آورد.

اما می توان گفت در حالتی که هر دو ضربه نداشتند با توجه به نتیجه، پت کمتر ضرر می کند.