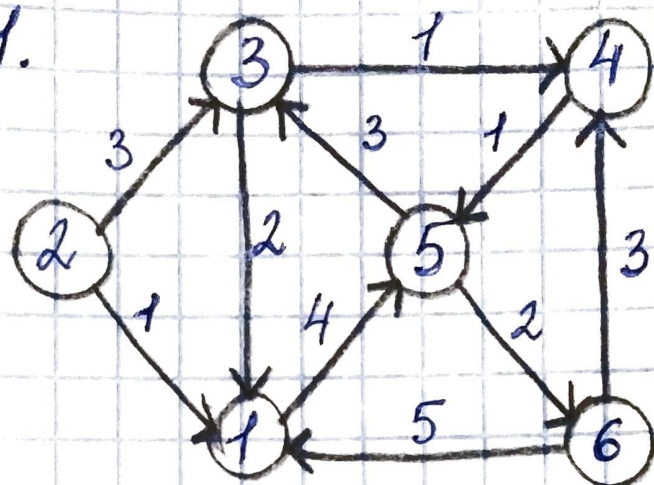


Мухамедияр Азиз

Вариант 7.

№.



Матрица $D^{(0)} = [d_{ij}^{(0)}]_{i,j=1,6}$

$D^{(0)}$	1	2	3	4	5	6
1	∞	∞	∞	∞	4	∞
2	1	∞	3	∞	∞	∞
3	2	∞	∞	1	∞	∞
4	∞	∞	∞	∞	1	∞
5	∞	∞	3	∞	∞	2
6	5	∞	∞	3	∞	∞

Mampusa $D^{(m)} = [d_{ij}^{(m)}]_{i,j=1,m}, d_{ij}^{(m)} =$
 $= \min(d_{ij}^{(m-1)}, d_{im}^{(m-1)} + d_{mj}^{(m-1)}), m=6$

$$D^{(1)}$$

	1	2	3	4	5	6
1	∞	∞	∞	∞	4	∞
2	1	∞	3	∞	5	∞
3	2	∞	∞	1	6	∞
4	∞	∞	∞	∞	1	∞
5	∞	∞	3	∞	∞	2
6	5	∞	∞	∞	9	∞

$$D^{(2)}$$

	1	2	3	4	5	6
1	∞	∞	∞	∞	4	∞
2	1	∞	3	∞	5	∞
3	2	∞	∞	1	6	∞
4	∞	∞	∞	∞	1	∞
5	∞	∞	3	∞	∞	2
6	5	∞	∞	∞	9	∞

$D^{(3)}$

	1	2	3	4	5	6
1	∞	∞	∞	∞	4	∞
2	1	∞	3	4	5	∞
3	2	∞	∞	1	6	∞
4	∞	∞	∞	∞	1	∞
5	5	∞	3	4	9	2
6	5	∞	∞	∞	9	∞

$D^{(4)}$

	1	2	3	4	5	6
1	∞	∞	∞	∞	4	∞
2	1	∞	3	4	5	∞
3	2	∞	∞	1	2	∞
4	∞	∞	∞	∞	1	∞
5	5	∞	3	4	5	2
6	5	∞	∞	∞	9	∞

$D^{(5)}$ 1 2 3 4 5 6

1 9 ∞ 7 8 4 6

2 1 ∞ 3 ~~4~~ 5 7

3 2 ∞ 5 1 2 4

4 ~~6~~ ∞ 4 5 1 3

5 5 ∞ 3 4 5 2

6 5 ∞ 12 13 9 11

$D^{(6)}$ 1 2 3 4 5 6

1 9 ∞ 7 8 4 6

2 1 ∞ 3 4 5 7

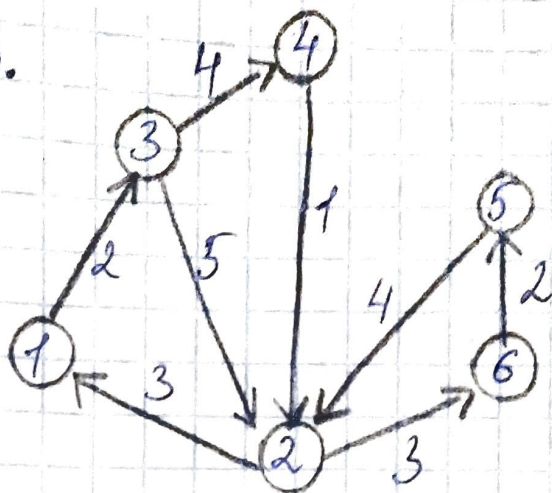
3 2 ∞ 5 1 2 4

4 6 ∞ 4 5 1 3

5 5 ∞ 3 4 5 2

6 5 ∞ 12 13 9 11

№3.

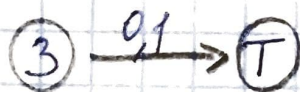
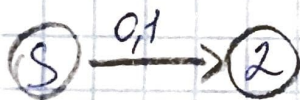


V	δ^-	δ^+	$ D(V_i) $	описание
1	1	1	0	Π
2	3	2	1	\cup
3	1	2	1	\subset
4	1	1	0	Π
5	1	1	0	Π
6	1	1	0	Π

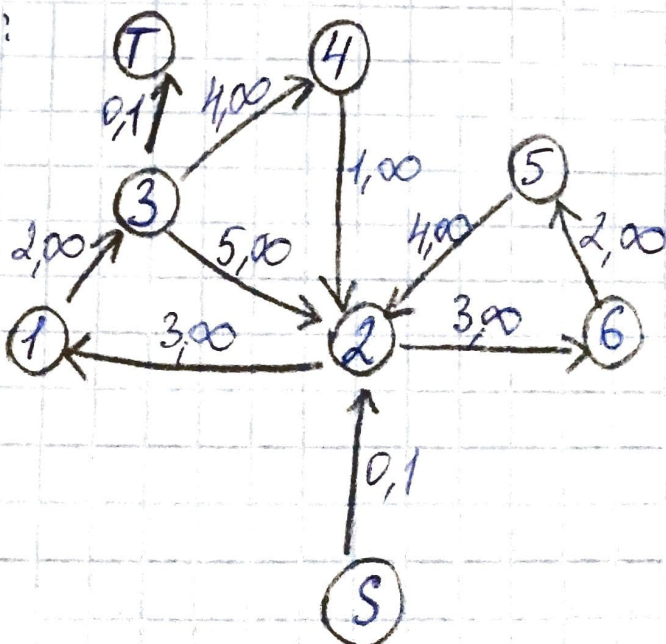
где Π - промежуток

\subset - сток, \cup - источник

Реш. сток и источник



Граф:



Максимум:

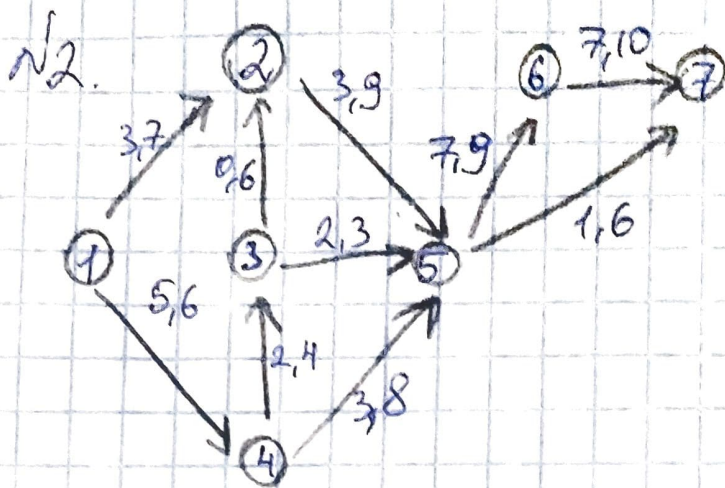
$$V_S \rightarrow V_2 \rightarrow V_1 \rightarrow V_3 \rightarrow V_T$$

м.м. $(V_S \rightarrow V_2)$ и $(V_3 \rightarrow V_T)$ достигают го
максимума.

Дублируются: $V_2 \rightarrow V_1$, $V_1 \rightarrow V_3$.

Ответ:

$$V_2 V_1 V_3 V_2 V_6 V_5 V_2 V_1 V_3 V_4 V_2$$

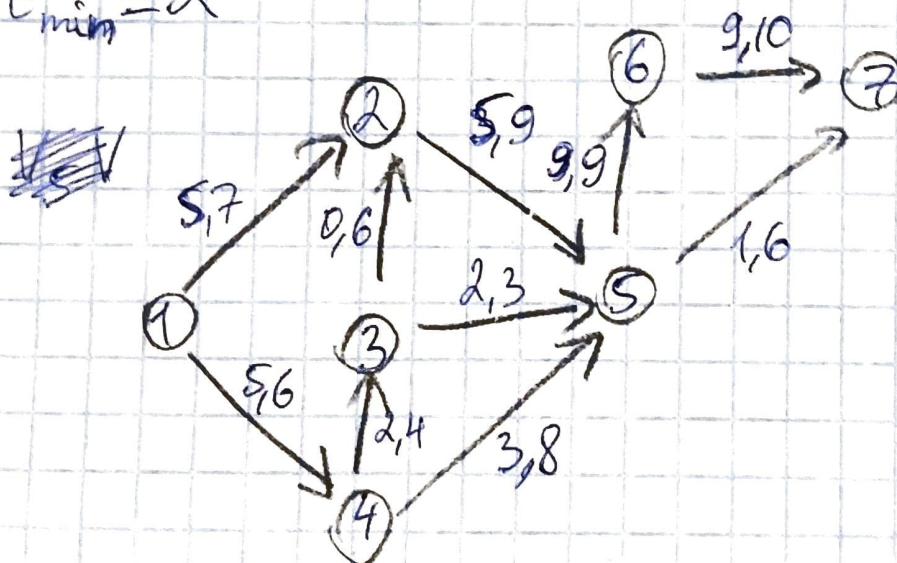


Все 3 условия выполняются.

Увеличивающая цепь.

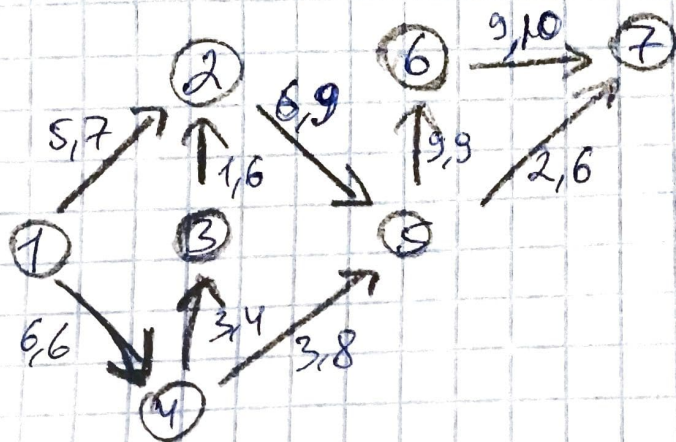
$$\{(v_1, v_2), (v_2, v_5), (v_5, v_6), (v_6, v_7)\}$$

$$t_{\min} = 2$$



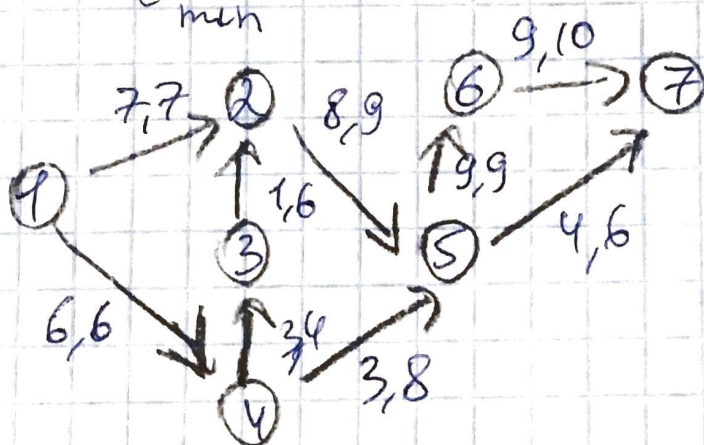
$$\{(v_1, v_4), (v_4, v_3), (v_3, v_2), (v_2, v_5), (v_5, v_7)\}$$

$$t_{\min} = 1$$



$$\{(v_1, v_2), (v_2, v_5), (v_5, v_7)\}$$

$$t_{\min} = 2.$$



Источник потока.

Проверяем: $6+7=9+4$.

Условия (1-3) верны.

Ответ:

$$K_{\max} = 13.$$