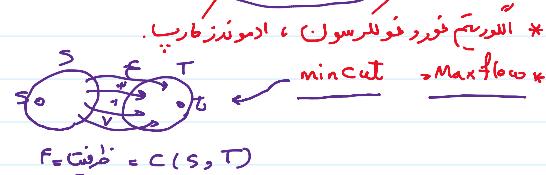


سازیسته ۳ طریق دها

نیز برش کمینه = ۹



سازیسته ۲ = ۹



$C(S, T) = \text{نیز برش}$

\* الگوریتم فورد فولرستون ، اینونز طاریب.

$\leftarrow \text{mincut} \rightarrow \text{Maxflow} *$

حالت های کلی می باشند:

- a. بیش از یک مینیموم می باشد
- b. حدودیت ساز عبوری داشته باشد
- c. هر یکی کم حد پذیر براکی ساز عبوری داشته باشد.
- d. هر یکی علاوه بر ظرفیت کم داشته باشد.

\*\* قضیه: سازیسته صحیح (integral flow): اگر همه حرفت ها در میان میانه عواید صحیح باشند، آنگاه سازیسته ای وجود دارد که در آن منزان ساز عبوری از هر یکی عواید صحیح است.



ابتدا ، الگوریتم فورد فولرستون \*

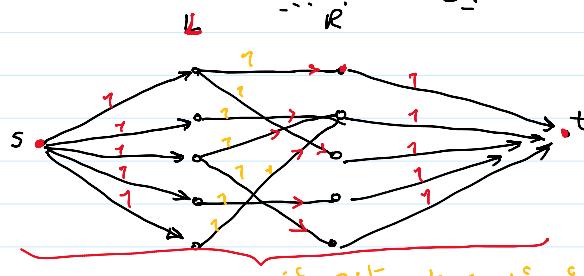
طریق دهای سازیسته :

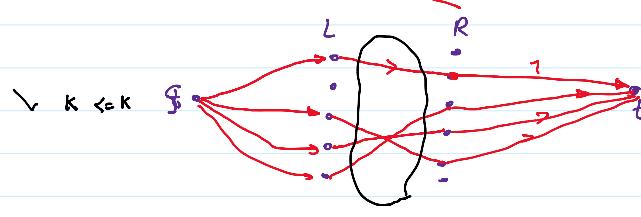
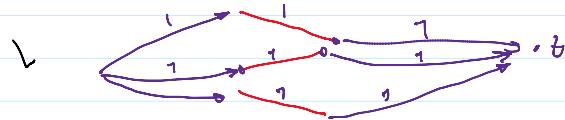
هدف: تبدیل مساله همچنین به مساله سازیسته

a. راف دو یکی G داده شده است. تابع بینیتی در G را باید اثابت کرد.



هدف: تبدیل مساله تابعی بینیتی به Maxflow



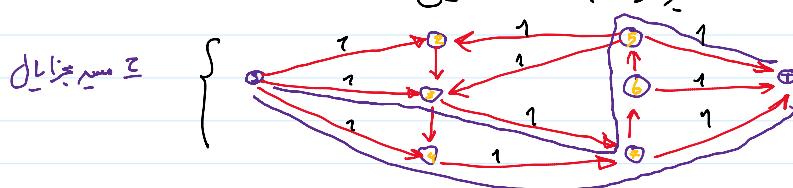


\* قصیچه‌حال؟ سازنده → Remark 1

Max cost  
min cost ← \* گراف وزن دار و هدف پیدا کردن تطابق پیشنهادی با وزن کمتر  
maximum flow

مسئله ۲ - مسیرهای مجزایی: ۳ مسیر در گراف مجزایی است، اگریال مسئله نهاده شده

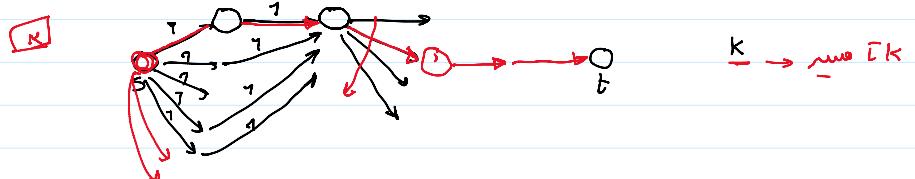
مسئله: گراف جهت دار G واده سعده است. هدف پیدا کردن یک مسیر از s به t است که مسئله ندارد.



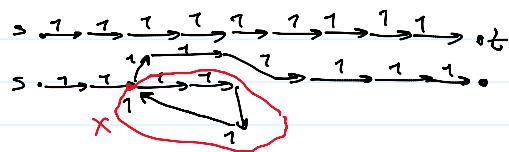
سؤال: چگونه با استفاده از سازنده این مسئله را حل کنیم؟

\* به میان های خوبیها بدهم و سازنده را بیدار نمایم

← اگر K مسیر مجزایی باشد، سازنده مساوی K اگر سازنده = K آن‌جا که K تا مسیر مجزایی داریم. ⇒



$k+1 \rightarrow k+1$



Remainder: فیضیه مدل 1927: بیشترین تعداد مسیرهای مجاز ایال از ک به  $T$  = گستاخ تعداد ایال هایی که حذف آنها ک را از جماعت کنند.

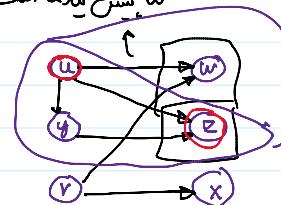
Remark 2: ایال ها حقیقت دارند؟

سوال: عدد پروره داریم. پروره ایم، سود بی دارد  $P_i$  می آوردند + باشد

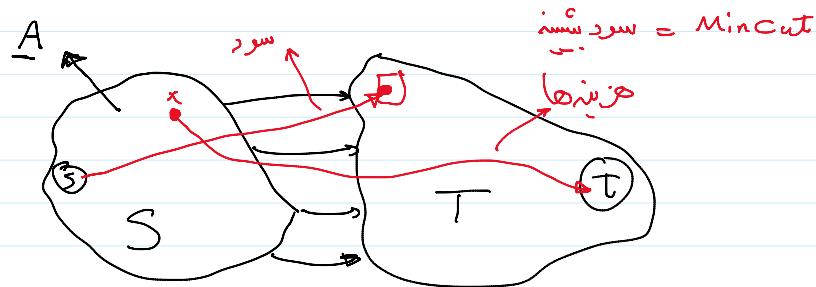
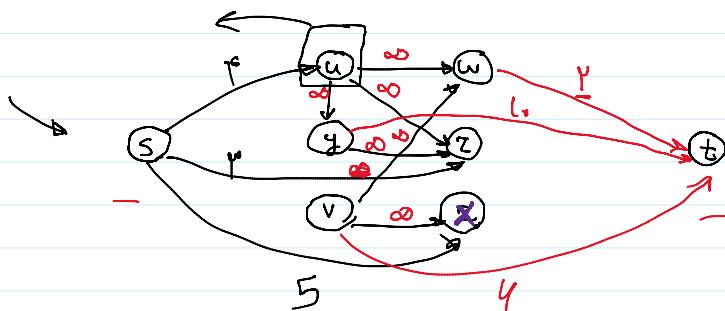
هر پروره معلم است یعنی بیشتر تعداد پروره دلیل باشد.

هدف: تخطیب نیز مجموعه  $A$  از پروره ها، به خوبی که از ای  
پروره  $A$  بیشتر های آن هم داخل  $A$  و سود  $A$  بیشتر سود

مجموع سود و خوبی های داخل  $A$



$$\begin{aligned} v &= P_u \\ -v &= P_w \\ v &= P_z \\ -v &= P_x \\ -10 &= P_y \end{aligned}$$



\* هر پروره ای در  $S$  باشد، بیشتر هایش در  $S$  است

\* برسی کنید که می کنیم + خوبی های که می کنیم کمینه می شود