

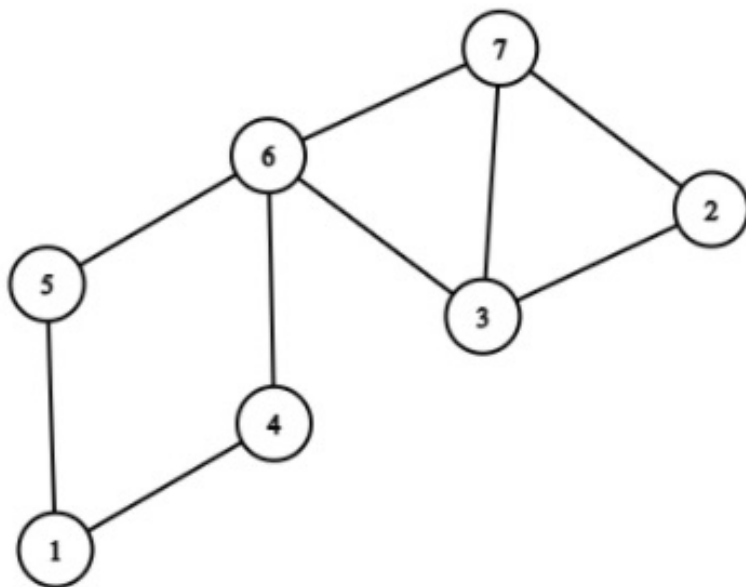
Question 3

Answer saved

Marked out of  
2.00

Flag  
question

Scrieți nodurile care reprezintă puncte de articulație (ordonate crescător și separate prin virgulă) pentru graful din imagine.



Answer:

6

Question 5

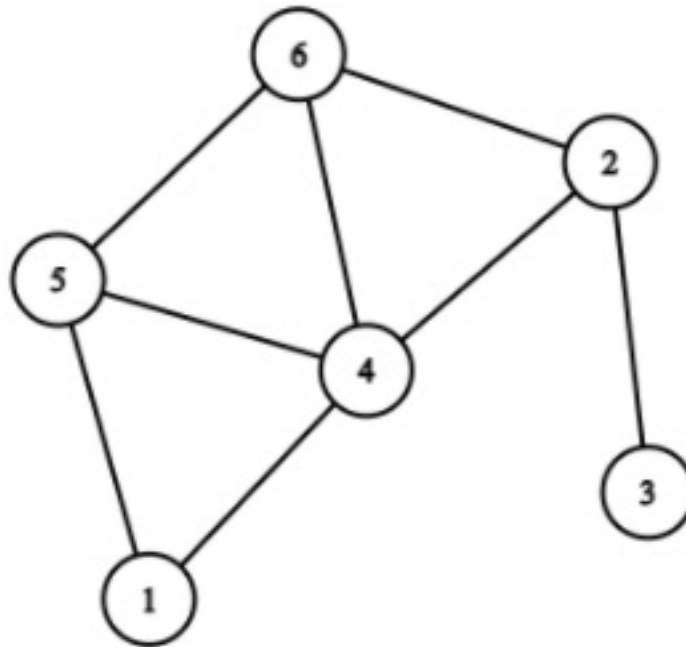
Answer saved

Marked out of  
2.00

Flag  
question

Care este gradul grafului din imagine?

$\text{Grad} = \text{Max}(\text{all grades})$   
 $\Rightarrow 4$



Answer:

4

Question 2

Answer saved

Marked out of  
2.00

Flag  
question

Câte arce are un graf neorientat, complet cu 4 noduri?

Answer:

6

$$C_n^2 \Rightarrow C_4^2 = \frac{4 \cdot 3}{2} = 6$$

Previous page

Next page

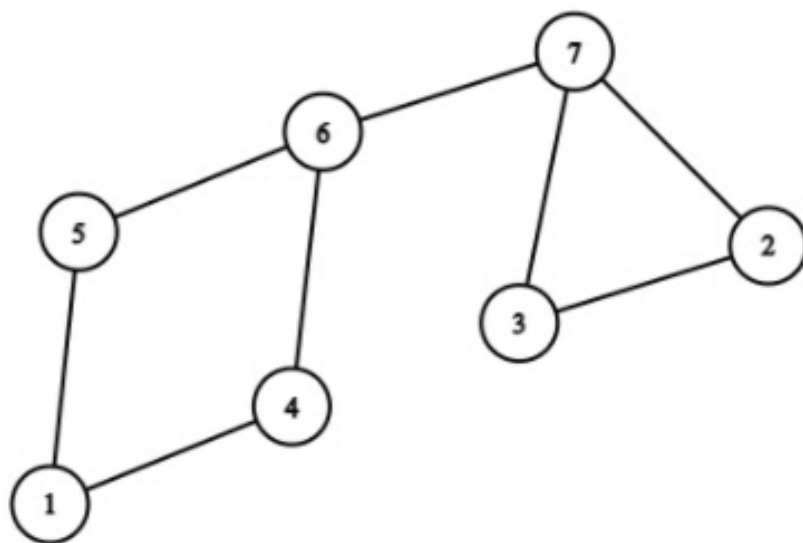
Question 1

Answer saved

Marked out of  
2.00

Flag  
question

Scrieți nodurile care reprezintă puncte de articulație (ordonate crescător și separate prin virgulă) pentru graful din imagine.



Answer:

6, 7

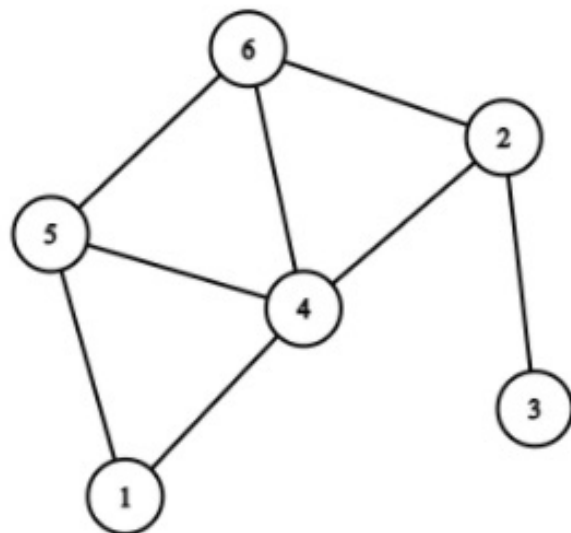
Question 4

Answer saved

Marked out of  
2.00

Flag  
question

Scrieți nodurile, separate prin virgulă, rezultate după aplicarea unei parcurgeri în adâncime a grafului din imagine, pornind de la nodul 2 (nodurile adiacente vor fi parcurse în ordine crescătoare).



Answer: 2,3,4,1,5,6

2,3,4,1,5,6

Question **3**

Not yet  
answered

Marked out of  
2.00

🚩 Flag question

Care este numărul minim de arce care pot fi adăugate pentru a transforma un graf cu 11 componente conexe în graf conex?

Answer: 10 10

Question **5**

Not yet  
answered

Marked out of  
2.00

🚩 Flag question

Care este numărul de arce dintr-un graf conex, aciclic cu 12 noduri?

Answer: **11 //**

Care este numărul de arce dintr-un graf conex, aciclic cu 13 noduri?

Answer:

12

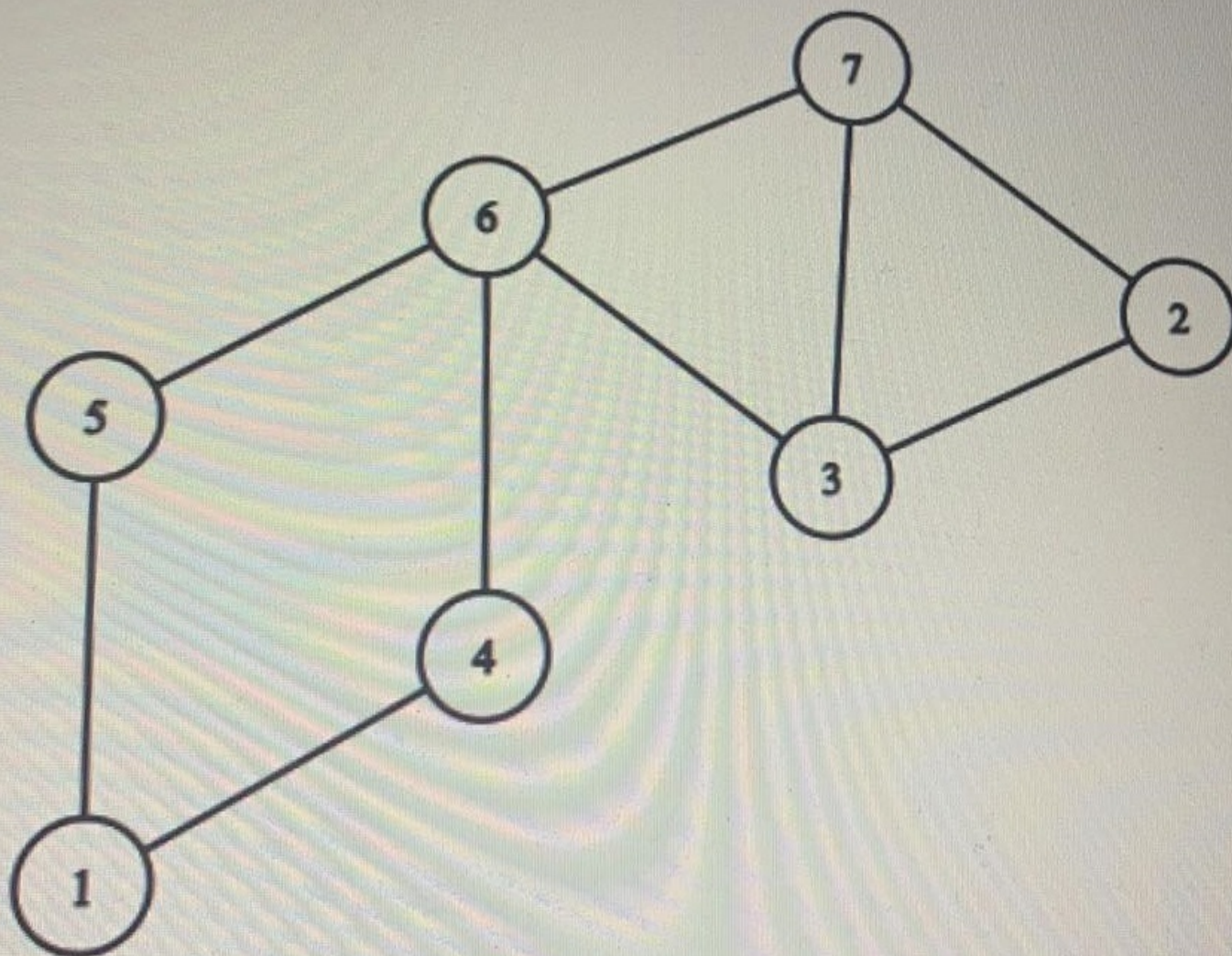
12



Care este gradul graful din imagine?

$$G_6 = 4$$

R: 4



Question 4

Not yet  
answered

Marked out of  
2.00

Flag question

Care este numărul maxim posibil de arce într-un graf neorientat, bipartit cu 13 noduri?

Answer: 42

$$6 + 7 = 7 \times 6 = 42$$

6 noduri in partea stanga  
7 noduri in partea dreapta  
 $6 * 7 = 42$



Question 5

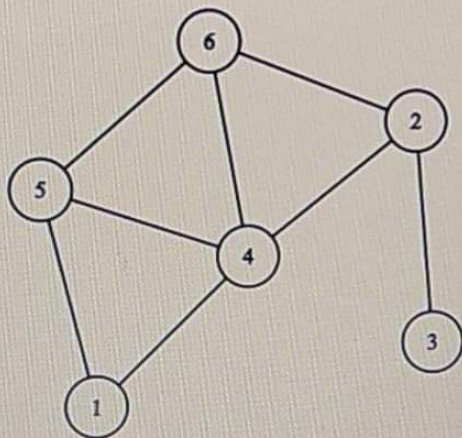
Not yet  
answered

Marked out of  
2.00

Flag question

Scrieți nodurile, separate prin virgulă, rezultate după aplicarea unei parcurgeri prin cuprindere a grafului din imagine, pornind de la nodul 6 (nodurile adiacente vor fi parcurse în ordine crescătoare).

6, 2, 4, 5, 3, 1



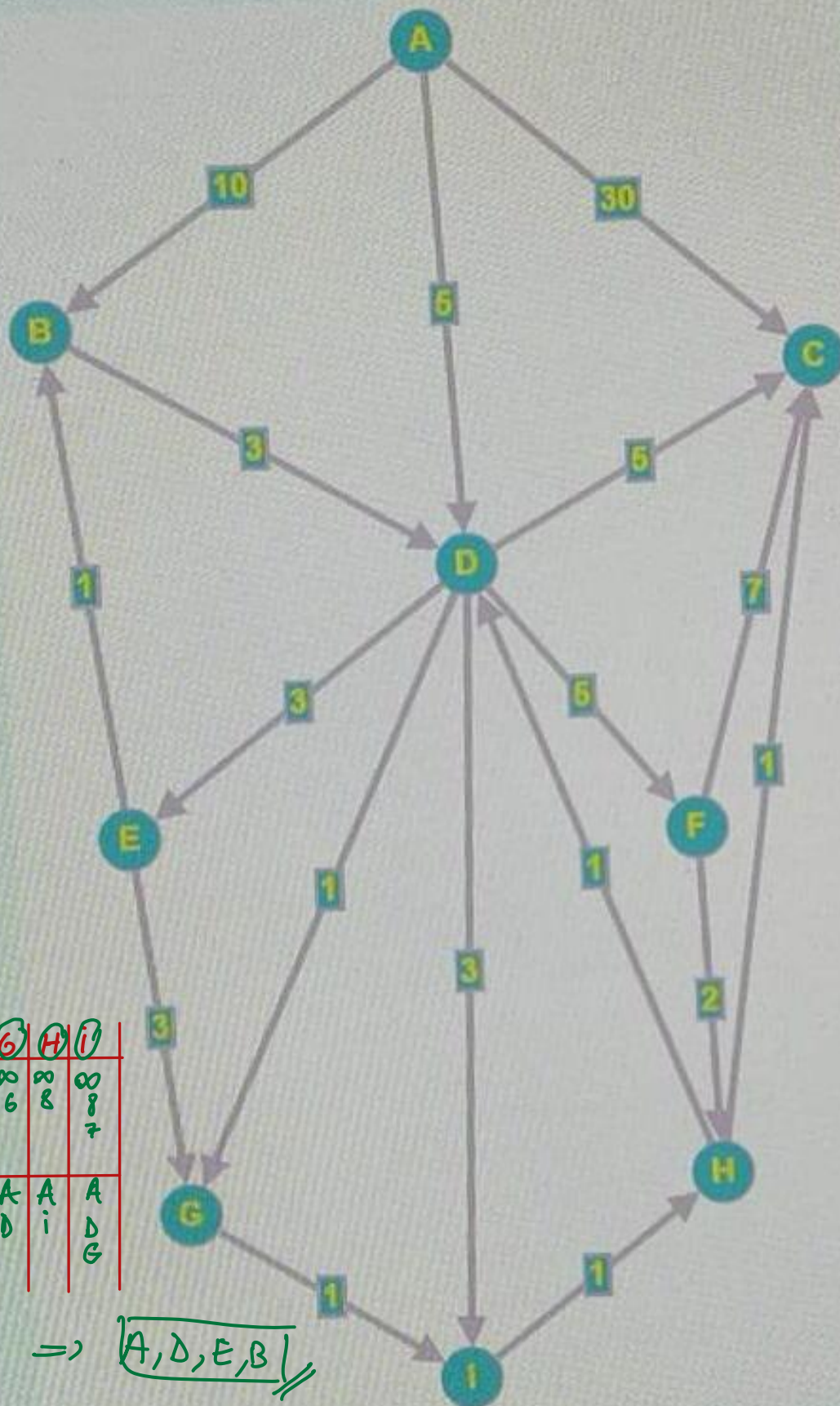
Question 10

Not yet answered

Marked out of 1.00

Flag question

Fie graful din figura:



	A	B	C	D	E	F	G	H	I
A	0	10	30	5	∞	∞	∞	∞	∞
B		9	10	9	8	10	6	8	7
C			9	9	8	10	6	8	7
D				0	3	5	3	1	3
E					0	2	3	1	3
F						0	2	1	3
G							0	1	3
H								0	1
I									0

$$A \xrightarrow{D, E} B \Rightarrow \boxed{A, D, E, B}$$

Se se determine drumul de lungime minima de la nodul A la nodul B.

Se vor afisa cheile separate prin virgula fara spatii:

Exemplu:

1,2,3



Traversarea unui graf poate fi efectuată fără a reține nodurile vizitate.

Select one:

☐ True

☒ False

?

Un nod A se numeste

descendent

al nodului B daca exista un drum de la B la A

Intr-un arbore B toate paginile terminale apar la același nivel.

Select one:

☒ True

☐ False

Ordinul unui graf este ...

Select one:

- ☐ a. egal cu gradul grafului
- ☐ b. numărul maxim de arce incidente unui anumit nod din graf
- ☐ c. numărul de arce pe care acesta le conține
- ☒ d. numărul de noduri pe care acesta le conține



Care este numarul de arce dintr-un graf conex aciclic cu  $N$  noduri?

Select one:

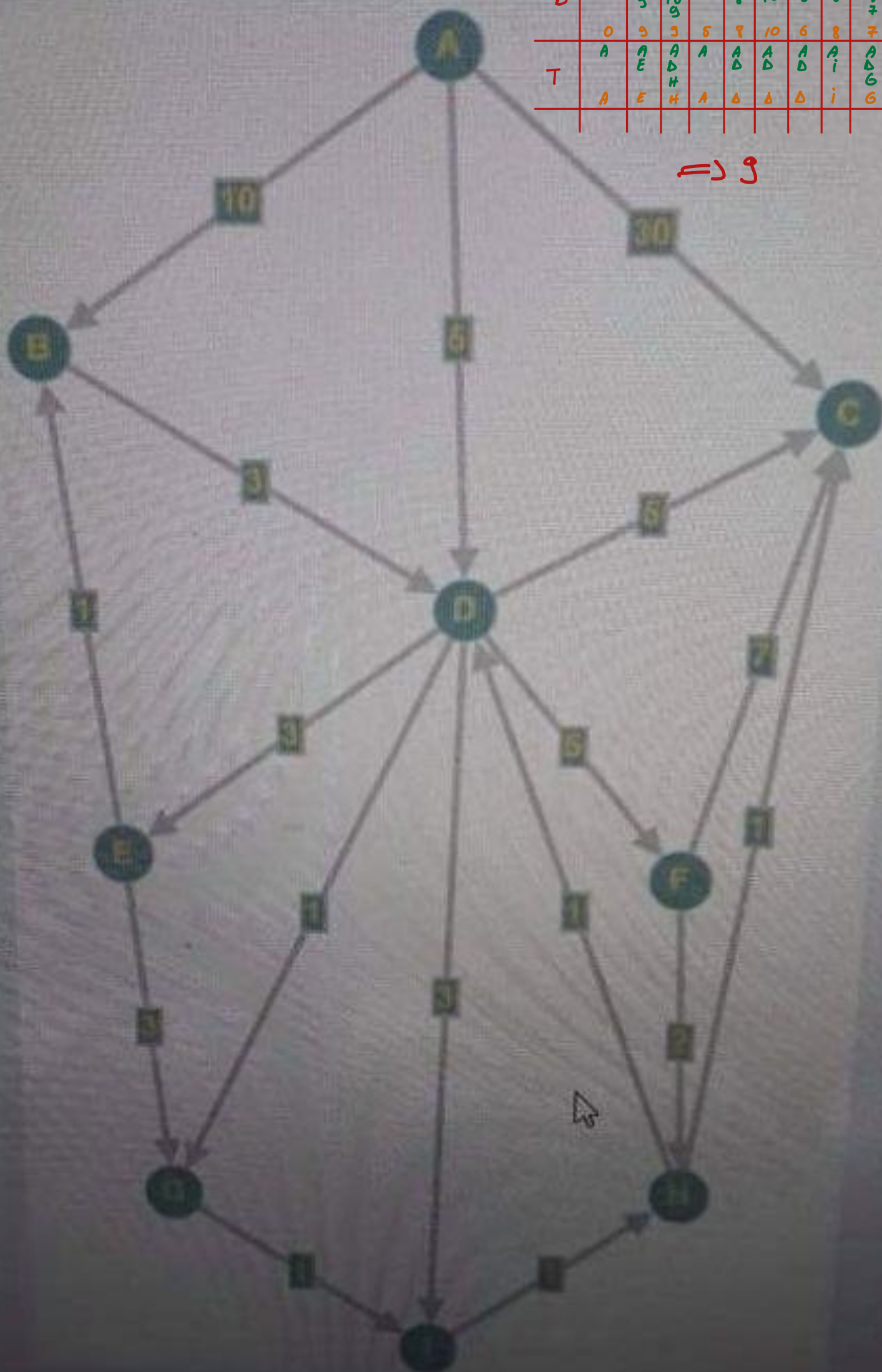
- ☐ a.  $N/2$
- ☒ b.  $N-1$
- ☐ c.  $N$
- ☐ d.  $N+1$



Fie graful din figura:

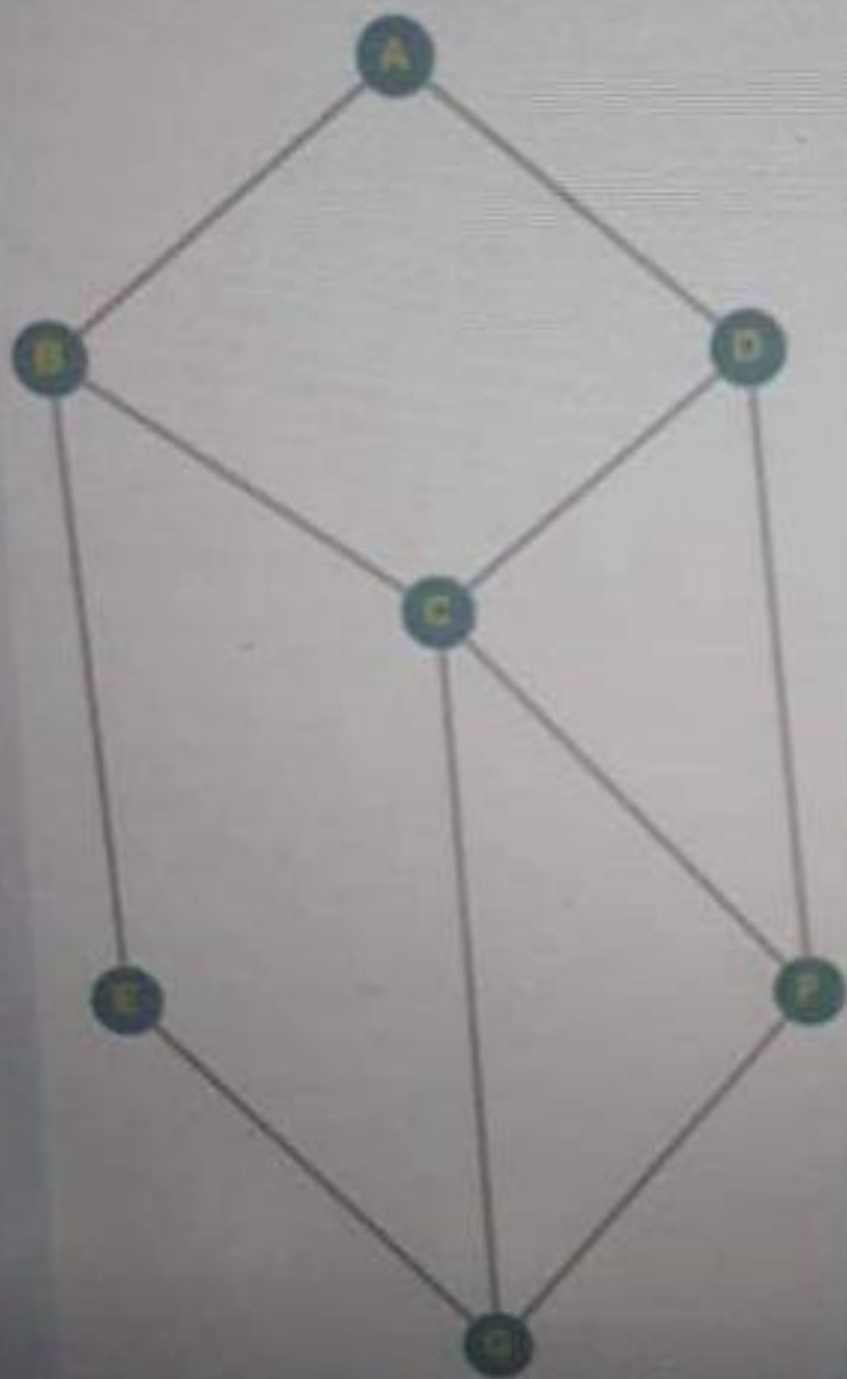
	1	7	8	2	5	9	3	6	4
	A	B	C	D	E	F	G	H	I
D	0	10	30	5	$\infty$	$\infty$	$\infty$	$\infty$	$\infty$
	0	9	3	5	8	10	6	8	7
T	A	A	A	A	A	A	A	A	A
	A	E	H	A	D	D	D	i	G

$\Rightarrow 9$



Se se determine lungimea drumului mijlociu de la nodul A la nodul C.

Sa se afiseze urmatoarul graf prin parcurgerea in adancime, daca se porneste de la nodul A:



A B C D F G E

Se vor afisa cheile separate prin virgula fara spatiu:

Exemplu:

1,2,3

Answer: A,B,C,D,E,G,F

Care este numarul de arce dintr-un graf complet cu N noduri?

Select one:

- ☐ a.  $N*N$
- ☒ b.  $N-1$
- ☐ c.  $N*N/2$
- ☐ d.  $(N*(N-1))/2$

[Clear my choice](#)



Care din urmatoarele structuri este folosita eficient pentru traversarea prin cuprindere a unui graf?

Select one:

- ☐ a. Coada cu prioritati
- ☒ b. Stiva
- ☐ c. Arborele
- ☐ d. Coada

[Clear my choice](#)

Care din urmatoarele structuri este folosita eficient pentru traversarea prin cuprindere a unui graf?

Select one:

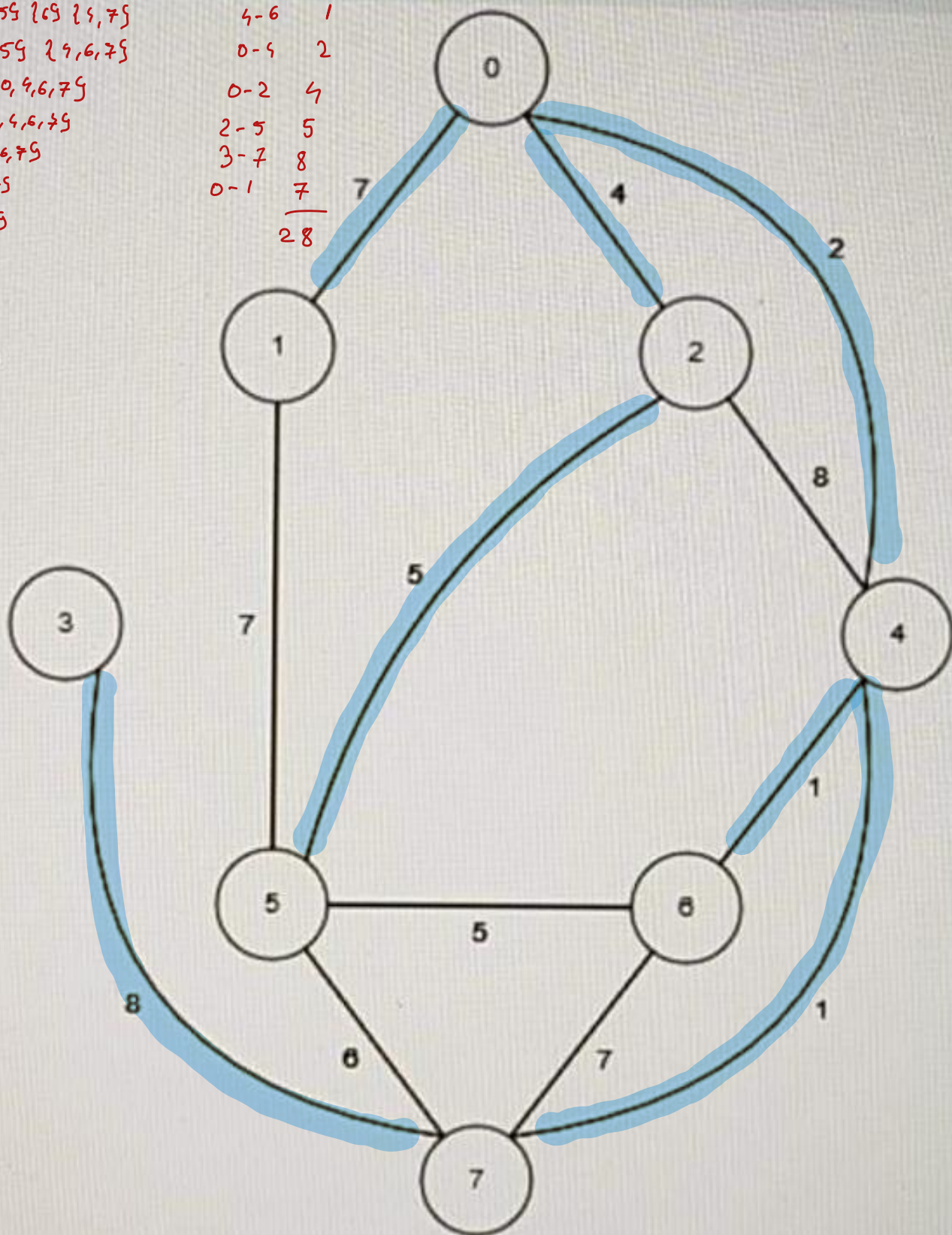
- ☐ a. Arborele
- ☐ b. Stiva
- ☐ c. Coada cu prioritati
- ☒ d. Coada



Fie graful ponderat din figura:

{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7}  
 {0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7}  
 {0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7}  
 {0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7}  
 {0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7}  
 {0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7}  
 {0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7}  
 {0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7}

4-7 1  
 4-6 1  
 0-4 2  
 0-2 4  
 2-5 5  
 3-7 8  
 0-1 7  
28



Sa se scrie valoarea costului arborelui de acoperire de cost minim.

Answer:

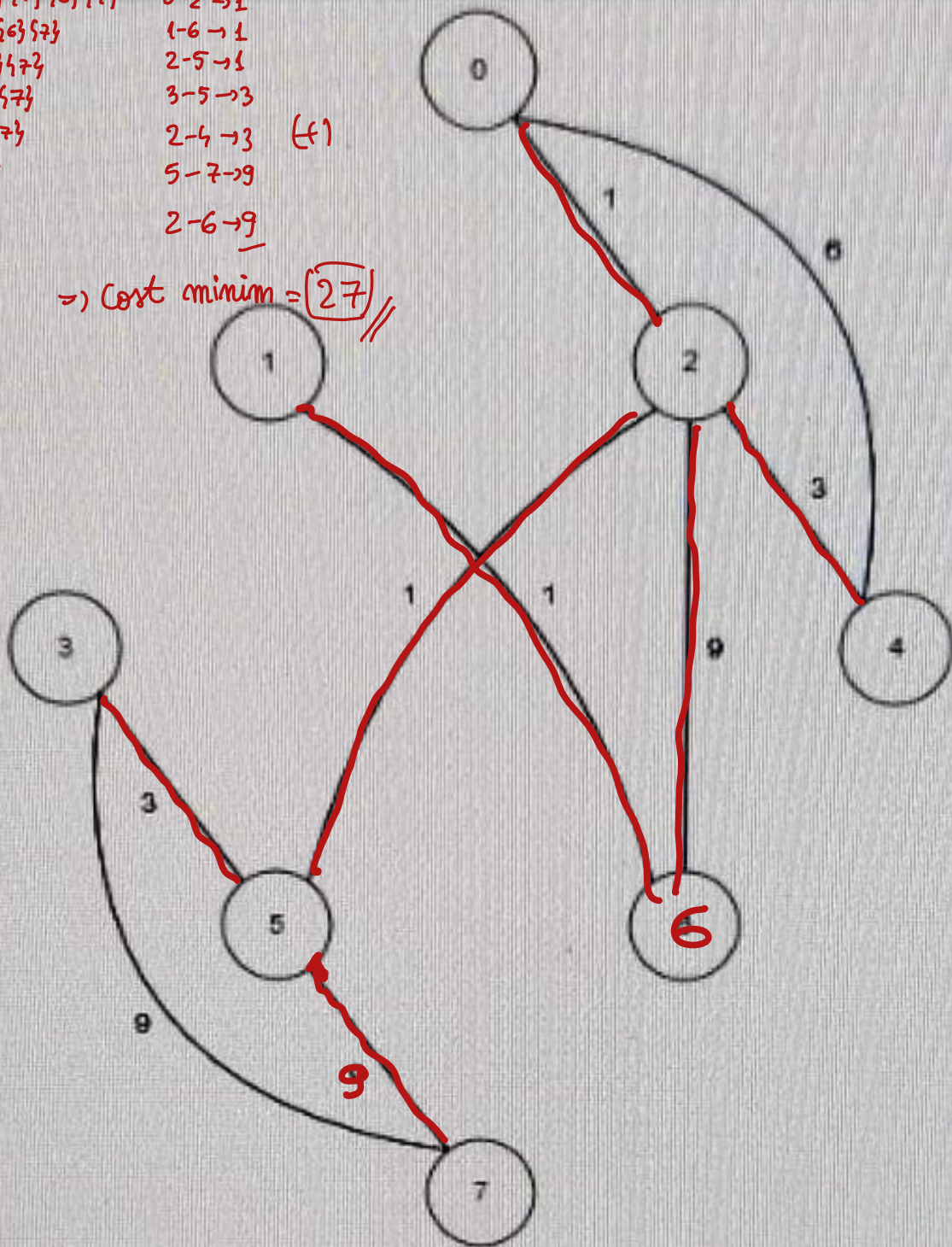
28



Fie graful ponderat din figura:

$\{0,1\}, \{2\}, \{3,4,5,6,7\}$	$0-2 \rightarrow 1$
$\{0,2\}, \{1,3,4,5,6,7\}$	$1-6 \rightarrow 1$
$\{0,2\}, \{1,6\}, \{3,4,5,7\}$	$2-5 \rightarrow 1$
$\{0,2,5\}, \{1,6\}, \{3,4,7\}$	$3-5 \rightarrow 3$
$\{0,2,3,5\}, \{1,6\}, \{4,7\}$	$2-4 \rightarrow 3$ (+)
$\{0,2,3,4,5\}, \{1,6\}, \{7\}$	$5-7 \rightarrow 9$
$\{0,2,3,4,5,7\}, \{1,6\}$	$2-6 \rightarrow 9$
$\{0,1,2,3,4,5,6,7\}$	

$\Rightarrow$  Cost minim = (27)



Sa se scrie valoarea costului arborelui de acoperire de cost minim.

Answer:

27



Ordinul unui graf este ....

Select one:

- ☐ a. numarul de arce pe care acesta le contine
- ☒ b. numarul de noduri pe care acesta le contine
- ☐ c. egal cu gradul grafului
- ☐ d. numarul maxim de arce incidente unui anumit nod din graf

[Clear my choice](#)

Un graf biconex ....

Alegeți una sau mai multe opțiuni:

- ☒ a. nu contine puncte de articulatie
- ☐ b. are exact doua componente conexe
- ☒ c. cel putin un ciclu
- ☐ d.  $N-1$  arce, unde  $N$  reprezinta numarul de noduri

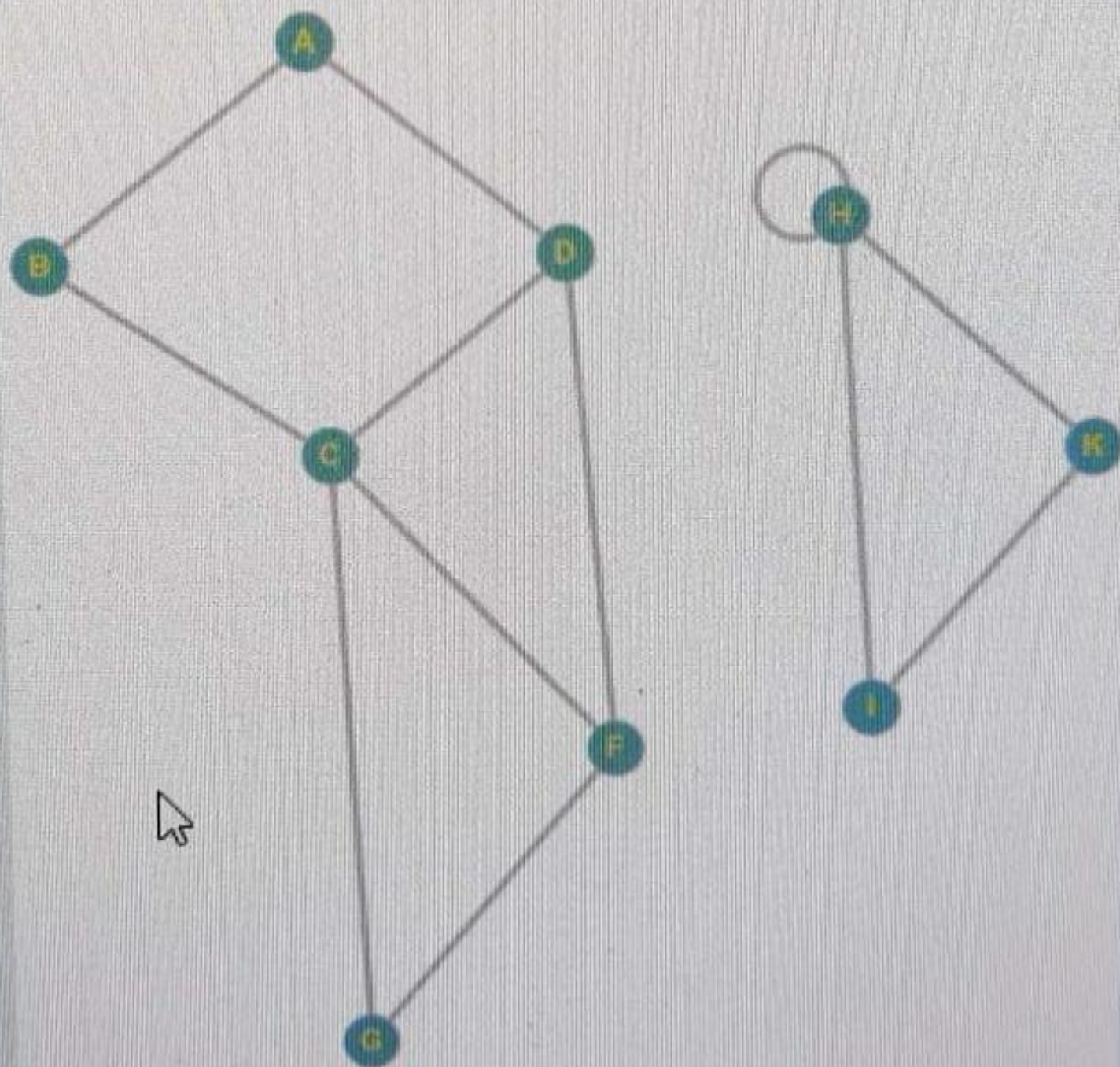
Care din urmatoarele structuri este folosita eficient pentru traversarea prin cuprindere a unui graf?

Select one:

- ☐ a. Arborele
- ☐ b. Stiva
- ☐ c. Coada cu prioritati
- ☒ d. Coada



Sa se afiseze urmatorul graf prin parcurgerea prin cuprindere (a tuturor nodurilor), plecand de la indexul cel mai mic din fiecare componenta:



Se vor afisa cheile separate prin virgula fara spatii:

Exemplu:

1,2,3

Answer:

A, B, D, C, F, G, H, I, K

Question 4  
Not yet  
answered  
Marked out of  
1.00  
Flag question

Procesul de suprimare se opreste dupa achizitia primului nod dezactivat intalnit.

Select one:

- ☐ True
- ☒ False

???

Arborele de acoperire minim este întotdeauna unic pentru un graf dat.

Select one:

☐ True

☒ False



Care este numarul maxim de arce intr-un graf neorientat aciclic de  $N$  noduri?

Select one:

- ☐ a.  $N$
- ☐ b.  $2N-1$
- ☒ c.  $N-1$
- ☐ d.  $N+1$

Un graf conex aciclic este un arbore.

Select one:

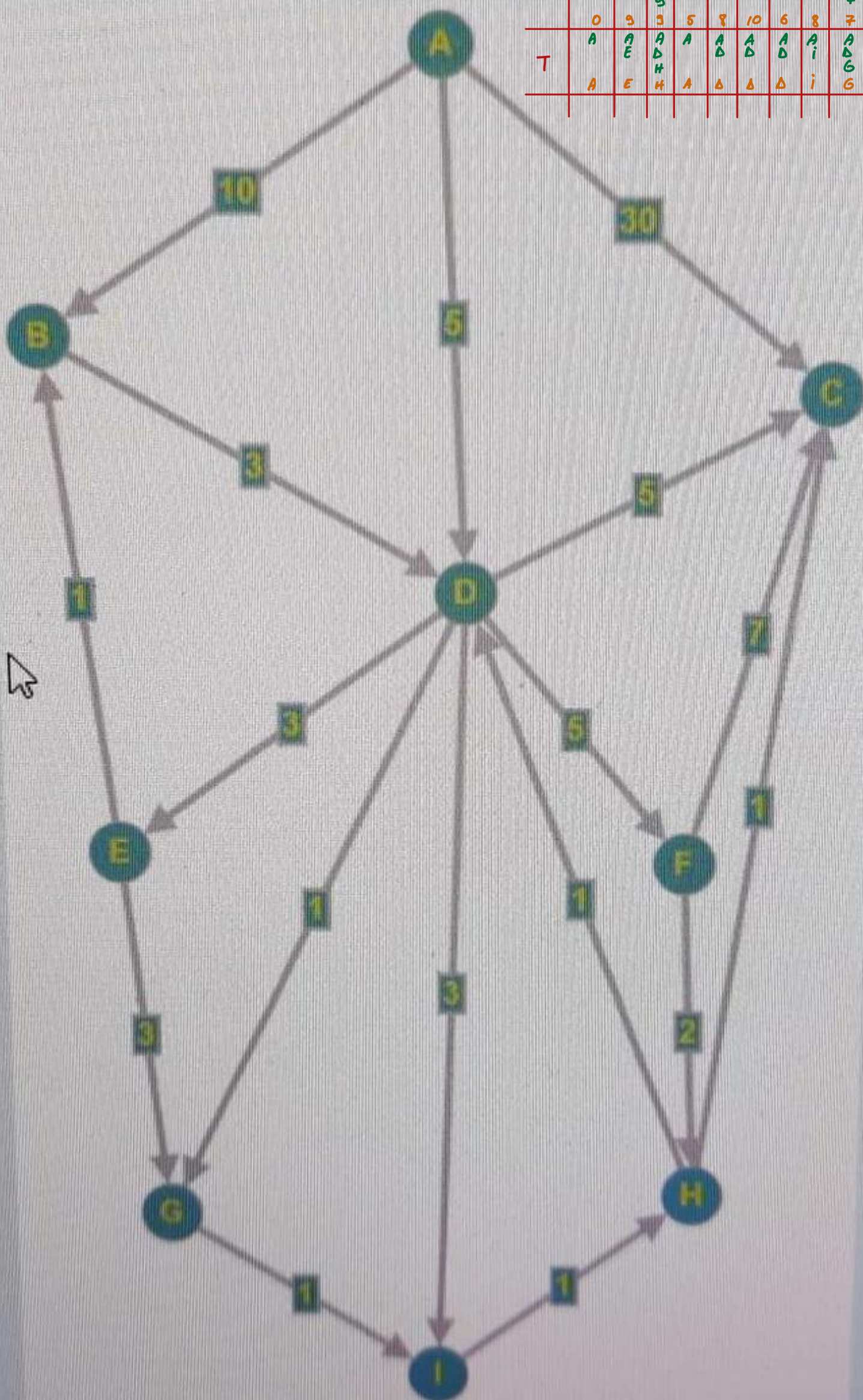
☒ True

☐ False



Fie graful din figura:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
D	0	10	30	5	8	10	6	8	7
T	A	E	A	A	A	A	A	A	A
	A	E	H	A	A	A	A	i	G



Sa se determine lungimea drumului minim de la nodul A la nodul B.

Answer:

9