

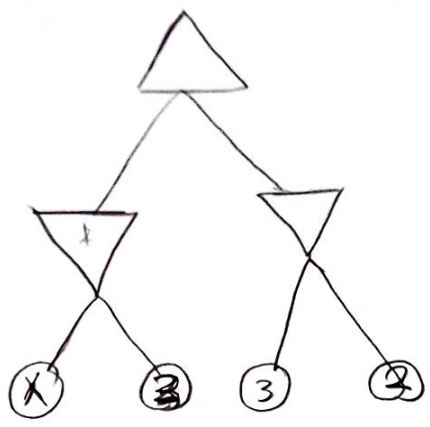
سوال ①

تعدادی حذف نمی شود

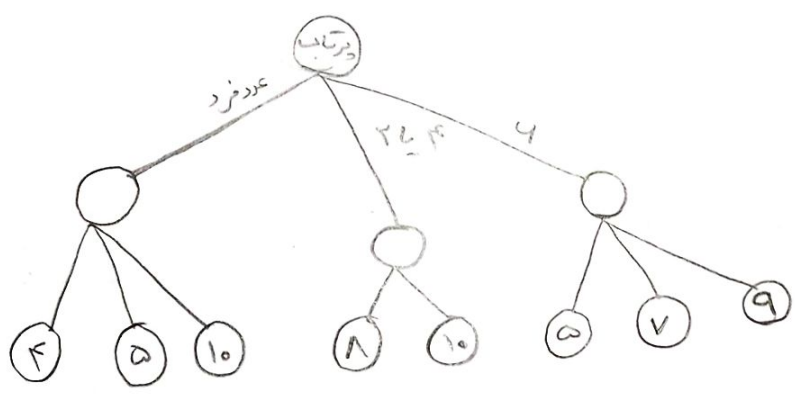
if $x < 3 \rightarrow \min = x \rightarrow$
 if $x > 3 \rightarrow \min = 3 \rightarrow$

تعداد ۲ در بر می شود.

$$1 \leq x < 3$$

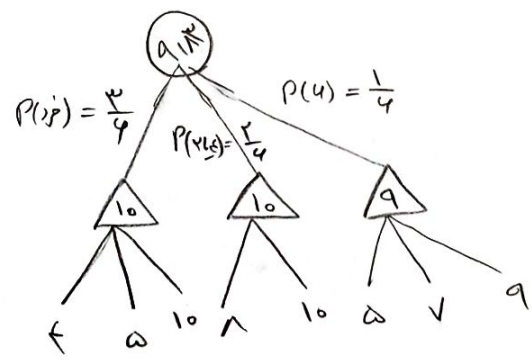


سوال ②:



(۱)

max :

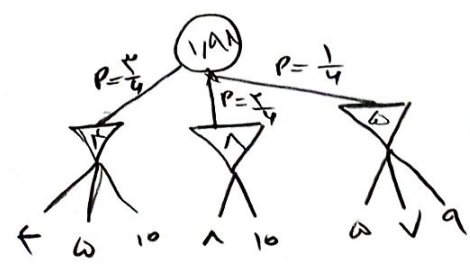


$$P(\text{گره}) = \frac{3}{4} \times 10 + \frac{1}{4} \times 10 + \frac{1}{4} \times 9 =$$

$$\frac{59}{4} = 14.75$$

(ب)

min :



$$\frac{3}{4} \times 4 + \frac{1}{4} \times 8 + \frac{1}{4} \times 5 =$$

$$P(\text{گره}) = \frac{12 + 8 + 5}{4} = 11.25$$

در این صورت نمی توانیم مطمئن باشیم که شماره بهترین نتیجه ای که می توان از بازی گرفت کمی شود به علاوه

اگر چه بهترین استراتژی برای مردی که به صورت رندوم انتخاب می کند استفاده از $Exp\minimax$ است

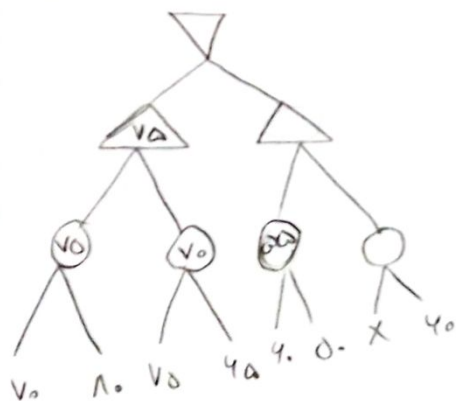
دعان طوطی که در بازی یک من و روح حاضر شده کردم استفاده از این روش به نوعی استراتژی بهینه است چرا که طرف مخالف

ما کل جهان را اما ما تصور می کنیم که این توان است پس مقداری محاسباتی که در مورد برخی از حرکات بازی از دست می دهیم

پس در این حالت نسبت به حالت خوشبینانه اعتبار کمتری خواهیم داشت اما همچنان اعتبار قابل قبولی خواهیم داشت

استفاده از روش $Minimax$ مناسب نیست (چون بهترین نتیجه را نمی دهد) اما استفاده از این روش در صورت

چهره ی $Adversarial$ عمل کند چه رندوم مقدار قابل قبولی از استیاز ما برای ما تضمین می کند پس استفاده از این روش به نوعی شبیه به محاسباتی را که می تواند مناسب باشد



سوال ۴: Δ به چه مقدار $chance\ node$ که وابسته به Δ است $minimizer\ or\ maximizer$ می تواند نتیجه بهتری داشته باشد.

$$VA < \max(55, \frac{40+X}{2}) \rightarrow \max(55, \frac{40+X}{2}) < VA$$

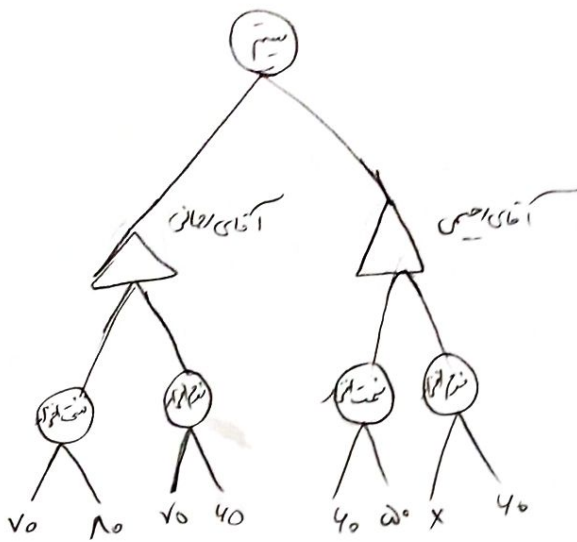
$$40+X < 150 \rightarrow X < 110$$

(ب)

$$maximizer = 55 \rightarrow \text{نتیجه} = 55$$

(ج)

نتیجه آگامی رحیمی را انتخاب می کند



$$\text{Max} \left[(P_1 \cdot A + P_2 \cdot B + P_3 \cdot C), (P_1 \cdot D + P_2 \cdot E + P_3 \cdot F) \right] \quad \text{سوال ۲}$$

(۴)

$$P_1 = \frac{4}{6}$$

$$P_2 = \frac{1}{6}$$

$$P_3 = \frac{1}{6}$$

$$A = 6$$

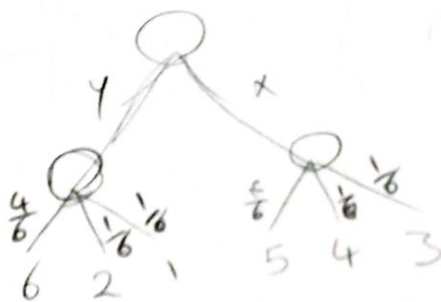
$$B = 2$$

$$C = 1$$

$$D = 5$$

$$E = 4$$

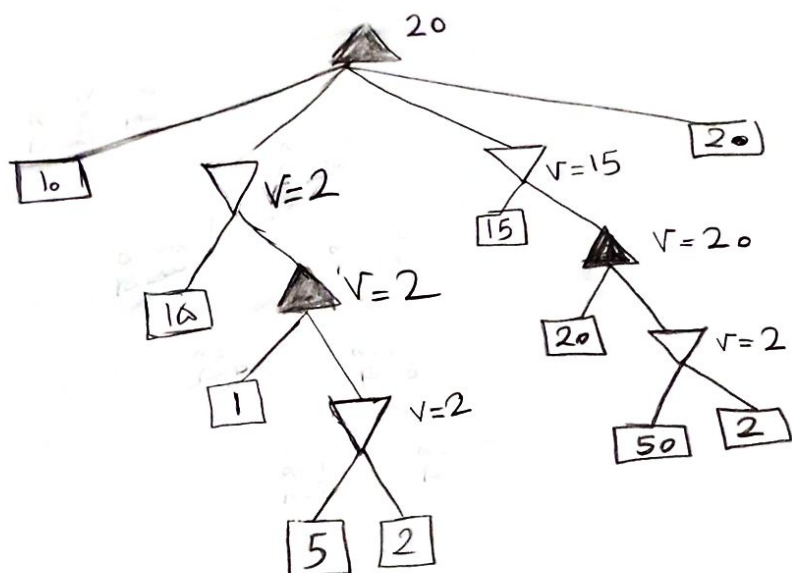
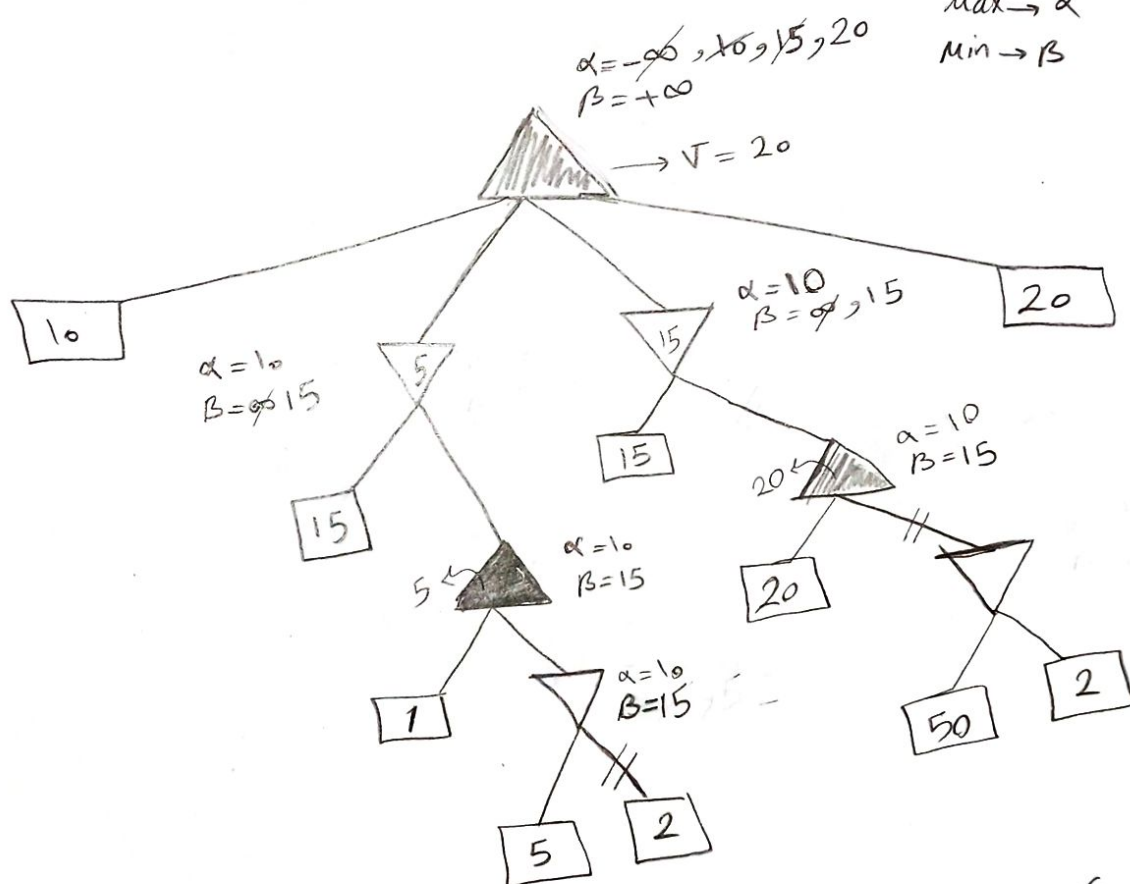
$$F = 3$$



$$\frac{27}{6} = \frac{24 + 2 + 1}{6}$$

$$\frac{22 + 4 + 3}{6} = \frac{27}{6}$$

(1)


$$\begin{aligned} \max &\rightarrow \alpha \\ \min &\rightarrow \beta \end{aligned}$$


(د) اگر از کمتر ترینان شروع کنیم و ابتدا ۲۰ مستخدمه بشود و α برابر ۲۰ بشود پس ترینان ۱۰ و بعد minimize کارنامه
کنیم آنگاه چون از جیب راست اندامه کمتر ترینان های ۱۵ می رسم و مقدار از ۲ کمتر می شود تا فضا هر دو می شود