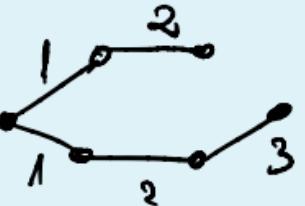
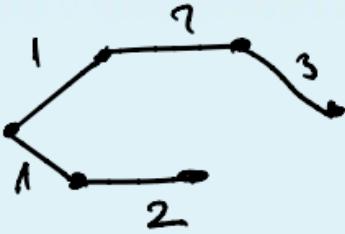
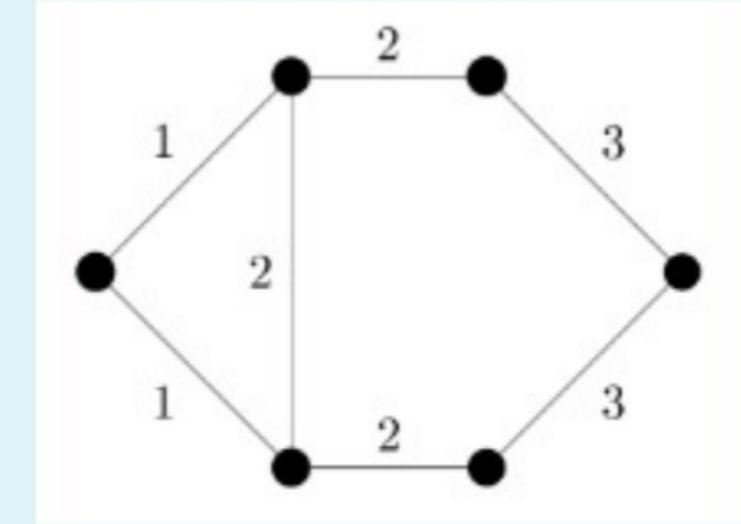


Câtă arbori minimi de acoperire există pentru graful G de mai jos? (răspundeți cu un număr întreg pozitiv)

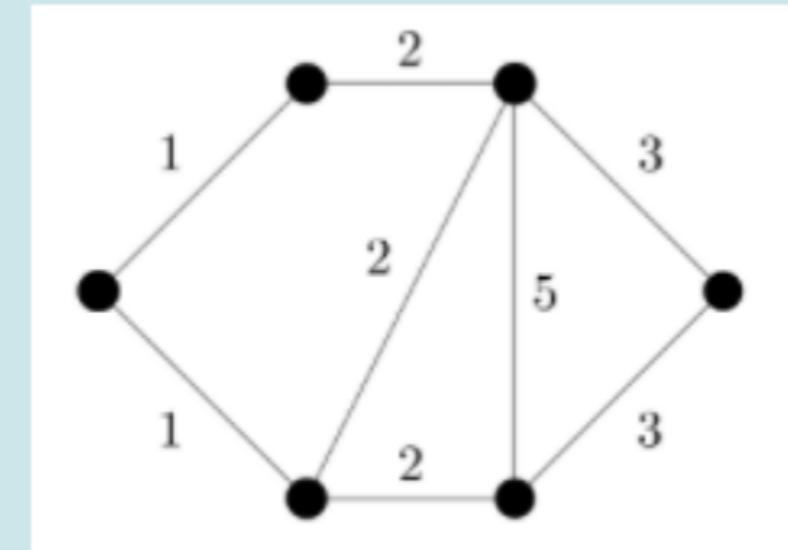
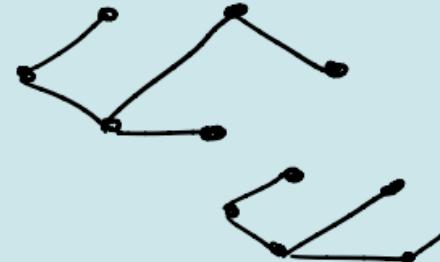
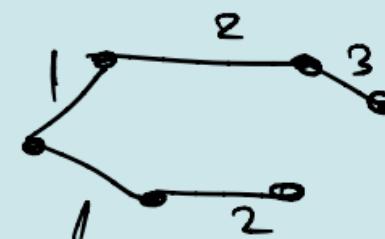
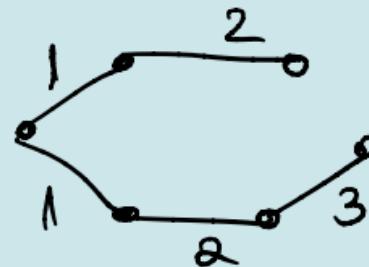


R: 2



Answer:

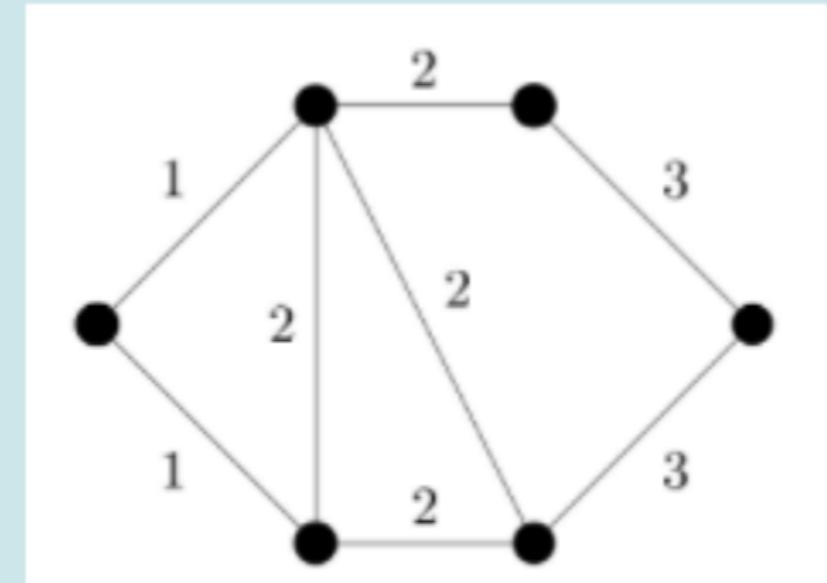
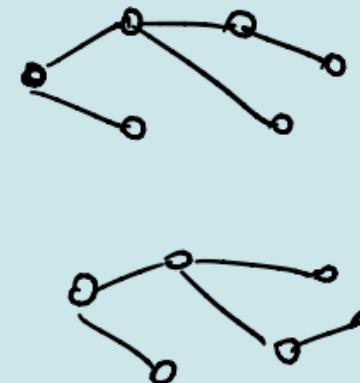
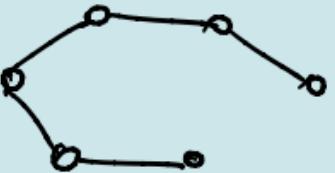
Câți arbori minimi de acoperire există pentru graful G de mai jos? (răspundeți cu un număr întreg pozitiv)



Answer:

4

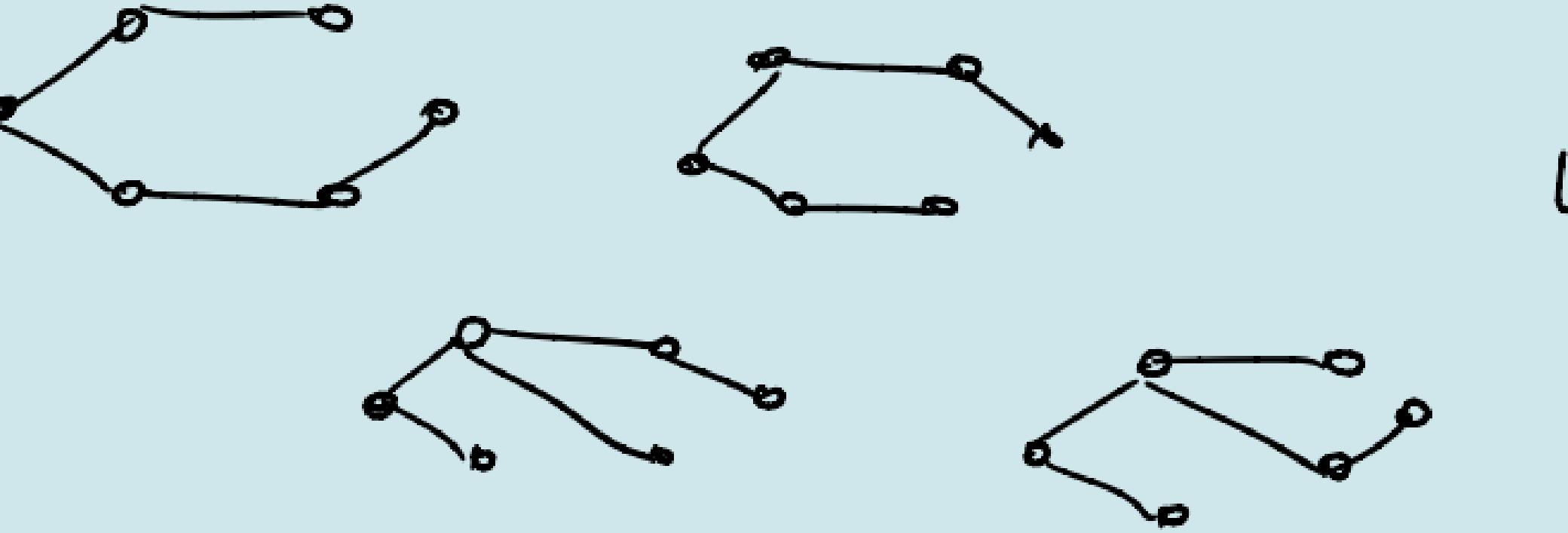
Câți arbori minimi de acoperire există pentru graful G de mai jos? (răspundeți cu un număr întreg pozitiv)



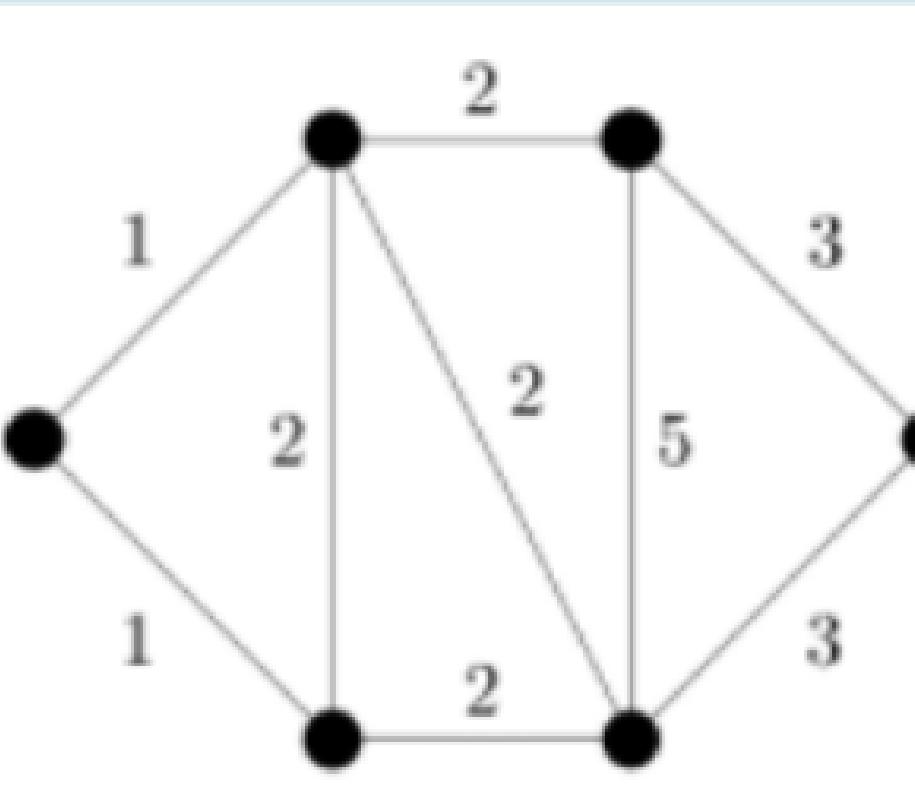
Answer:

4

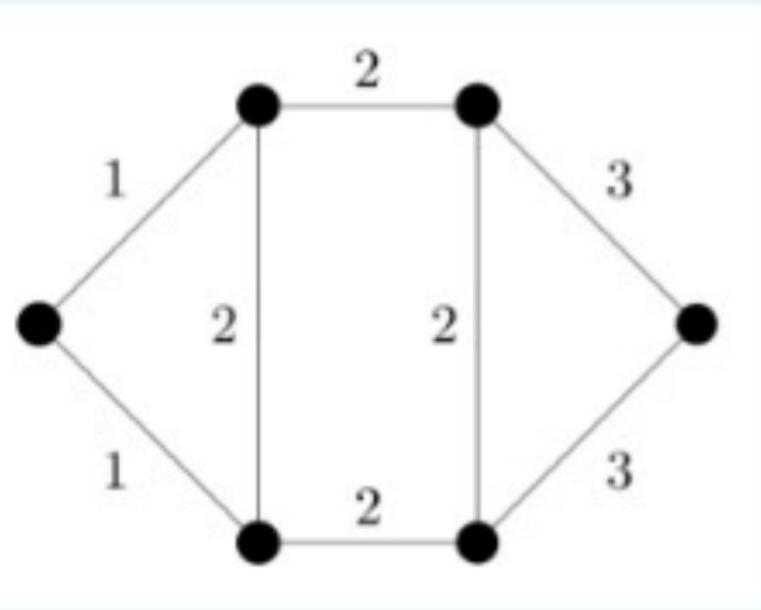
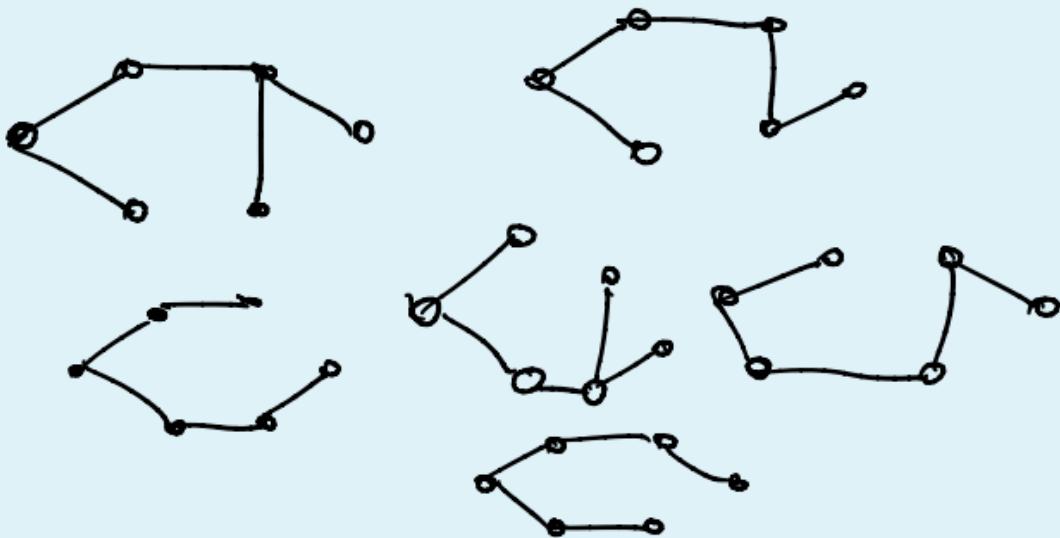
Câți arbori minimi de acoperire există pentru graful G de mai jos? (răspundeți cu un număr întreg pozitiv)



4



Câtă arbori minimi de acoperire există pentru graful G de mai jos? (răspundeți cu un număr întreg pozitiv)



Answer:

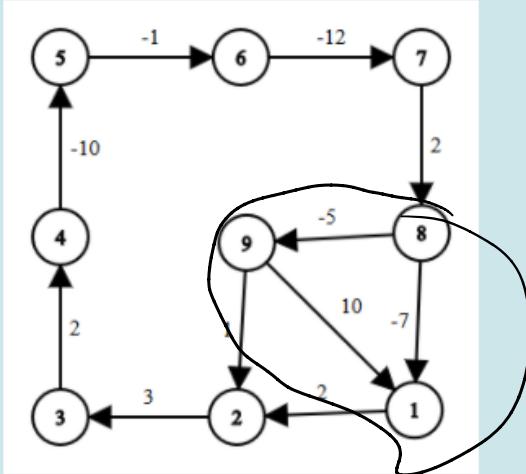
6

Question 2

Not yet
answeredMarked out of
1.00

Flag question

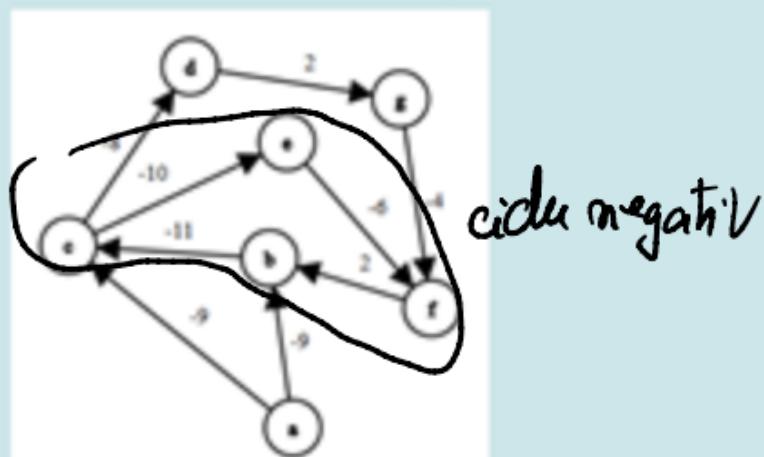
Ce intoarce algoritmul **Bellman-Ford** daca este rulat pe urmatorul graf? Luati ca sursa varful **s** (vf 1). Care sunt valorile **atributelor d si π**. Alegeti varianta corecta din variantele disponibile mai jos:



Select one:

- true, $d=[0, 5, 10, 7, -14, -8, -6, 15, 18]$, $\pi =[\text{nil}, 1, 1, 4, 2, 5, 6, 2, 3]$
- true, $d=[0, 4, 8, 5, -10, -7, -5, 9, 12]$, $\pi =[\text{nil}, 1, 1, 4, 2, 5, 6, 2, 3]$
- true, $d=[0, 8, 10, 7, -14, -8, -6, 15, 18]$, $\pi =[\text{nil}, 1, 2, 4, 3, 5, 6, 2, 3]$
- nici o varianta dintre celelalte variante propuse nu este corecta
- false, deoarece exista un circuit negativ in graf
- true, $d=[0, 23, 10, 7, -14, -8, -6, 15, 18]$, $\pi =[\text{nil}, 1, 2, 4, 3, 5, 6, 3, 2]$

Ce întoarce algoritmul **Bellman-Ford** dacă este rulat pe următorul graf? Luati ca sursa varfului **a** (vr 1). Care sunt valorile atributelor d și π . Alegeti varianta corectă din variantele disponibile mai jos:

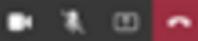


Select one:

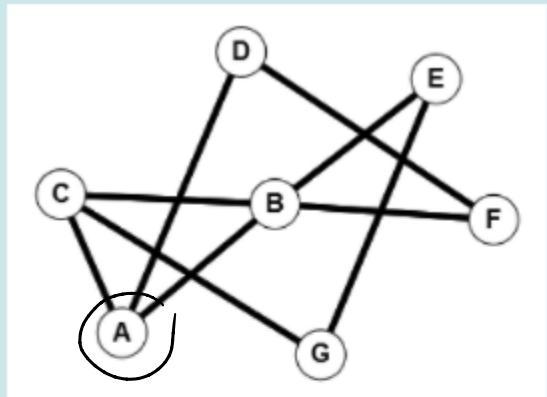
- true, $d = [0, -9, -9, -17, -15, -25]$, $\pi = [\text{nil}, \text{a}, \text{b}, \text{c}, \text{c}, \text{e}, \text{d}]$
- true, $d = [0, -10, -10, -16, -14, -8, -20]$, $\pi = [\text{nil}, \text{a}, \text{b}, \text{c}, \text{c}, \text{e}, \text{d}]$
- nici o varianta dintre celelalte variante propuse nu este corecta
- true, $d = [0, -18, -10, -16, -14, -8, -20]$, $\pi = [\text{nil}, \text{a}, \text{b}, \text{c}, \text{c}, \text{e}, \text{d}]$

Meeting in "Curs" 15:56

RI



Care sunt valorile atributelor d și π rezultate din rularea algoritmului BFS pe graful din figura (vârful de pornire fiind vârful a)?



- nu utilizează coada

$\{A\} \rightarrow \{D, C, B\} \rightarrow \{F, E, D, C\}$
 $\rightarrow \{G, F, E, D\} \rightarrow \{G, F, E\}$
 $\rightarrow \{G, F\} \rightarrow \{G\} \rightarrow \{\}$

Select one:

nod=[a, b, c, d, e, f, g]

$d=[0, 1, 1, 1, 2, 2, 3]$

$\pi=[\text{nil}, a, a, a, b, b, c]$

nod=[a, b, c, d, e, f, g]

$d=[0, 1, 2, 1, 1, 2, 3]$

$\pi=[\text{nil}, a, a, a, b, b, c]$

nici o varianta dintre celelalte variante propuse nu este corecta

nod=[a, b, c, d, e, f, g]

$d=[0, 1, 1, 1, 3, 2, 2]$

$\pi=[\text{nil}, a, a, a, c, b, b]$

nod=[a, b, c, d, e, f, g]

$d=[0, 1, 1, 1, 2, 2, 3]$

$\pi=[\text{nil}, a, a, b, a, b, c]$

nod=[a, b, c, d, e, f, g]

$d=[0, 1, 2, 1, 2, 2, 3]$

$\pi=[\text{nil}, a, b, a, b, b, c]$

nod: a b c d e f g
d: 0 1 1 1 2 2 3
 π : nil a a a b b c

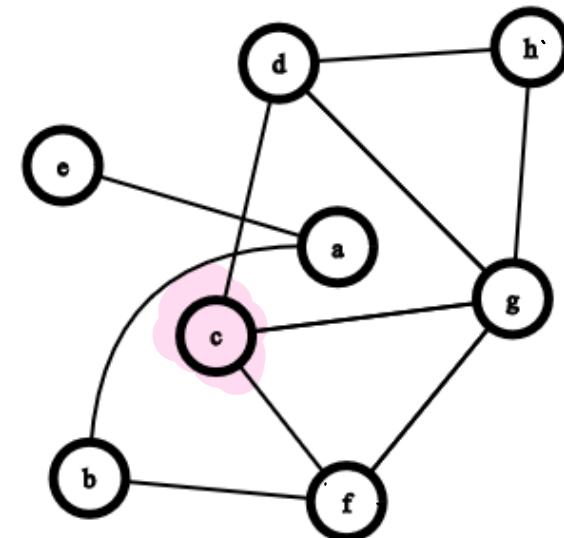
Question 17

Not yet
answered

Marked out of
1.00

Flag question

Care sunt valorile atributelor d și π rezultate din rularea algoritmului **BFS** pe graful din figura (vârful de pornire fiind vârful **c**)?

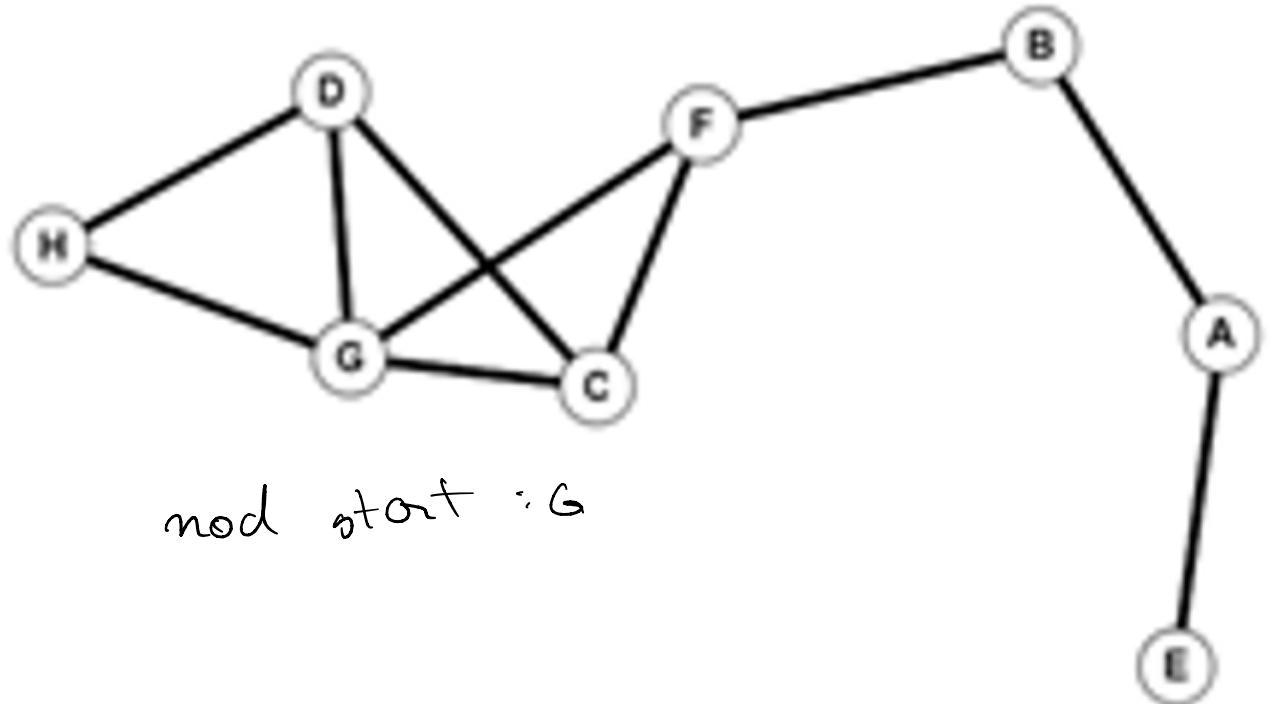


$[c] \rightarrow [G, F, \text{nil}] \rightarrow [H, G, F]$
 $\rightarrow [B, H, G] \rightarrow [B, H] \rightarrow [B]$
 $\rightarrow [A] \rightarrow [E] \rightarrow []$

nod: a b c d e f g h
 $d:$ 3 2 0 1 4 1 1 2
 $\pi:$ b f nil c a c c d

Select one:

- nod=[a, b, c, d, e, f, g, h]
 $d=[4, 3, 1, 2, 5, 2, 2, 3]$
 $\pi=[c, a, \text{nil}, b, c, a, b, f]$
- nod=[a, b, c, d, e, f, g, h]
 $d=[3, 2, 0, 1, 4, 1, 1, 2]$
 $\pi=[b, f, \text{nil}, c, a, c, c, g]$
- nici o varianta dintre celelalte variante propuse nu este corecta



$\{G\} \rightarrow \{H, F, D, C\}$
 $\rightarrow \{H, F, D\} \rightarrow \{H, F\}$
 $\rightarrow \{B, H\} \rightarrow \{B\} \rightarrow \{A\} \rightarrow$
 $\rightarrow \{E\} \rightarrow \{J\}$

mod:	A	B	C	D	E	F	G	H
d:	3	2	1	1	4	1	0	1
π:	B	F	G	G	A	G	me	G

Fie $K_{3,3}$ graf simplu și neorientat. Graful conține:

Select one or more:

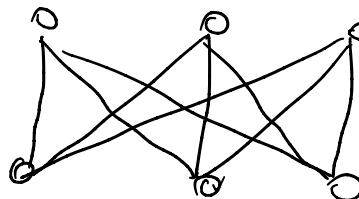
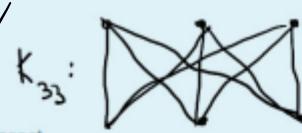
un ciclu Hamiltonian.

un lanț Eulerian.

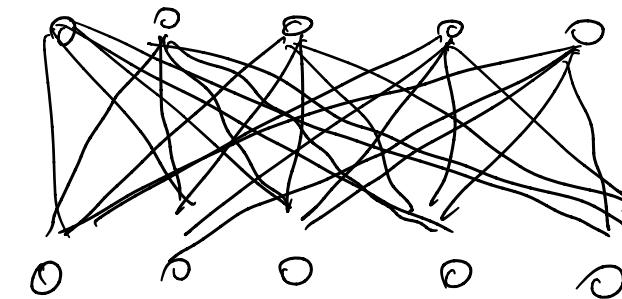
nici un răspuns nu este corect.

un cuplaj perfect.

un ciclu Eulerian.



grad impar!



Fie $K_{4,2}$ graf simplu și neorientat. Graful conține:

Select one or more:

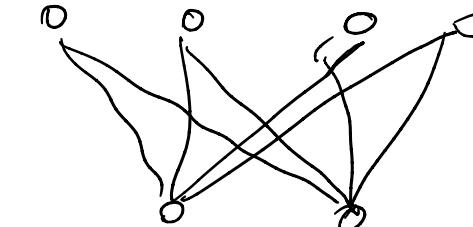
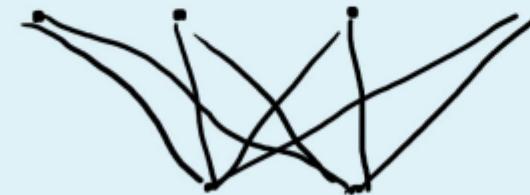
nici un răspuns nu este corect.

un lanț Eulerian.

un cuplaj perfect.

un ciclu Eulerian.

un ciclu Hamiltonian.



grad par

Fie $K_{3,5}$ graf simplu și neorientat. Graful conține:

Select one or more:

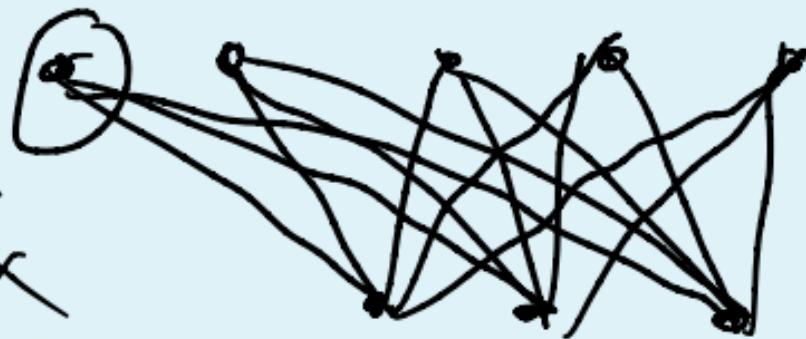
un cuplaj perfect.

un lanț Eulerian.

un ciclu Hamiltonian.

nici un răspuns nu este corect.

un ciclu Eulerian.



Question **9**

Not yet
answered

Marked out of
1.00

 Flag question

Câte drumuri de lungime doi există în graf $K_{21,12}$?

$$m \cdot m(m+m) = 21 \cdot 12 \cdot 33$$

Câte drumuri de lungime doi există în graf $K_{11,12}$?

| $11 \cdot 12 = 23$

Câte drumeuri de lungime doi există în graful $K_{15,7}$?

Câte drumuri de lungime doi există în graful $K_{15,18}$?

$$15 \cdot 18 = 270$$

Question **17**

Not yet
answered

Marked out of
1.00

 Flag question

Câte drumuri de lungime doi există în graf $K_{21,10}$?

21 · 10 + 31

[Previous page](#)

 Test - problema punctaj maxim 10

[Jump to...](#)

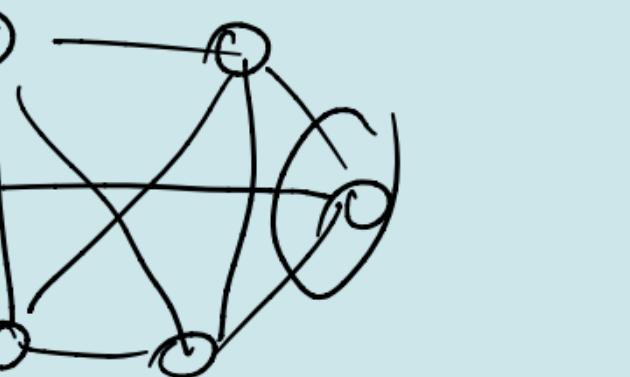
Câte drumeuri de lungime doi există în graful $K_{11,18}$?

$$11 \cdot 18 + 2$$

Fie K_6 un graf simplu și neorientat. Graful conține:

Select one or more:

- ciclu Hamiltonian.
- cuplaj maxim.
- drum Eulerian.
- cuplaj complet.
- nici un răspuns.
- ciclu Eulerian.



Algoritmica grafelor - IR

Home / My courses / AG / Curs 14 - Colocviu / Colocviu - test

Quiz navigation



Finish attempt ...

Time left 0:39:17

Question 17

Not yet
answered

Marked out of
1.00

Flag question

Fie K_2 un graf simplu și neorientat. Graful conține:

Select one or more:

- drum Eulerian. ✓
- ciclu Eulerian.
- ciclu Hamiltonian. ✗
- cuplaj complet. ✓
- cuplaj maxim. ✓
- nici un răspuns.



Previous page

Next page

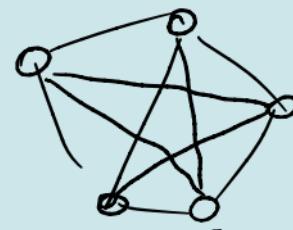
◀ Test - problema punctaj maxim 10

Jump to...

Fie K_5 un graf simplu și neorientat. Graful conține:

Select one or more:

- nici un raspuns.
- ciclu Eulerian.
- cuplaj complet.
- ciclu Hamiltonian.
- drum Eulerian.
- cuplaj maxim.



Fie K_4 un graf simplu și neorientat. Graful conține:

Select one or more:

cuplaj maxim. ✓

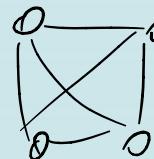
ciclu Eulerian. ✗

drum Eulerian. ✗

cuplaj complet. ✓

nici un raspuns.

ciclu Hamiltonian.



In the following graph



1 : 2 , 7

2 : 6

6 : 1

7 : 6

b) $3 \rightarrow 4 \rightarrow 6$

$3 \rightarrow 4 \rightarrow 5 \rightarrow 6$

$3 \rightarrow 4 \rightarrow 5$

$\rightarrow 7 \rightarrow 6$

- a) (0.75) Identify the strongly connected components (describe them as lists of vertices)
- b) (0.25) Identify 3 distinct paths from vertex 3 to vertex 6
- c) (0.25) Identify 2 distinct walks that are not paths, from vertex 3 to vertex 6
- d) (0.25) Identify 2 cycles

$6 \rightarrow 1 \rightarrow 7 \rightarrow 6$

$3 \rightarrow 4 \rightarrow 3$

Sunt echivalente următoarele afirmații pentru un arbore? Demonstrați.

- G este conex, dacă se sterge o muchie din E , graful rezultat va conține două componente.
- G este fără cicluri și are $n - 1$ muchii.

Fie $G = (V, E)$ un graf simplu și neorientat. Sunt echivalente următoarele afirmații? Demonstrați.

- G este un arbore.
- Oricare două vârfuri din G sunt conectate de un lanț simplu.

Sunt echivalente următoarele afirmații pentru un arbore? Demonstrați.

- Oricare două vârfuri din G sunt conectate de un lanț simplu.
- G este conex, dacă se șterge o muchie din E graful rezultat va conține două componente.

Vârfurile unui graf neorietat $G = (V, E)$ sunt numerotate $1, 2, \dots, 4286$. Muchia (i, j) există dacă $|i - j| \leq 3$, unde $i \neq j$. Care din următoarele afirmații sunt adevărate:

Select one or more:

- G este Hamiltonian.
- G conține un ciclu Eulerian.
- G conține un cuplaj perfect.

Vârfurile unui graf neorietat $G = (V, E)$ sunt numerotate 1, 2, ..., 2047. Muchia (i, j) există dacă $|i - j| \leq 3$, unde $i \neq j$. Care din următoarele afirmații sunt adevărate:

Select one or more:

G este Hamiltonian.

G conține un ciclu Eulerian.

G conține un cuplaj perfect.

Select one or more:

G este Hamiltonian.

G conține un ciclu Eulerian.

G conține un cuplaj perfect.

Vârfurile unui graf neorietat $G = (V, E)$ sunt numerotate 1, 2, ..., 1111. Muchia (i, j) există dacă $|i - j| \leq 3$, unde $i \neq j$. Care din următoarele afirmații sunt adevărate:

Select one or more:

- G conține un ciclu Eulerian.
- G conține un cuplaj perfect.
- G este Hamiltonian.

Fie $G = (V, E)$ un graf simplu și neorientat. G are $3k \geq 6$ vârfuri, gradul vârfurilor este $1, 2, 3, 1, 2, 3, \dots, 1, 2, 3$. Să se demonstreze că G are un ciclu.

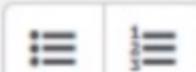
Fie $G = (V, E)$ un graf simplu și neorientat. Să se demonstreze că orice graf G de minim 5 vârfuri, sau complementarul lui G , conține un ciclu.



A ▾

B

I



Matricea de incidentă a unui graf orientat $G = (V, E)$ fără bucle este o matrice $|V| \times |E|$, unde $B = (b_{ij})$ astfel încât

$$b_{ij} = \begin{cases} -1, & \text{arcul } j \text{ pleacă din } i \\ 1, & \text{arcul } j \text{ intră în vârful } i \\ 0, & \text{în rest.} \end{cases}$$

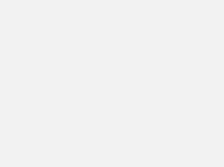
Ce reprezintă elementele matricii $B \cdot B^T$ (B^T este transpusa matricii B)?



A \downarrow B I

\equiv \vdash

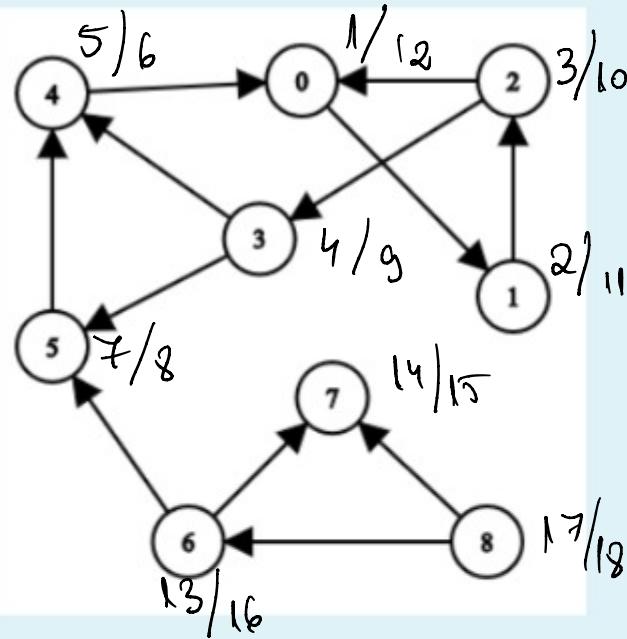
\otimes \odot



Pentru un graf planar cu $n \geq 3$ este adevarat că $m \leq 3n - 6$ ($n = |V|$ și $m = |E|$)? Demonstrați.

Pentru un graf planar $\delta(G) \leq 5$? Demonstrații.

Fie graful de mai jos. Care sunt valorile atributelor **d** și **f** ale vârfurilor grafului **G** dacă algoritmul **DFS** este rulat pe graf. Presupuneți că bucla **FOR** din procedura **DFS** prelucrează vârfurile în ordine alfabetică și listele de adiacență sunt ordonate alfabetic (sau numeric) după eticheta vârfurilor.



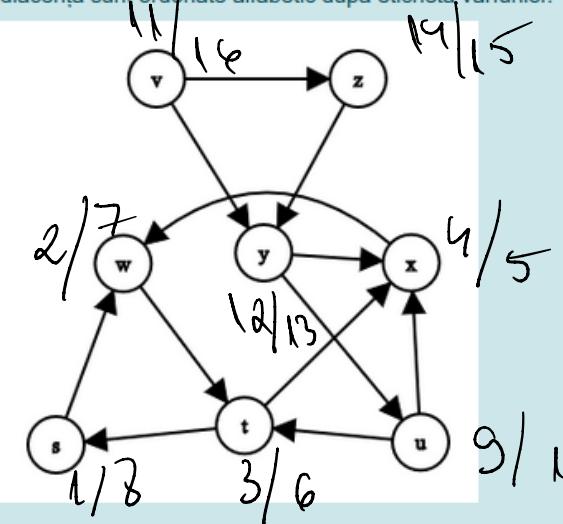
$$\begin{array}{cccccccccc}
 & 0 & 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 7 & 8 \\
 d & 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 7 & 13 & 14 & 14 \\
 f & 12 & 11 & 10 & 9 & 6 & 8 & 16 & 15 & 18
 \end{array}$$



Select one:

- $d = [1, 3, 2, 5, 5, 8, 14, 14, 17]$
 $f = [12, 4, 11, 8, 10, 9, 17, 15, 18]$
- $d = [1, 3, 2, 7, 5, 8, 14, 14, 19]$
 $f = [12, 4, 10, 8, 10, 9, 17, 15, 20]$
- $d = [1, 3, 2, 6, 5, 8, 13, 14, 17]$
 $f = [12, 4, 11, 7, 10, 9, 16, 15, 18]$
- $d = [1, 3, 2, 5, 5, 8, 13, 14, 17]$
 $f = [12, 4, 11, 8, 10, 9, 16, 15, 18]$
- $d = [1, 3, 2, 7, 5, 8, 14, 14, 17]$
 $f = [12, 4, 10, 8, 10, 9, 17, 15, 18]$

Fie graful de mai jos. Care sunt valorile atributelor d și f ale vârfurilor grafului G dacă algoritmul **DFS** este rulat pe graf. Presupuneți că bucla **FOR** din procedura **DFS** prelucrează vâfurile în ordine alfabetică și listele de adiacență sunt ordonate alfabetic după eticheta vâfurilor.



$D:$	t	v	w	x	y	z		
$f:$	1	3	9	11	2	4	12	14
	8	6	10	16	7	5	13	15

Select one:

- $d = [2, 1, 9, 11, 4, 5, 11, 14]$
 $f = [8, 7, 11, 16, 8, 6, 13, 14]$
- $d = [1, 3, 10, 11, 3, 4, 11, 14]$
 $f = [8, 7, 11, 16, 7, 5, 13, 15]$
- $d = [2, 3, 10, 11, 4, 5, 11, 10]$
 $f = [8, 7, 10, 6, 7, 6, 13, 14]$
- $d = [2, 3, 10, 11, 4, 5, 11, 14]$
 $f = [8, 7, 11, 16, 7, 6, 13, 14]$
- $d = [1, 3, 9, 11, 2, 4, 12, 14]$
 $f = [8, 6, 10, 16, 7, 5, 13, 15]$

- nici o varianta dintre celelalte variante propuse nu este corecta

Colocviu - test (page 2 of 20) x G graf k2 - Căutare Google x WhatsApp x +

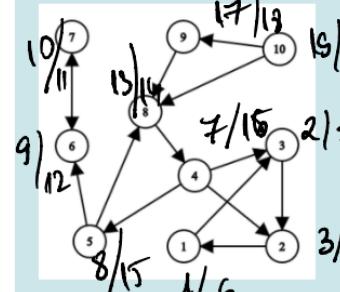
Aplicații G Free Minecraft Serv... Scapă de cojuri in... How do I download... Cum se fabrică lum... Naruto Shippuden... How to make news... DIY Decorative Wov... técnicas de tejido si... How to make Paper... Magi Sezonul 2 Epi... Audio-Technica AT2... Hi-q - Razna - YouT... Ocean NCS - YouTu... UCHBPA94YvUxKb... Lista de lectură

moodleubb

Question 2 Not yet answered Marked out of 1.00 Flag question

Fie graful de mai jos. Care sunt valorile atributelor d și f ale vârfurilor grafului G dacă algoritmul DFS este rulat pe graf. Presupuneți că bucla FOR din procedura DFS prelucrăză vâfurile în ordine alfabetică și listele de adiacență sunt ordonate alfabetic după eticheta vârfurilor.

Finish attempt ... Time left 0:32:38



Select one:

nici o varianta dintre celelalte variante propuse nu este corecta

d = [1, 3, 2, 7, 8, 9, 10, 13, 17, 19]
f = [6, 4, 5, 16, 15, 12, 11, 14, 18, 20]

d = [1, 3, 2, 7, 10, 9, 11, 14, 16, 19]
f = [6, 4, 5, 16, 14, 12, 11, 14, 19, 20]

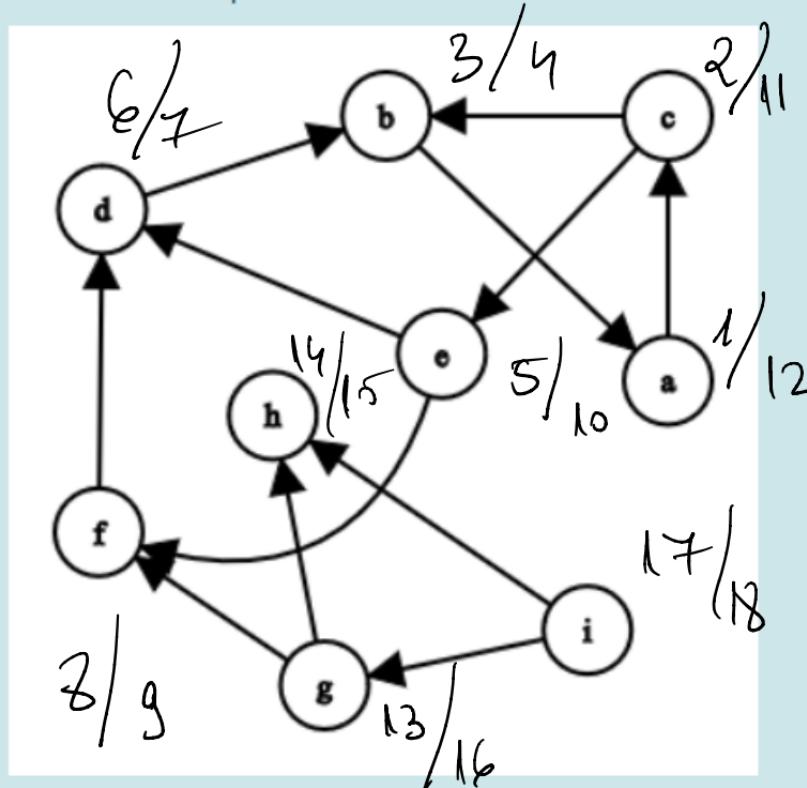
d = [1, 3, 2, 7, 10, 9, 10, 13, 17, 19]
f = [6, 4, 5, 16, 14, 12, 11, 14, 18, 20]

d = [1, 3, 5, 7, 10, 9, 11, 14, 18, 19]
f = [6, 4, 6, 16, 14, 12, 11, 14, 19, 22]

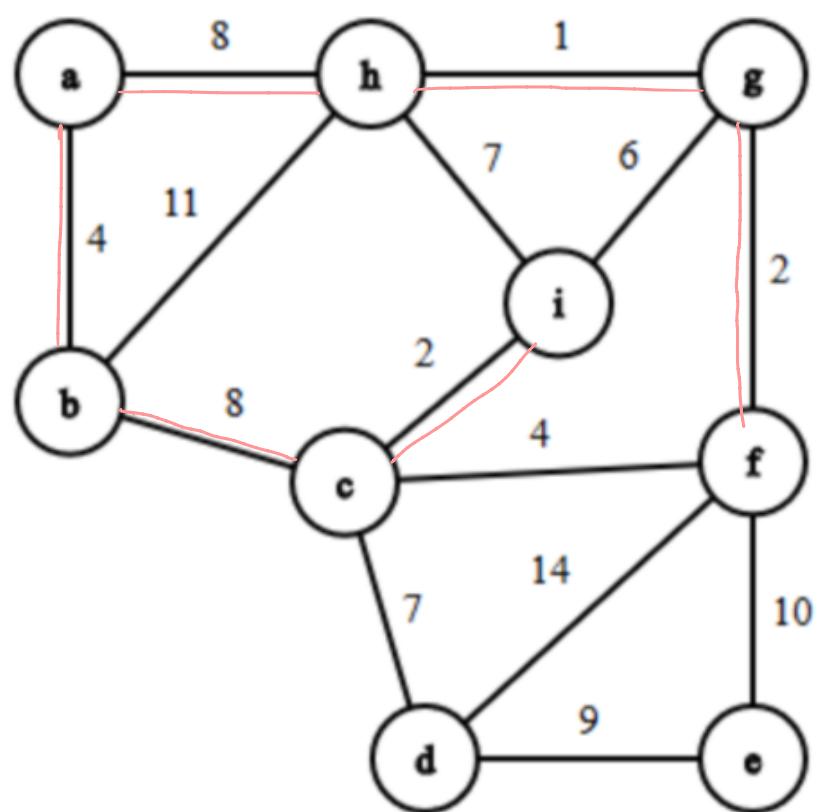
d = [1, 2, 3, 7, 10, 9, 11, 14, 16, 19]
f = [3, 6, 5, 16, 14, 12, 11, 14, 19, 20]

Windows 10 10:24 ROU 03.06.2021

Fie graful de mai jos. Care sunt valorile atributelor **d** și **f** ale vârfurilor grafului **G** dacă algoritmul **DFS** este rulat pe graf. Presupuneți că bucla **FOR** din procedura **DFS** prelucrează vârfurile în ordine alfabetică și listele de adiacență sunt ordonate alfabetic după eticheta vârfurilor.



Fie graful $G = (V, E)$ de mai jos. Dați valoarea atributelor d , π pentru fiecare vârf și elementele setului S pentru pașii 1, 2 și pasul final dacă se rulează algoritmul lui Dijkstra pe graful G . Luați ca sursă vârful g .

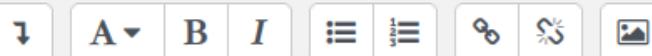
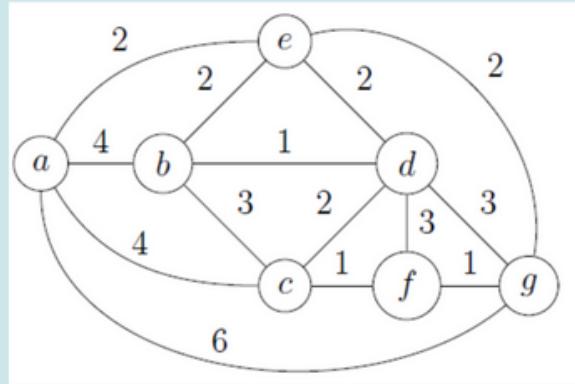


	a	b	c	d	e	f	g	h	i
$d:$	∞								
$\pi:$	nu								

	a	b	c	d	e	f	g	h	i
$d:$	0	∞							
$\pi:$	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu

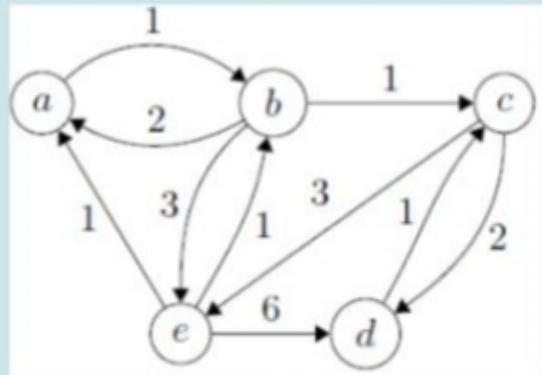
	a	b	c	d	e	f	g	h	i
$d:$	0	4	∞	∞	∞	∞	8	∞	∞
$\pi:$	nu	a	nu	nu	nu	nu	a nu	nu	nu

Fie graful $G = (V, E)$ de mai jos. Dați valoarea atributelor d , π pentru fiecare vârf și elementele setului S pentru pașii 1, 2 și pasul final dacă se rulează algoritmul lui Dijkstra pe graful G. Luați ca sursă vârful f .



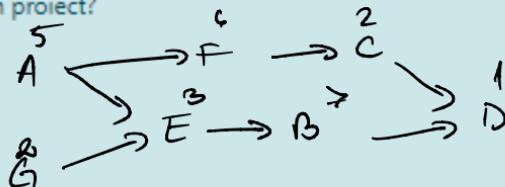
|

Fie graful $G = (V, E)$ de mai jos. Dați valoarea atributelor d , π pentru fiecare vârf și elementele setului S pentru pașii 1, 2 și pasul final dacă se rulează algoritmul lui Dijkstra pe graful G . Luați ca sursă vârful e .



Tabelul de mai jos prezintă sarcinile unui proiect, timpii de execuție pentru fiecare sarcină și dependențele între sarcini. Care este drumul critic în proiect?

sarcina	durata	dependențe
A	5	-
B	7	E
C	2	F
D	1	B, C
E	3	A, G
F	6	A
G	2	-



Select one:

- A→F→C→G→E→B→D
- A→F→C→D
- A→E→B→D
- Nici un răspuns nu este corect
- G→E→B→D

$A \rightarrow E \rightarrow B \rightarrow D$

$$\begin{array}{|c|c|c|} \hline 0 & A & 5 \\ \hline 0 & 5 & 5 \\ \hline \end{array}$$

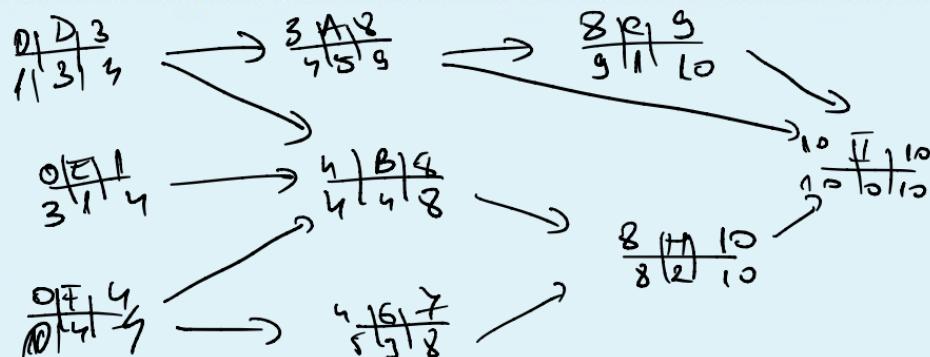
$$\begin{array}{|c|c|c|} \hline 0 & 5 & 2 \\ \hline 3 & 2 & 5 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{c} \xrightarrow{\quad} \begin{array}{|c|c|c|} \hline 5 & F & 11 \\ \hline 7 & 6 & 13 \\ \hline \end{array} \xrightarrow{\quad} \begin{array}{|c|c|c|} \hline 11 & C & 13 \\ \hline 13 & 2 & 15 \\ \hline \end{array} \\ \xrightarrow{\quad} \begin{array}{|c|c|c|} \hline 5 & E & 8 \\ \hline 5 & 3 & 2 \\ \hline \end{array} \xrightarrow{\quad} \begin{array}{|c|c|c|} \hline 8 & B & 15 \\ \hline 2 & 7 & 15 \\ \hline \end{array} \end{array}$$

$$\xrightarrow{\quad} \begin{array}{|c|c|c|} \hline 15 & D & 16 \\ \hline 15 & 11 & 16 \\ \hline \end{array}$$

Tabelul de mai jos prezintă sarcinile unui proiect, timpii de execuție pentru fiecare sarcină și dependențele între sarcini. Care este drumul critic în proiect?

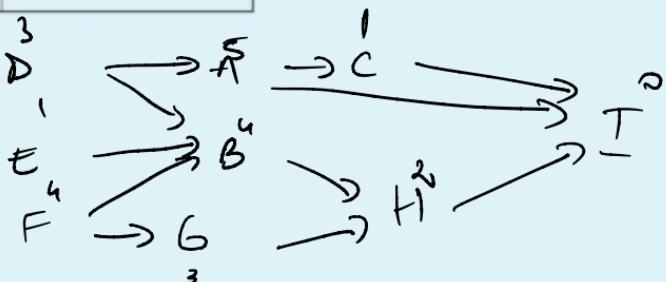
sarcina	durata	dependențe
A	5	D
B	4	D, E, F
C	1	A
D	3	-
E	1	-
F	4	-
G	3	F
H	2	B, G
I	0	A, C, H



$$F \rightarrow B \rightarrow + \{ \rightarrow T \}$$

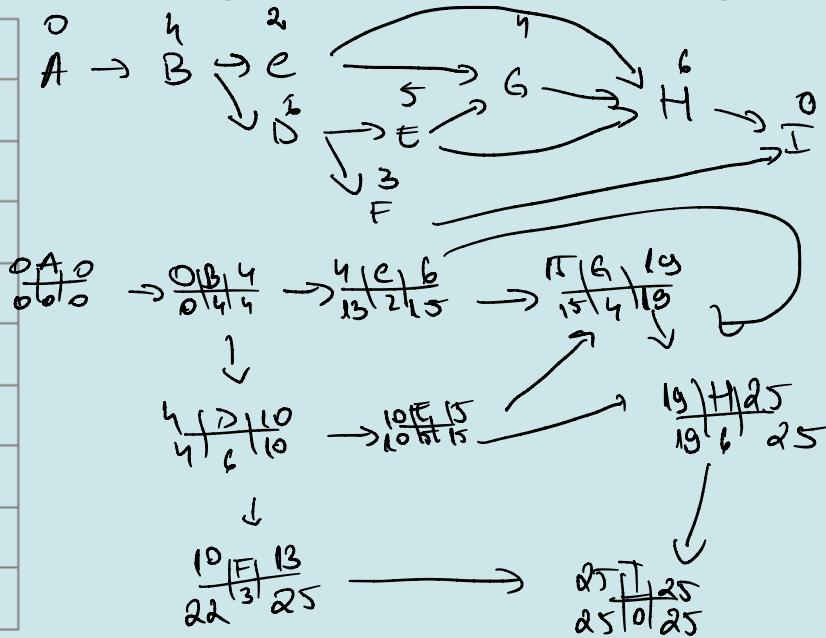
Select one:

- F→G→H→I
- F→B→H→I
- D→A→C→I
- D→A→I



Tabelul de mai jos prezintă sarcinile unui proiect, timpii de execuție pentru fiecare sarcină și dependențele între sarcini. Care este drumul critic în proiect?

sarcina	durata	dependențe
A	0	-
B	4	A
C	2	B
D	6	B
E	5	D
F	3	D
G	4	C, E
H	6	C, E, G
I	0	F, H



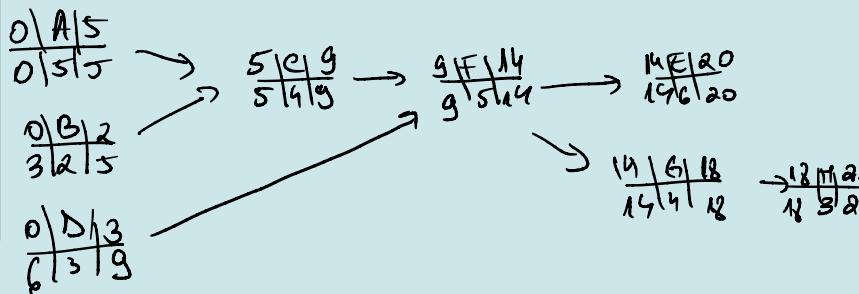
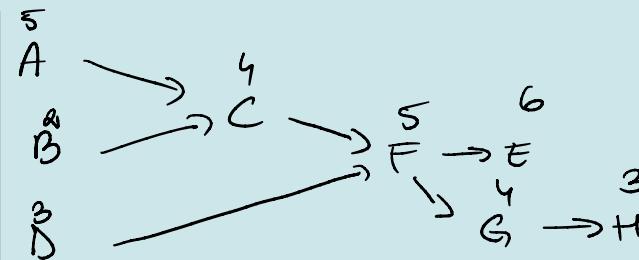
Select one:

- A→B→C→D→E→G→H→F→I
- A→B→C→H→I
- A→B→C→G→H→I
- Nici un răspuns nu este corect
- A→B→D→E→H→I

A - B - D - E - H - I

Tabelul de mai jos prezintă sarcinile unui proiect, timpii de execuție pentru fiecare sarcină și dependențele între sarcini. Care este drumul critic în proiect?

sarcina	durata	dependențe
A	5	-
B	2	-
C	4	A, B
D	3	-
E	6	F
F	5	C, D
G	4	F
H	3	G

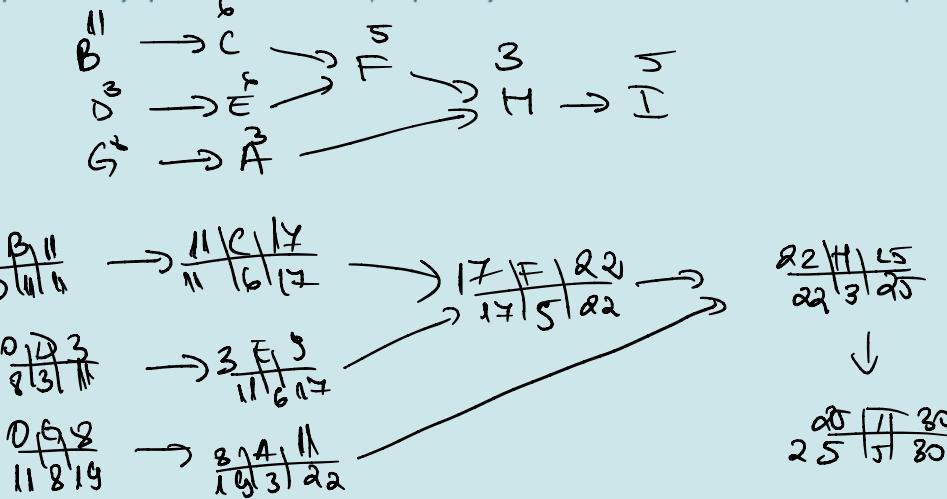


Select one:

- B→C→F→E
- D→F→E
- D→F→G→H
- A→C→F→G→H
- Nici un răspuns nu este corect

Tabelul de mai jos prezintă sarcinile unui proiect, timpii de execuție pentru fiecare sarcină și dependențele între sarcini. Care este drumul critic în proiect?

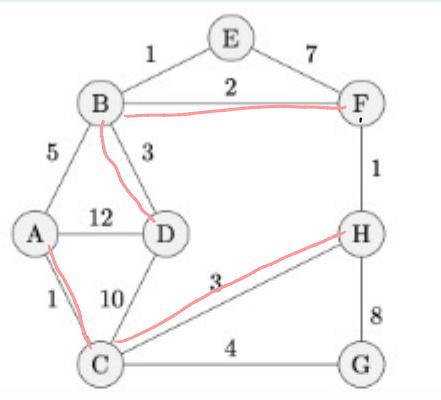
sarcina	durata	dependențe
A	3	G
B	11	-
C	6	B
D	3	-
E	6	D
F	5	E, C
G	8	-
H	3	F, A
I	5	H



Select one:

- B → C → F → H → I
- B → C → D → E → F → G → A → H → I
- Nici un răspuns nu este corect
- G → A → H → I
- D → E → F → H → I

Fie graful $G = (V, E)$ simplu și neorientat de mai jos. Trebuie adăugate muchii astfel încât ciclul eulerian să aibă lungimea minimă? Dacă da, care?

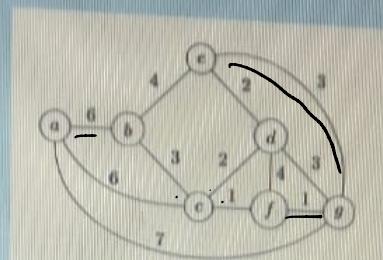


moderni cu
grad impar: A, D, F, H

Select one:

- Nu trebuie adăugate muchii în graf.
- Da, se dublează muchiile: $(A, B), (B, D), (F, H)$.
- Da, se dublează muchiile: $(A, D), (F, H)$.
- Da, se dublează muchiile: $(A, B), (B, F), (D, C), (C, H)$.
- Da, se dublează muchiile: $(A, C), (C, H), (B, D), (B, F)$.

Fie graful $G = (V, E)$ simplu și neorientat de mai jos. Trebuie adăugate muchii astfel încât ciclul eulerian să aibă lungimea minimă? Dacă da, care?



f, a, b, e

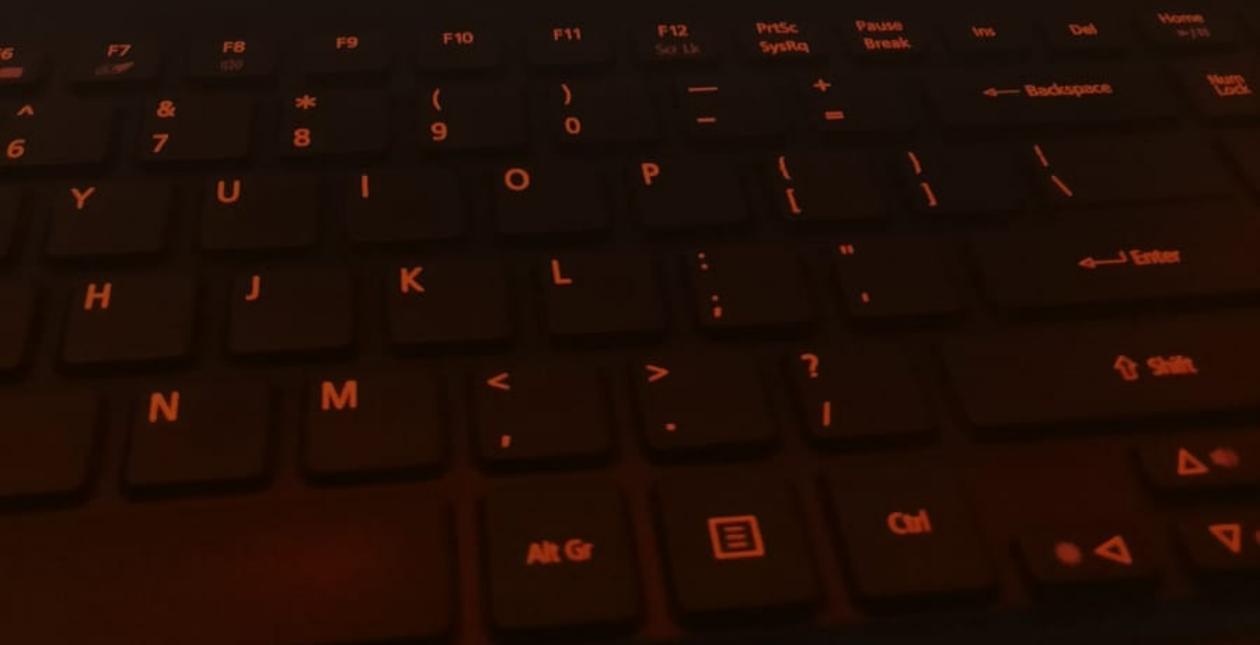
Select one:

- Nu trebuie adăugate muchii în graf.
- Da, se dublează muchiile: $(A, B), (B, E), (B, C), (C, F)$.
- Da, se dublează muchiile: $(A, C), (C, B), (F, D)$.
- Da, se dublează muchiile: $(A, B), (E, G), (G, F)$.
- Da, se dublează muchiile: $(B, E), (A, C), (C, F)$.



5:19 6/4/2023

acer



Quiz navigation

[Finish attempt ...](#)

Time left 0:50:00

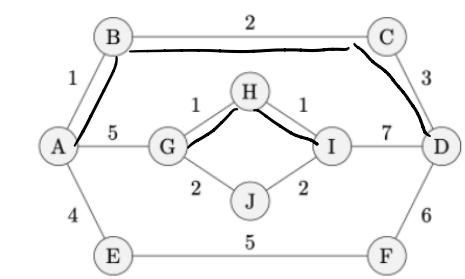
Question 5

Not yet answered

Marked out of 1.00

[Flag question](#)

Fie graful $G = (V, E)$ simplu și neorientat de mai jos. Trebuie adăugate muchii astfel încât ciclul eulerian să aibă lungimea minimă? Dacă da, care?



G, 1, 1, A, (D)

Select one:

- Da, se dublează muchiile: $(A, G), (I, D)$.
- Da, se dublează muchiile: $(G, H), (H, I), (I, D)$.
- Nu trebuie adăugate muchii în graf.
- Da, se dublează muchiile: $(G, H), (H, I)$.
- Da, se dublează muchiile: $(A, G), (G, H), (H, I), (I, D)$.

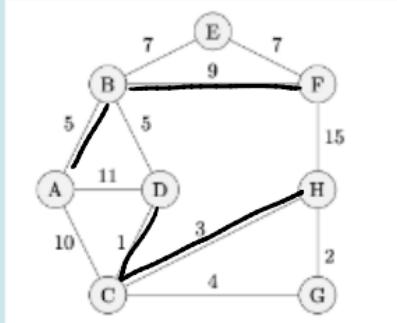
Question 10

Not yet
answered

Marked out of
1.00

Flag question

Fie graful $G = (V, E)$ simplu și neorientat de mai jos. Trebuie adăugate muchii astfel încât ciclul eulerian să aibă lungimea minimă? Dacă da, care?

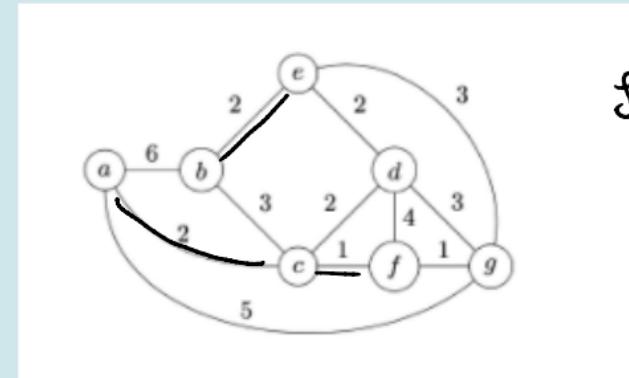


A, D, F, H

Select one:

- Da, se dublează muchiile: $(A, C), (C, H)$.
- Da, se dublează muchiile: $(A, C), (C, H), (D, B), (B, F)$.
- Da, se dublează muchiile: $\{(A, B), (B, F), (D, C), (C, H)\}$.
- Da, se dublează muchiile: $\{(A, D), (F, H)\}$.
- Nu trebuie adăugate muchii în graf.

Fie graful $G = (V, E)$ simplu și neorientat de mai jos. Trebuie adăugate muchii astfel încât ciclul eulerian să aibă lungimea minimă? Dacă da, care?



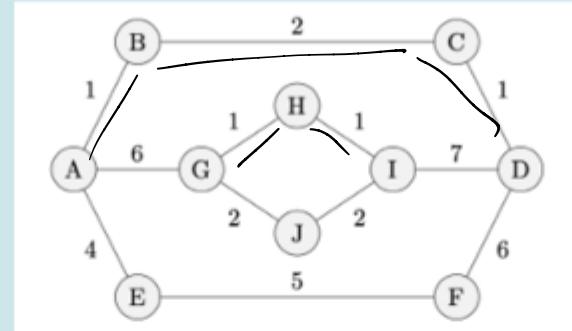
$\delta_7 - e,$
 $a, b.$

Select one:

- Da, se dublează muchiile: $(A, B), (E, G), (G, F)$.
- Nu trebuie adăugate muchii în graf.
- Da, se dublează muchiile: $(A, C), (C, B), (F, D)$.
- Da, se dublează muchiile: $(B, E), (A, C), (C, F)$.
- Da, se dublează muchiile: $(A, C), (C, F), (B, C), (C, D), (D, F)$.

[Clear my choice](#)

Fie graful $G = (V, E)$ simplu și neorientat de mai jos. Trebuie adăugate muchii astfel încât ciclul eulerian să aibă lungimea minimă? Dacă da, care?

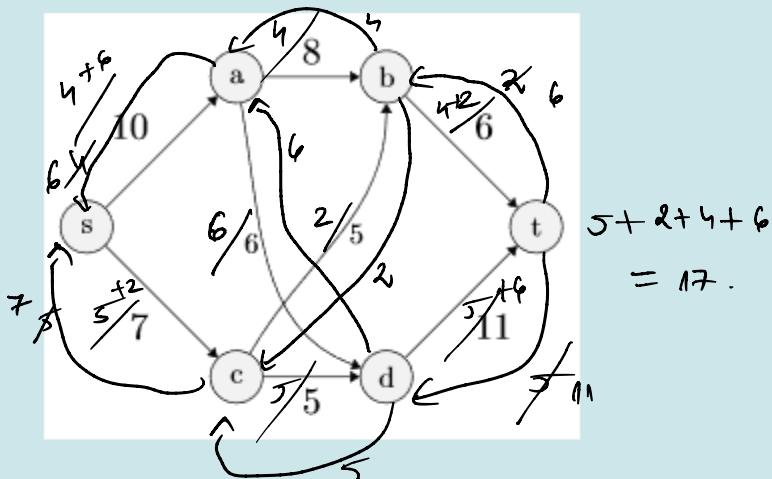


A, G, I, D

Select one:

- Da, se dublează muchiile: $(A, B), (B, C), (C, D), (G, H), (H, I)$.
- Da, se dublează muchiile: $(A, G), (G, H), (H, I), (I, D)$.
- Da, se dublează muchiile: $(A, B), (B, C), (C, D), (G, J), (J, I)$.
- Da, se dublează muchiile: $(G, A), (D, I)$.
- Nu trebuie adăugate muchii în graf.

Care este fluxul maxim care se poate transmite în rețeaua de transport G de mai jos?

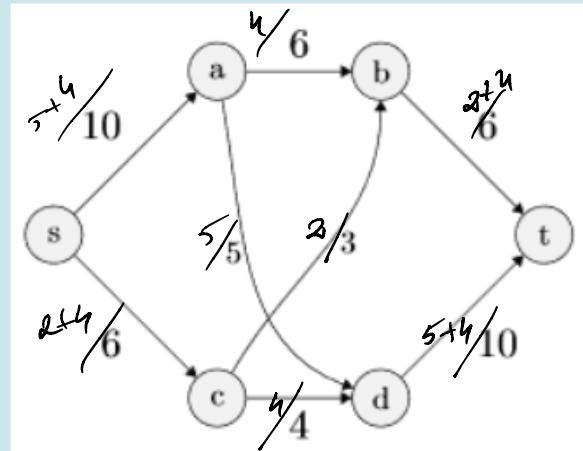


Select one:

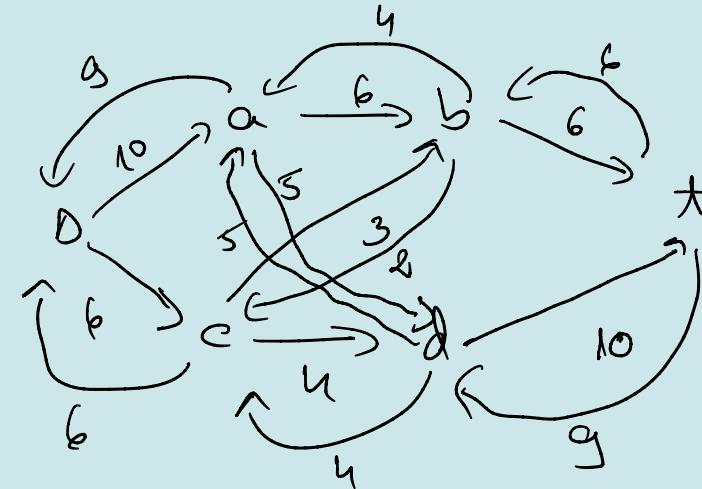
- 17
- 14
- 11
- Nici un răspuns nu este corect.
- 15
- 13
- 16

[Clear my choice](#)

Care este fluxul maxim care se poate transmite în rețeaua de transport G de mai jos?



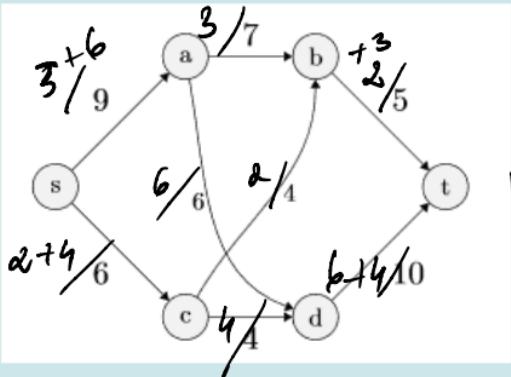
$$4 + 5 + 2 + 4 = 15$$



Select one:

- 16
- 13
- 14
- 12
- 11
- 15
- Nici un răspuns nu este corect.

Care este fluxul maxim care se poate transmite în rețeaua de transport G de mai jos?



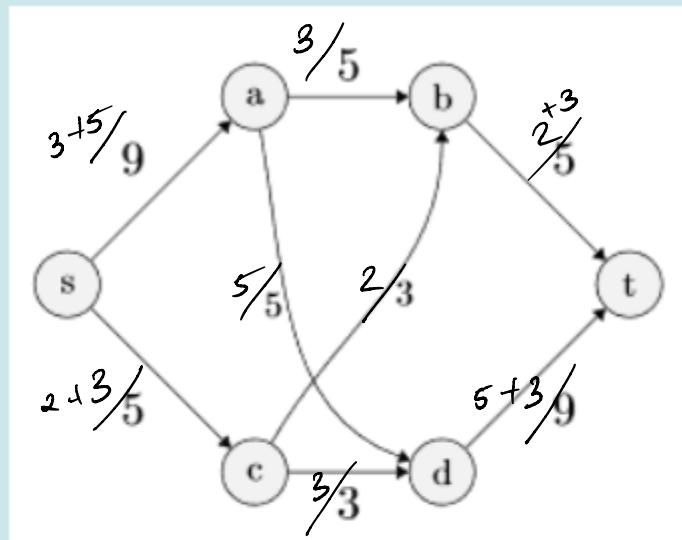
15.

Select one:

- 15
- 13
- Nici un răspuns nu este corect.
- 12
- 14

[Clear my choice](#)

Care este fluxul maxim care se poate transmite în rețeaua de transport G de mai jos?

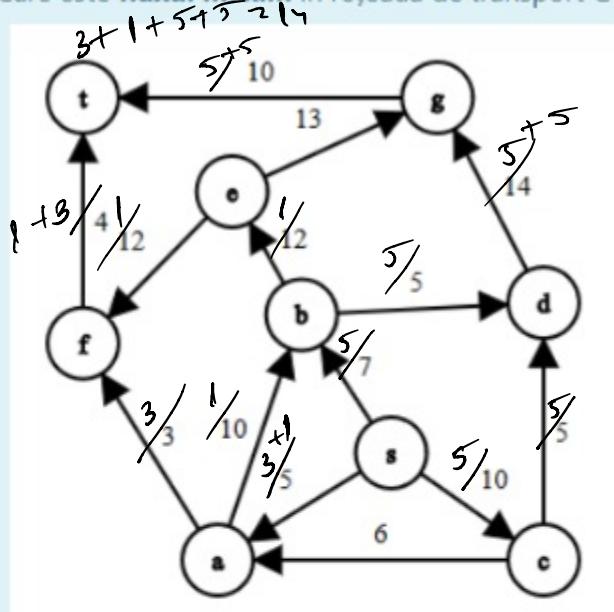


$$\begin{aligned} & \frac{3+5}{9} + \frac{2}{3} + \frac{5}{5} + \frac{2+3}{5} \\ & = 13 \end{aligned}$$

Select one:

- 15
- 12
- 10
- 14
- 11
- 13
- Nici un răspuns nu este corect.

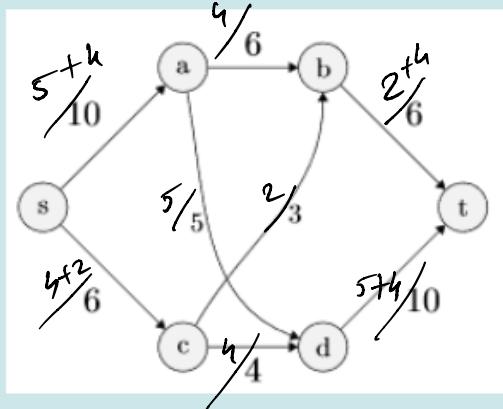
Care este **fluxul maxim** în rețeaua de transport G de mai jos (de la s la t)?



Select one:

- 24
- 20
- 21
- 22
- 23

Care este fluxul maxim care se poate transmite în rețeaua de transport G de mai jos?

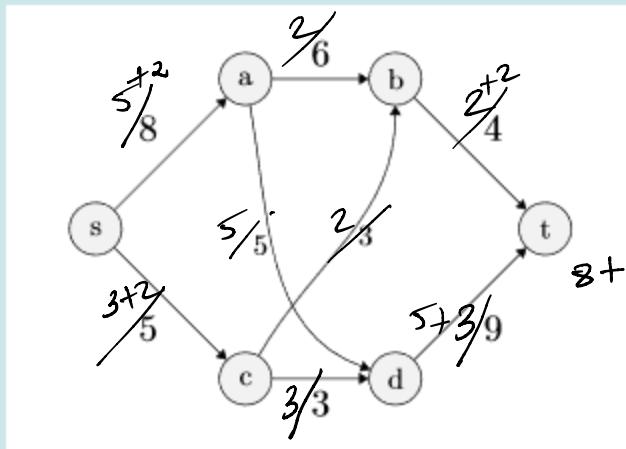


$$8 + 2 + 4 = 15$$

Select one:

- Nici un răspuns nu este corect.
- 15
- 12
- 16
- 11
- 14
- 13

Care este fluxul maxim care se poate transmite în rețeaua de transport G de mai jos?

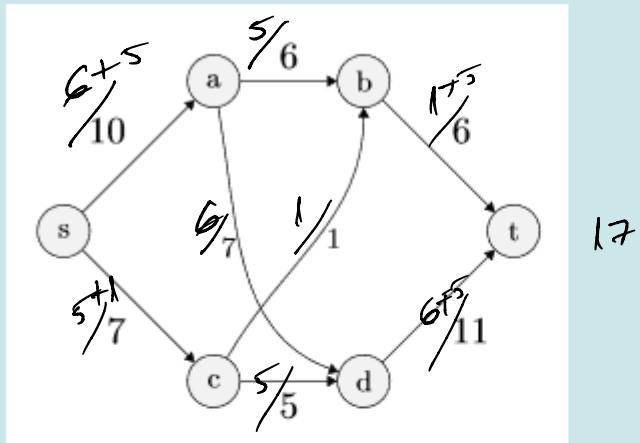


$$8 + 2 + 2 = 12$$

Select one:

- 11
- 10
- Nici un răspuns nu este corect.
- 9
- 13
- 12

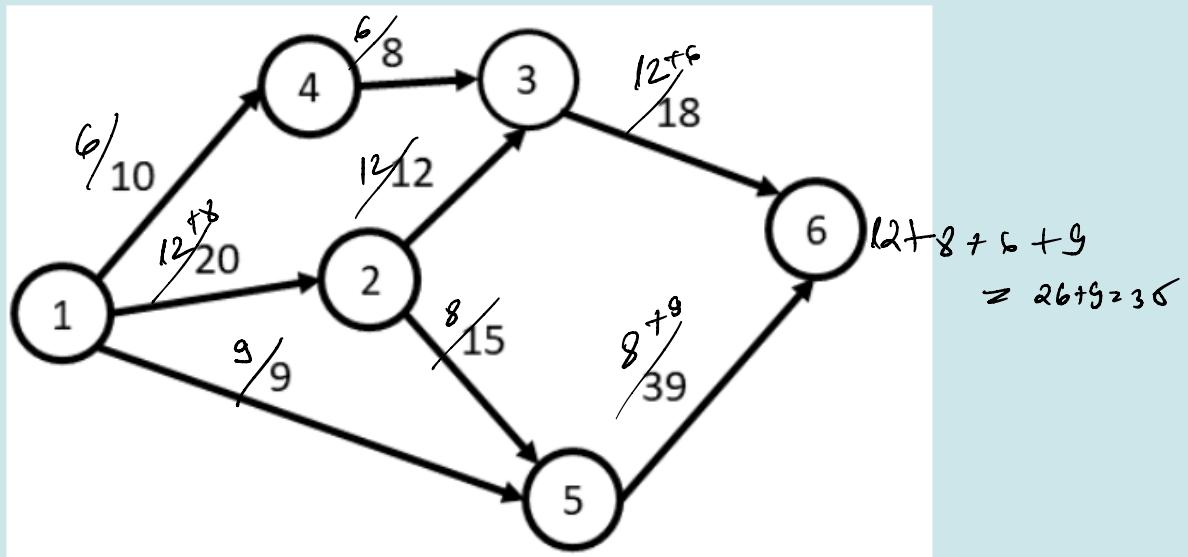
Care este fluxul maxim care se poate transmite în rețeaua de transport G de mai jos?



Select one:

- 13
- 14
- 15
- 12
- 17
- 16
- Nici un răspuns nu este corect.

Care este numărul maxim de pași (cel mai rău caz) în care algoritmul Ford-Fulkerson găsește fluxul maxim în următorul graf în care sursa este nodul 1, iar destinația este nodul 6?

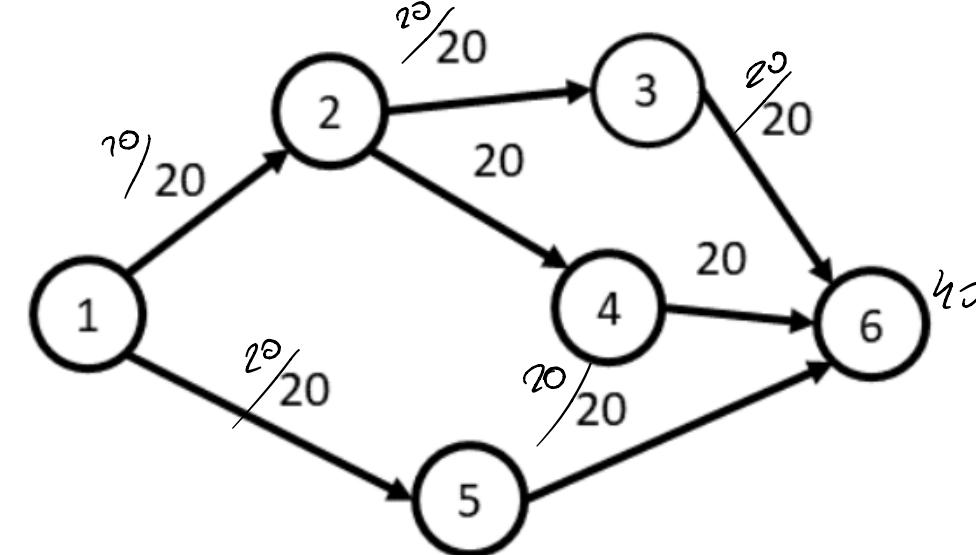


$$\begin{aligned} & 12 + 8 + 6 + 9 \\ & = 26 + 9 = 35 \end{aligned}$$

Select one:

- 39
- 35
- Nici un răspuns nu este corect
- 37
- 40

Care este numărul maxim de pași (cel mai rău caz) în care algoritmul Ford-Fulkerson găsește fluxul maxim în următorul graf în care sursa este nodul 1, iar destinația este nodul 6?

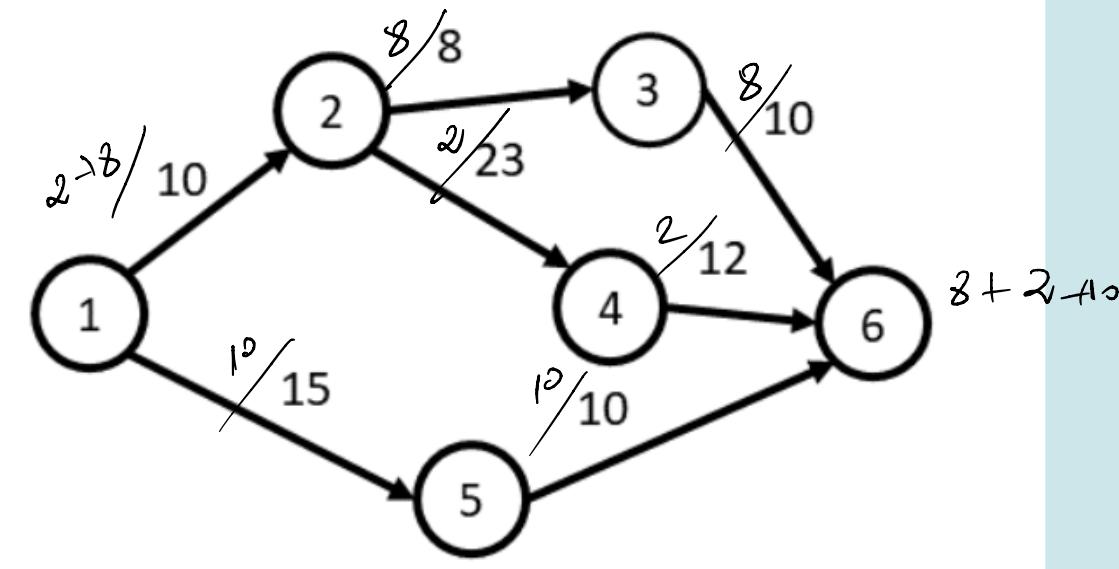


Select one:

40

20

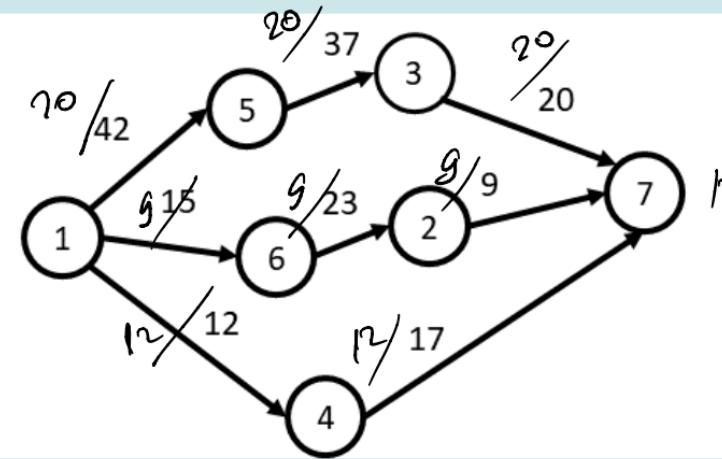
Care este numărul maxim de pași (cel mai rău caz) în care algoritmul Ford-Fulkerson găsește fluxul maxim în următorul graf în care sursa este nodul 1, iar destinația este nodul 6?



Select one:

- 19
- Nici un răspuns nu este corect
- 15
- 23
- 22

Care este numărul maxim de pași (cel mai rău caz) în care algoritmul Ford-Fulkerson găsește fluxul maxim în următorul graf în care sursa este nodul 1, iar destinația este nodul 7?

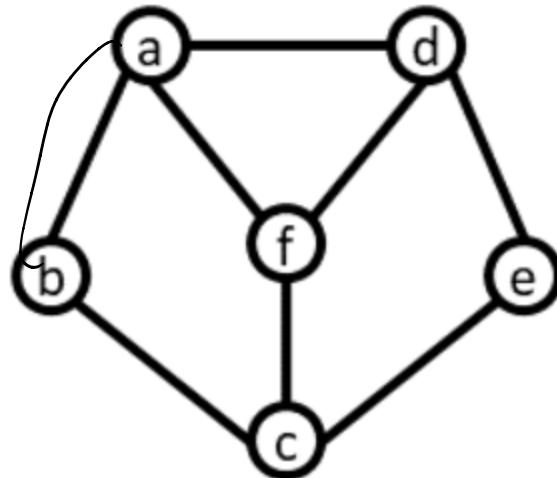
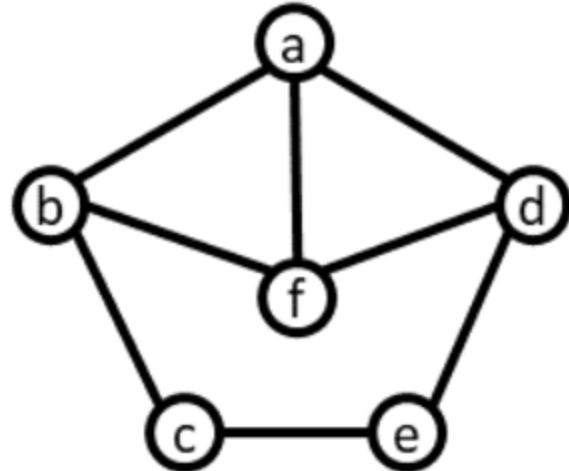


$$h + 9 + 20 \\ = 41$$

Select one:

- Nici un răspuns nu este corect
- 41
- 40
- 42
- 39

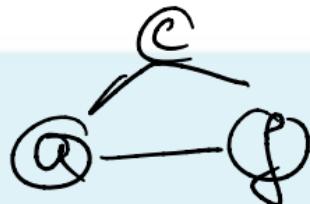
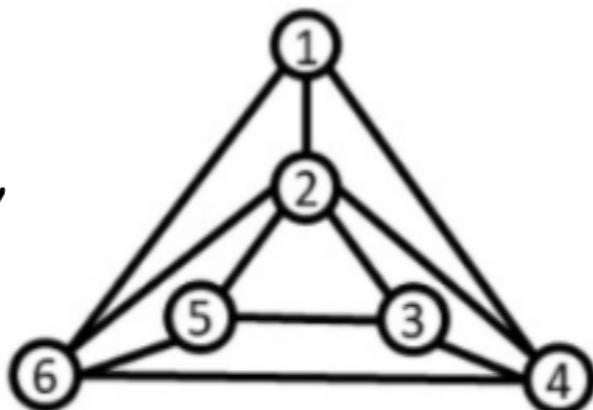
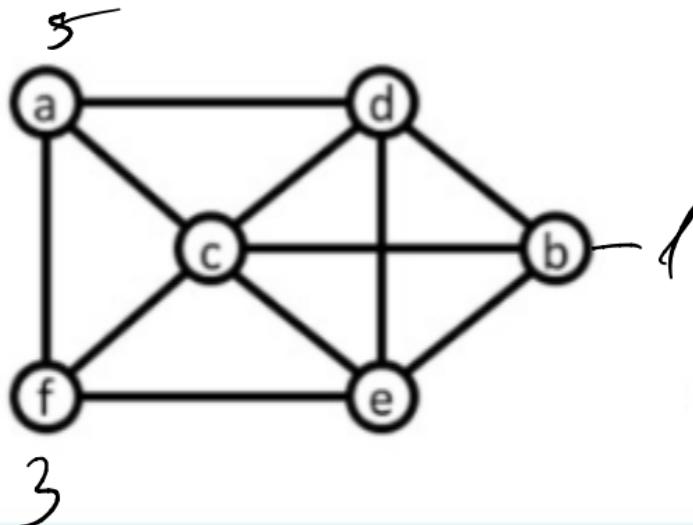
Sunt următoarele grafuri izomorfe?



Select one:

- Da
- Nu

Sunt următoarele grafuri izomorfe?

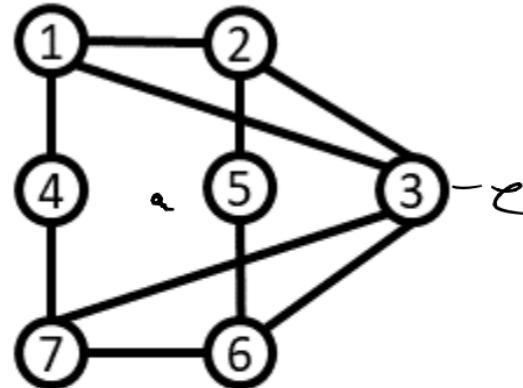
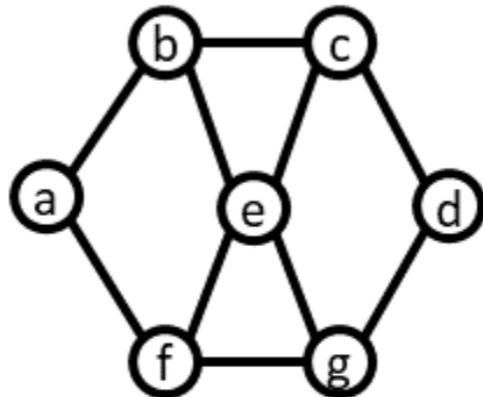


Select one:

Da

Nu

Sunt următoarele grafuri izomorfe?

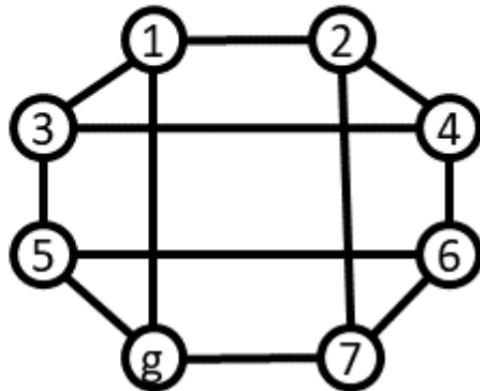
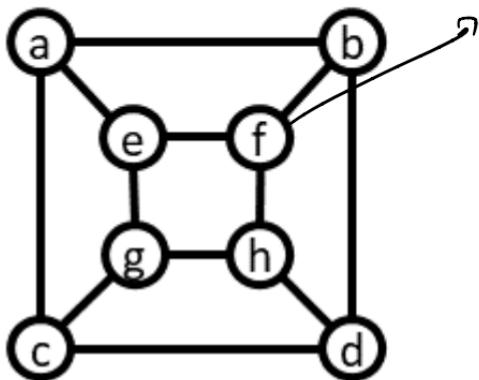


Select one:

Da

Nu

Sunt următoarele grafuri izomorfe?



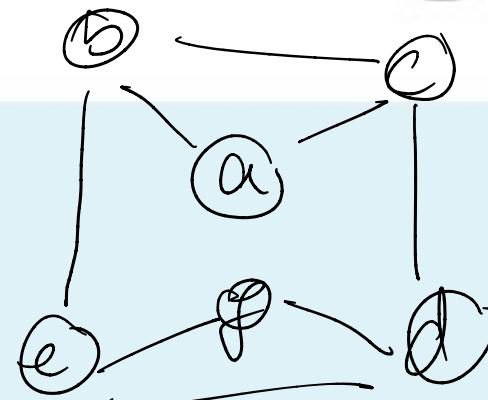
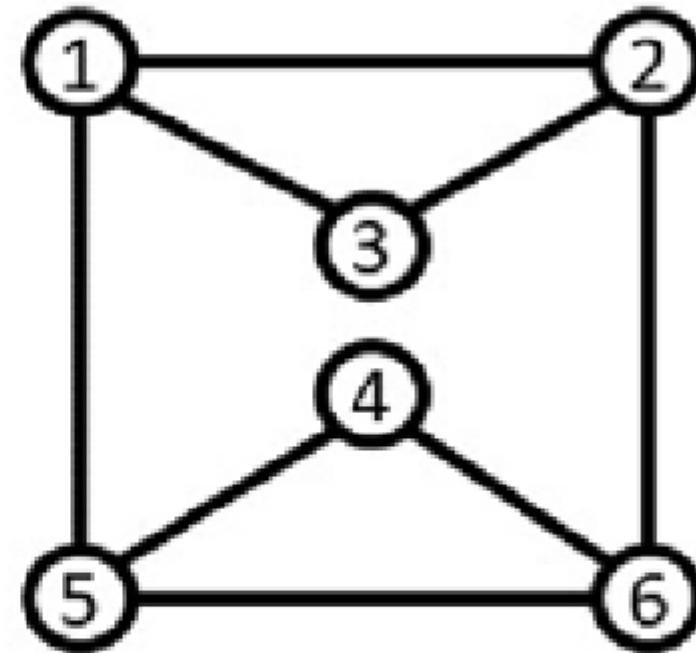
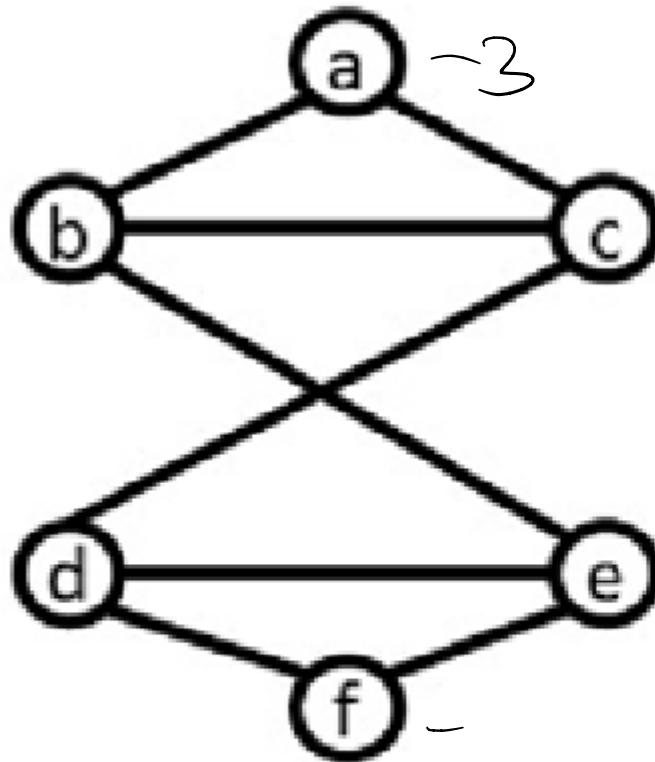
Select one:

Da

Nu

[Clear my choice](#)

Sunt următoarele grafuri izomorfe?

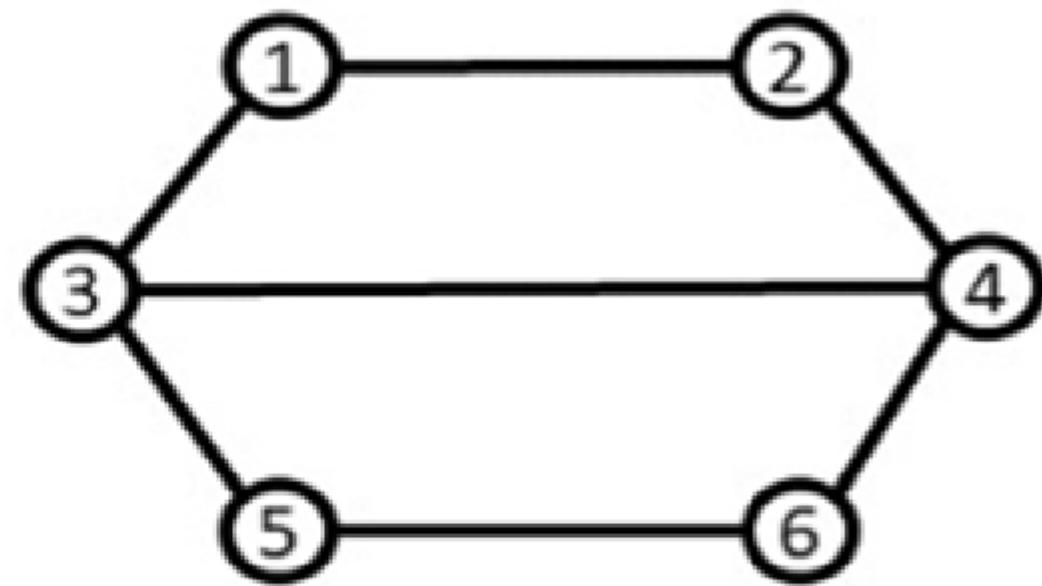
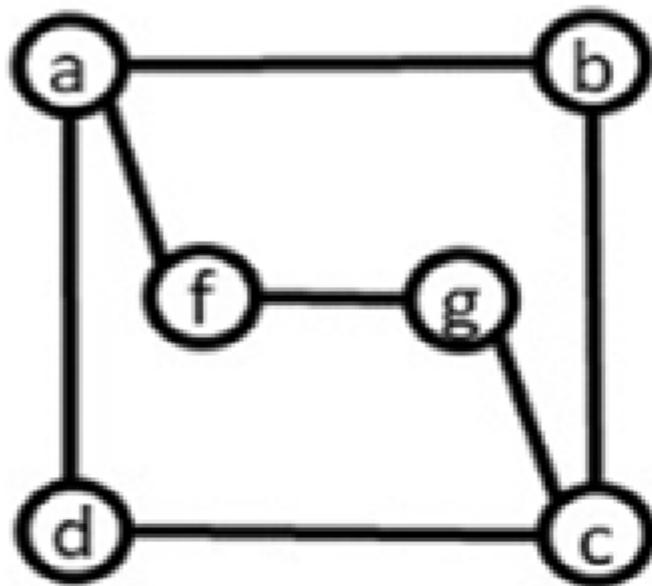


Select one:

Da

Nu

Sunt următoarele grafuri izomorfe?

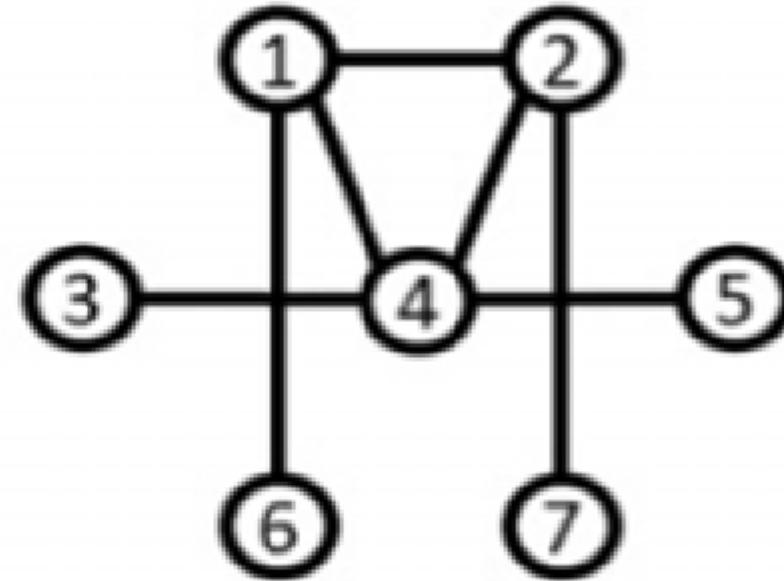
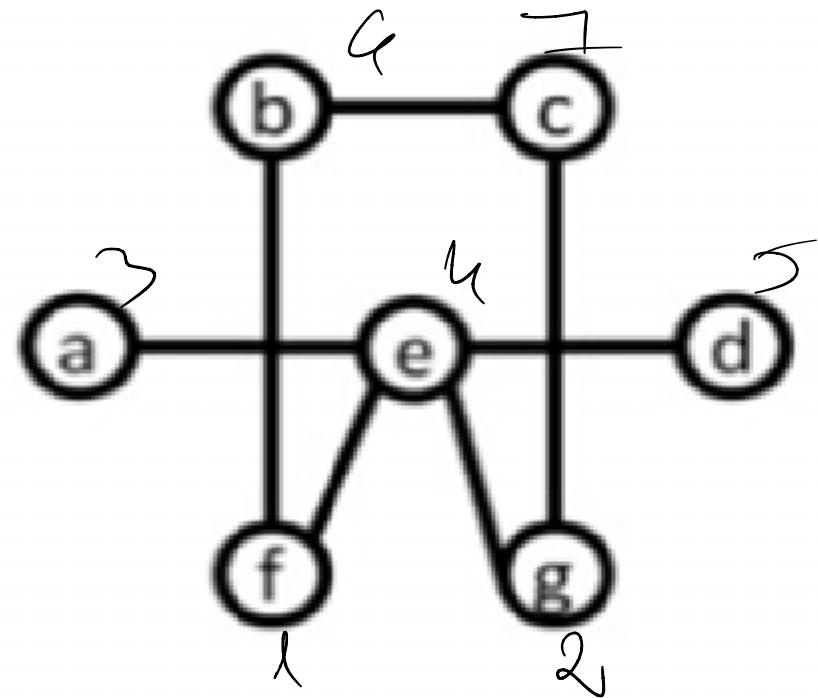


Select one:

- Da
- Nu

3
|
1 — 2
|
4

Sunt următoarele grafuri izomorfe?



Select one:

- Da
- Nu

Colocviu - test (page 1 of 20) + - ×

← → ⌂ https://moodle.cs.ubbcluj.ro/mod/quiz/attempt.php?attempt=251587&cmid=3594 ☆ ⌂ ⌄ ⌅ ⌆ ⌇ ⌈ ⌉ ⌊ ⌋

moodleubb Andreea Goidea

Not yet answered
Marked out of 1.00
Flag question

Scripteți răspunsurile în căsuța text de mai jos.

Pentru reprezentarea polinomului se vor folosi următoarele convenții:

- „*” pentru înmulțire;
- „^” pentru ridicare la putere.

De exemplu, polinomul $3x^{y+2} + x(x^2 + 7)$ va fi reprezentat ca $3*x^{(y+2)} + x * (x^2 + 7)$.

```
graph TD; a((a)) --- b((b)); a --- c((c)); b --- d((d)); b --- e((e)); c --- f((f)); c --- g((g)); h((h)) --- null;
```

Finish attempt ...

Time left 0:52:39

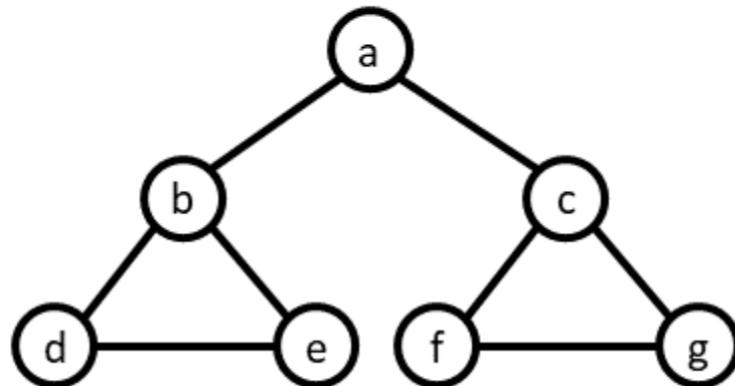
Deducreți polinomul cromatic și determinați numărul cromatic al următorului graf G. În câte feluri poate fi colorat graful cu $\chi(G)$ culori?

Scrieți răspunsurile în căsuța text de mai jos.

Pentru reprezentarea polinomului se vor folosi următoarele convenții:

- „*” pentru înmulțire;
- „^” pentru ridicare la putere.

De exemplu, polinomul $3x^{y+2} + x(x^2 + 7)$ va fi reprezentat ca $3*x^(y+2) + x * (x^2 + 7)$.



Algoritmica grafelor - IR

Home / My courses / AG / Curs 14 - Colocviu / Colocviu - test

Quiz navigation



Finish attempt ...

Time left 0:31:45

Question 6

Not yet
answered

Marked out of
1.00

Flag question

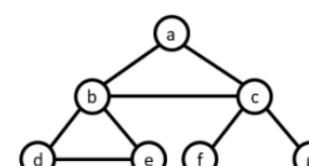
Deduceți polinomul cromatic și determinați numărul cromatic al următorului graf G. În câte feluri poate fi colorat graful cu $\chi(G)$ culori?

Scrieți răspunsurile în casuța text de mai jos.

Pentru reprezentarea polinomului se vor folosi următoarele convenții:

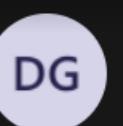
- „*” pentru înmulțire;
- „^“ pentru ridicare la putere.

De exemplu, polinomul $3x^y + 2 + x(x^2 + 7)$ va fi reprezentat ca $3*x^(y+2) + x*(x^2 + 7)$.



Previous page

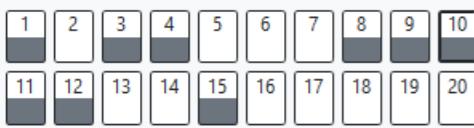
Next page



Algoritmica grafelor - IR

Home / My courses / AG / Curs 14 - Colocviu / Colocviu - test

Quiz navigation



[Finish attempt ...](#)

Time left 0:22:59

Question 10

Answer saved

Marked out of
1.00

[Flag question](#)

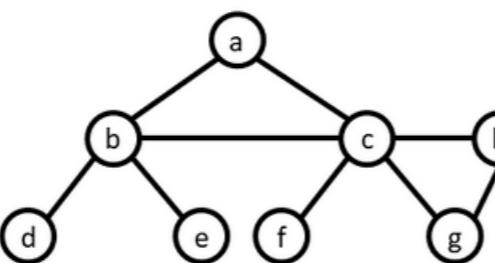
Deducreți polinomul cromatic și determinați numărul cromatic al următorului graf G. În câte feluri poate fi colorat graful cu $\chi(G)$ culori?

Scrieți răspunsurile în căsuța text de mai jos.

Pentru reprezentarea polinomului se vor folosi următoarele convenții:

- * pentru înmulțire;
- $^{\wedge}$ pentru ridicare la putere.

De exemplu, polinomul $3x^{y+2} + x(x^2 + 7)$ va fi reprezentat ca $3^*x^{\wedge}(y + 2) + x^*(x^{\wedge}2 + 7)$.



[Previous page](#)

Activate Windows

Go to Settings to activate Windows.

[Next page](#)



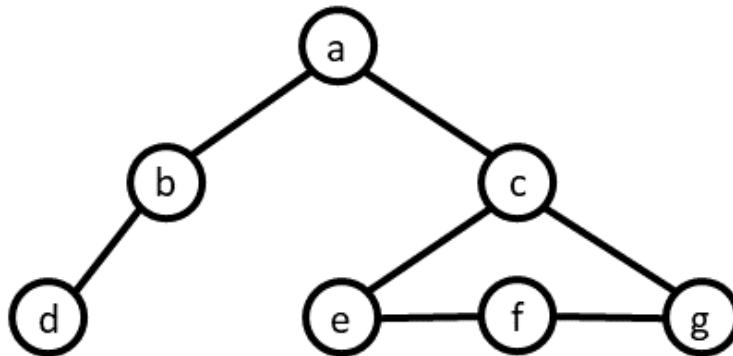
Deduceți polinomul cromatic și determinați numărul cromatic al următorului graf G. În câte feluri poate fi colorat graful cu $\chi(G)$ culori?

Scrieți răspunsurile în căsuța text de mai jos.

Pentru reprezentarea polinomului se vor folosi următoarele convenții:

- „*” pentru înmulțire;
- „^” pentru ridicare la putere.

De exemplu, polinomul $3x^{y+2} + x(x^2 + 7)$ va fi reprezentat ca $3*x^{(y+2)} + x * (x^2 + 7)$.



Polinomul cromatic este $k^*(k-1)^5*(k-2)$

Numarul minim de culori este 3 => 96 de feluri

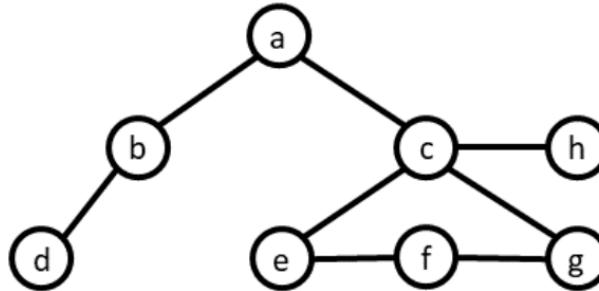
Deduceți polinomul cromatic și determinați numărul cromatic al următorului graf G. În câte feluri poate fi colorat graful cu $\chi(G)$ culori?

Scrieți răspunsurile în căsuță text de mai jos.

Pentru reprezentarea polinomului se vor folosi următoarele convenții:

- „*” pentru înmulțire;
- „^” pentru ridicare la putere.

De exemplu, polinomul $3x^{y+2} + x(x^2 + 7)$ va fi reprezentat ca $3*x^(y+2) + x * (x^2 + 7)$.



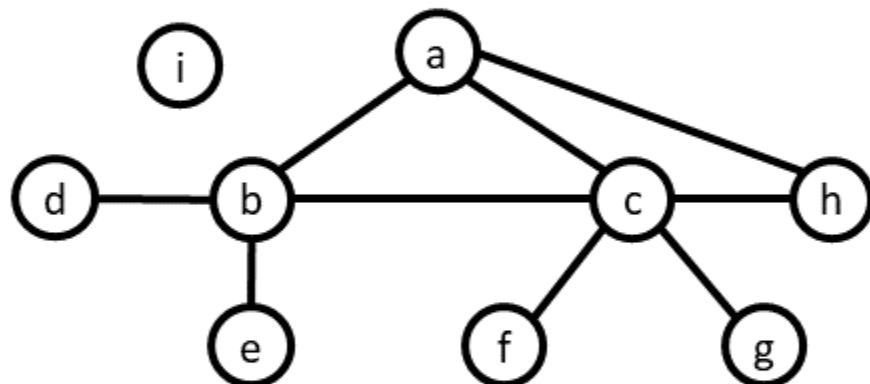
Deduceți polinomul cromatic și determinați numărul cromatic al următorului graf G. În câte feluri poate fi colorat graful cu $\chi(G)$ culori?

Scrieți răspunsurile în căsuță text de mai jos.

Pentru reprezentarea polinomului se vor folosi următoarele convenții:

- „*” pentru înmulțire;
- „^” pentru ridicare la putere.

De exemplu, polinomul $3x^{y+2} + x(x^2 + 7)$ va fi reprezentat ca $3*x^(y+2) + x * (x^2 + 7)$.



$x^9 - 9x^8 + 34x^7 - 70x^6 + 85x^5 - 61x^4 + 24x^3 - 4x^2$

Deduceți polinomul cromatic și determinați numărul cromatic al următorului graf G. În câte feluri poate fi colorat graful cu $\chi(G)$ culori?

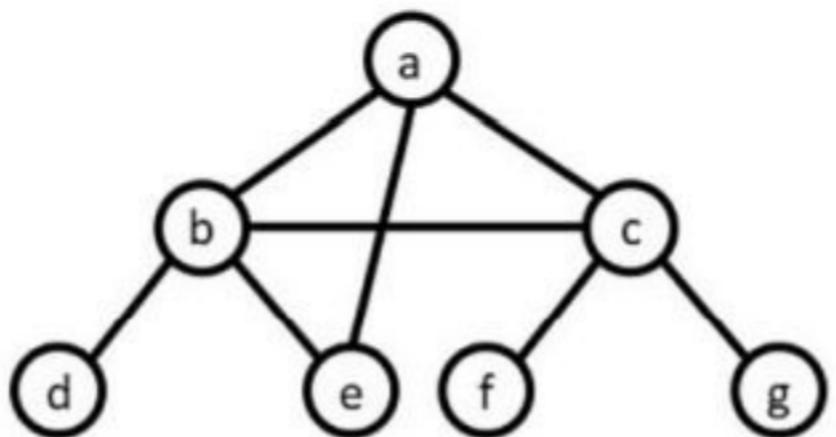
Scriți răspunsurile în căsuța text de mai jos.

Pentru reprezentarea polinomului se vor folosi următoarele convenții:

- \cdot^* pentru înmulțire;
- \cdot^{\wedge} pentru ridicare la putere.

De exemplu, polinomul $3x^{y+2} + x(x^2 + 7)$ va fi reprezentat ca $3*x^{\wedge}(y+2) + x^*(x^{\wedge}2 + 7)$.

$$P_G(k) = P_{G \setminus \{a,e\}} - P_{G - \{a,e\}}$$



$G - \{a, e\}$ - liniște nodurile a-e
 $G \setminus \{a, e\}$ - elimină muchia a-e

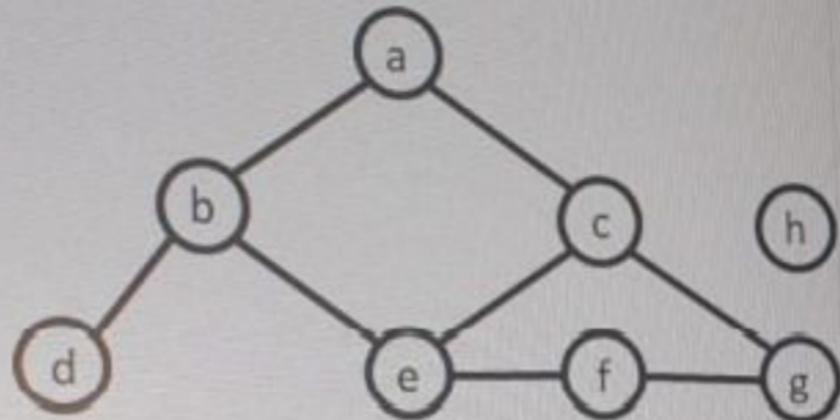
Deducreți polinomul cromatic și determinați numărul cromatic al următorului graf G. În câte feluri poate fi colorat graful cu $\chi(G)$ culori?

Scripti răspunsurile în casuța text de mai jos.

Pentru reprezentarea polinomului se vor folosi următoarele convenții:

- $\cdot ^*$ pentru înmulțire;
- $\cdot ^*$ pentru ridicare la putere.

De exemplu, polinomul $3x^y + 2 + x(x^2 + 7)$ va fi reprezentat ca $3*x^y + 2 + x * (x^2 + 7)$.

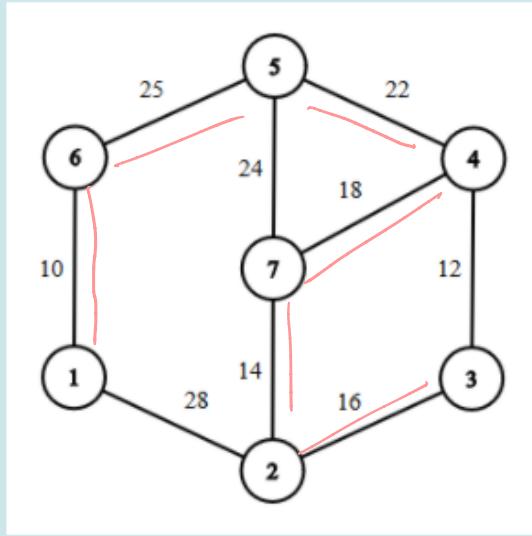


Question 3

Not yet
answeredMarked out of
1.00

Flag question

Care sunt valorile atributelor **key** și **π** dacă este rulat algoritmul lui **Prim** pe următorul graf? Luați ca și sursă vârful 1.



1 2 3 4 5 6 7

key: 0 14 16 22 25 10 18

π: nil 7 2 5 6 1 4

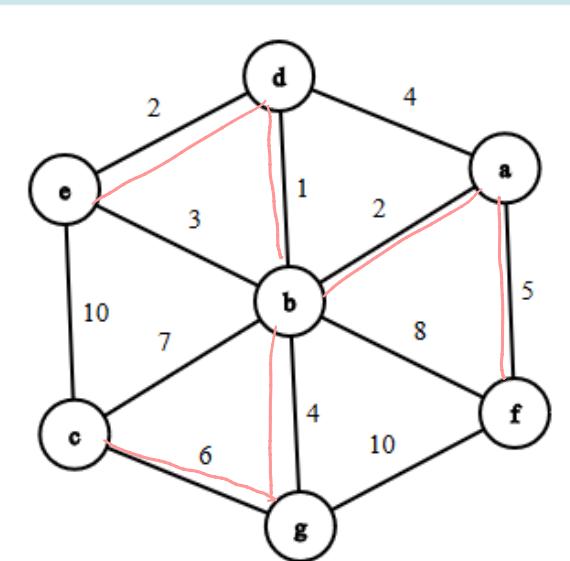
Select one:

- key**=[0, 14, 14, 21, 25, 9, 14], **π**=[nil, 3, 2, 7, 5, 1, 2]
- key**=[0, 16, 12, 22, 25, 10, 14], **π**=[nil, 3, 4, 5, 6, 1, 2]
- key**=[0, 14, 14, 21, 25, 10, 14], **π**=[nil, 3, 2, 5, 5, 1, 2]
- key**=[0, 14, 14, 22, 25, 10, 14], **π**=[nil, 3, 4, 5, 5, 1, 2]
- nici o varianta dintre celelalte variante propuse nu este corecta

Question 19

Not yet
answeredMarked out of
1.00

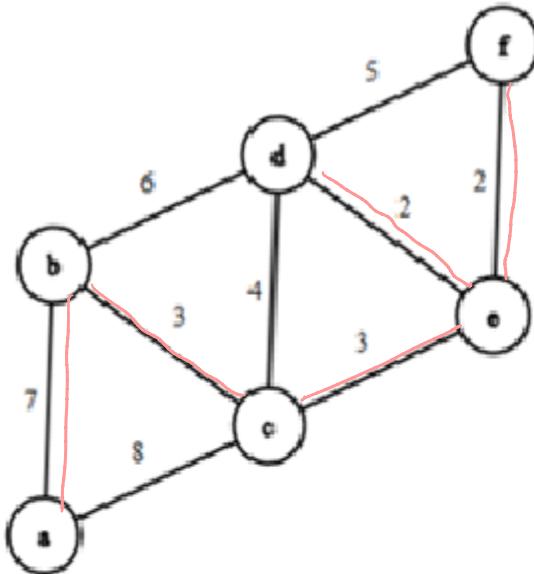
Flag question

Care sunt valorile atributelor **key** și **π** dacă este rulat algoritmul lui **Prim** pe următorul graf? Luați ca și sursă vârful **a**.

Select one:

- nici o varianta dintre celealte variante propuse nu este corecta
- key**=[0, 3, 5, 1, 2, 1, 4], **π**=[nil, a, g, b, d, g, b]
- key**=[0, 2, 6, 1, 2, 1, 4], **π**=[nil, a, g, b, d, g, b]
- key**=[0, 3, 5, 2, 3, 2, 4], **π**=[nil, a, g, a, b, d, b]
- key**=[0, 3, 5, 2, 1, 2, 4], **π**=[nil, a, g, a, c, d, b]
- key**=[0, 3, 5, 1, 1, 2, 4], **π**=[nil, a, g, b, c, d, b]

Care sunt valorile atributelor **key** și **π** dacă este rulat algoritmul lui Prim pe următorul graf? Luați ca și sursă vârful a.



a b c d e f
0 7 3 2 3 2
me a b e l l l

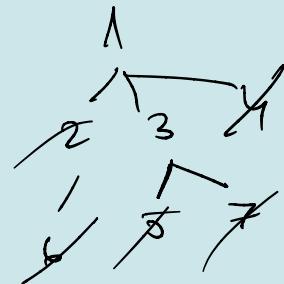
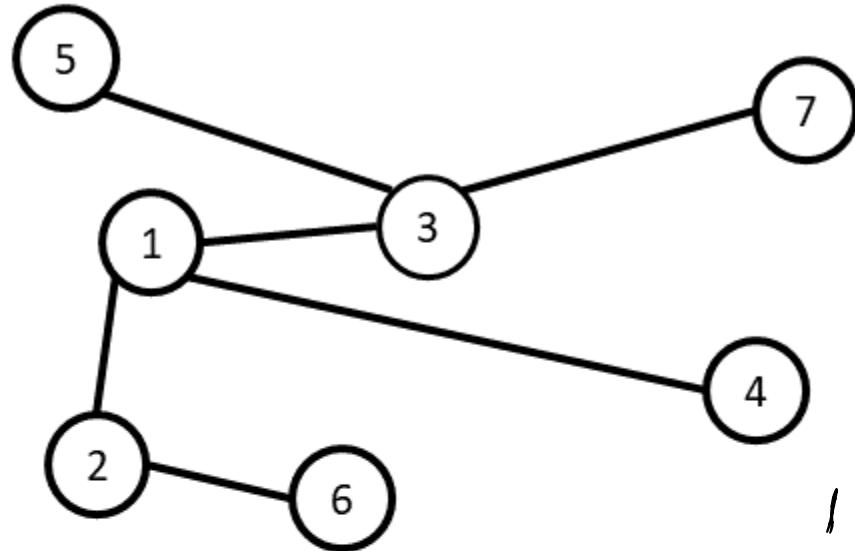
Select one:

- key**=[0, 8, 2, 3, 4, 2], **π**=[nil, a, c, d, d, e]
- key**=[0, 8, 1, 3, 4, 2], **π**=[nil, b, c, d, d, e]
- key**=[0, 7, 3, 2, 3, 2], **π**=[nil, a, b, e, c, e]

Question 15Not yet
answeredMarked out of
1.00

Flag question

Să se determine secvența Prüfer pentru următorul arbore a cărui rădăcină este nodul 1:



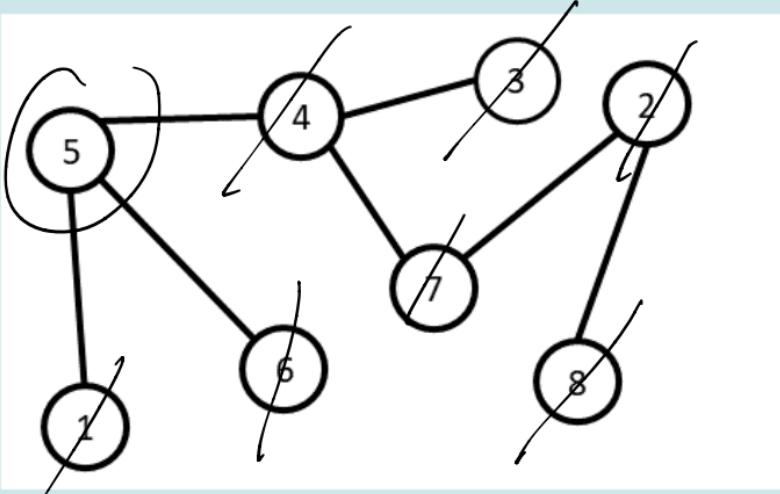
1 3 2 1 3 1

Select one:

- 1, 1, 1, 3, 2, 3
- 1, 2, 3, 3, 1, 1
- 1, 1, 3, 3, 2, 1
- Nici un răspuns nu este corect
- 3, 1, 2, 2, 1, 3

[Clear my choice](#)

Să se determine secvența Prüfer pentru următorul arbore a cărui rădăcină este nodul 5:



Select one:

Nici un răspuns nu este corect

5, 4, 5, 2, 7, 4, 5

4, 2, 7, 6, 8, 3, 1

7, 4, 4, 2, 5, 7, 7

5, 7, 4, 5, 5, 4, 2

5 4 5 2 7 4 5

Question 1

Not yet
answered

Marked out of
1.00

 Flag question

Fie $G = (V, E)$ cu $|V| = 10$ și secvența Prüfer pentru G :

~~1, 5, 3, 8, 1, x, 7, 5, 7.~~

Care este valoarea lui x știind că fiecare vârf are grad impar?

Select one:

8

10

3

4

2

1

7

6

9

Valoarea lui x nu poate fi determinată.

5

[Clear my choice](#)

Question 5

Not yet
answered

Marked out of
1.00

Flag
question

Fie $G = (V, E)$ cu $|V| = 8$ și secvența Prufer pentru G :

3, 4, 3, x , 4, 2, 1.

Care este valoarea lui x știind că fiecare vârf are grad impar?

Select one:

- 9
- 7
- 5
- 3
- 4
- Valoarea lui x nu poate fi determinată.
- 2
- 1
- 6
- 8



Fie $G = (V, E)$ cu $|V| = 10$ și secvența Prüfer pentru G :

1, 1, 7, x , 3, 3, 7, 6, 7.

Care este valoarea lui x știind că fiecare vârf are grad impar?

Select one:

9

7

6

8

4

2

10

1

3

5

Valoarea lui x nu poate fi determinată.

Fie $G = (V, E)$ cu $|V| = 10$ și secvența Prüfer pentru G :

1, 5, 3, 3, 1, x , 7, 5, 7.

Care este valoarea lui x știind că fiecare vârf are grad impar?

Select one:

9

4

8

7

2

6

Valoarea lui x nu poate fi determinată.

3

1

5

10

Algoritmica grafelor - IR

Home / My courses / AG / Curs 14 - Colocviu / Colocviu - test

Quiz navigation



Finish attempt ...

Time left 0:34:30

Question 20

Not yet answered

Marked out of 1.00

Flag question

Fie $G = (V, E)$ cu $|V| = 10$ și secvența Prüfer pentru G :

$10, x, 3, 3, 1, 7, 7, 1, 1$.

Care este valoarea lui x știind că fiecare vârf are grad impar?

Select one:

- 1
- 7
- 2
- 4
- 8
- Valoarea lui x nu poate fi determinată.
- 6
- 3
- 10
- 5
- 9

Previous page

Finish attempt ...

Fie $G = (V, E)$ cu $|V| = 8$ și secvența Prüfer pentru G :

2, 1, 2, x , 1, 7, 5.

Care este valoarea lui x știind că fiecare vârf are grad impar?

Select one:

2

6

1

8

4

5

3

9

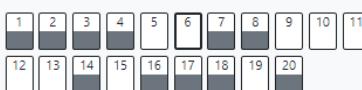
Valoarea lui x nu poate fi determinată.


 7

Algoritmica grafelor - IR

Home / My courses / AG / Curs 14 - Cocolciu / Cocolciu - test

Quiz navigation



[Finish attempt ...](#)

Time left 0:12:09

Question 6

Not yet answered

Marked out of 1.00

[Flag question](#)

Fie $G = (V, E)$ cu $|V| = 10$ și secvența Prüfer pentru G :

1, 2, x , 3, 2, 1, 4, 4, 1.

Care este valoarea lui x știind că fiecare vârf are grad impar?

Select one:

- 1
- 2
- 10
- Valoarea lui x nu poate fi determinată.
- 6
- 4
- 7
- 8
- 9
- 5
- 3

[Clear my choice](#)

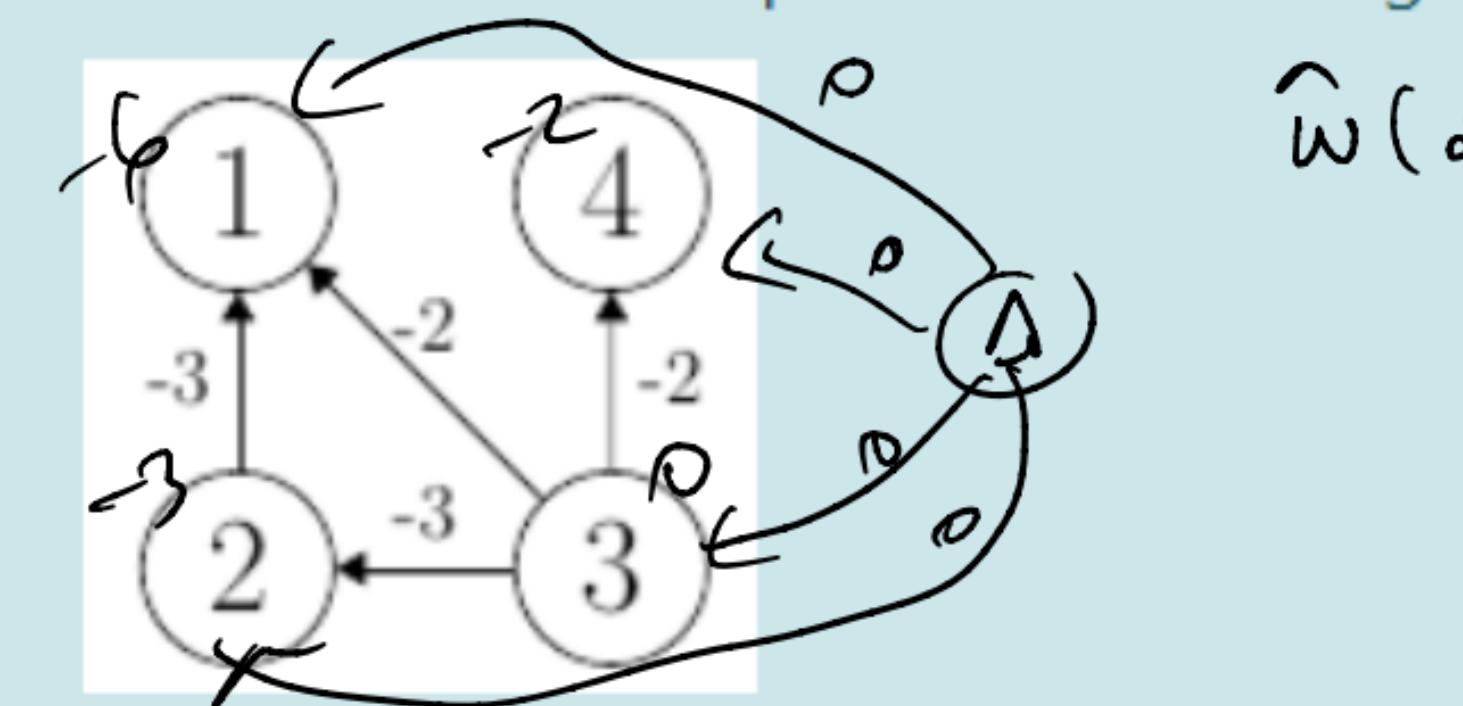
[Previous page](#)

[Next page](#)

[Test - problema punctaj maxim 10](#)

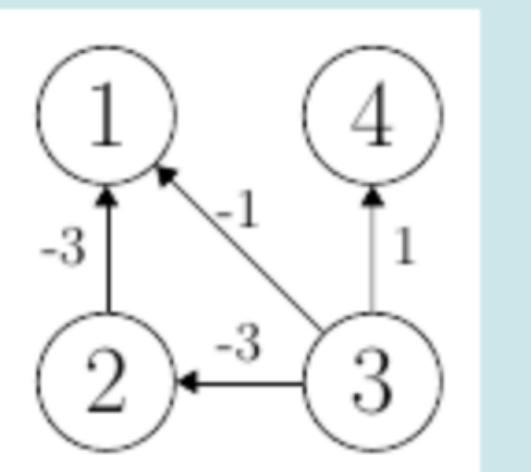
[Jump to...](#)

Cu ce valori se vor repondera muchiile grafului de mai jos daca se vrea determinarea drumului de cost minim intre toate perechile de varfuri?



$$\hat{w}(2,1) = -3 + (-3) - (-6)$$
$$= 0$$

Cu ce valori se vor repondera muchiile grafului de mai jos daca se vrea determinarea drumului de cost minim intre toate perechile de varfuri?



Algoritmica grafelor - IR

Home / My courses / AG / Curs 14 - Colocviu / Colocviu - test

Quiz navigation

1	2	3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16	17	18
19	20							

[Finish attempt ...](#)

Time left 0:46:22

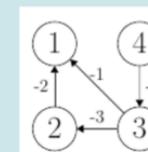
Question 11

Not yet answered

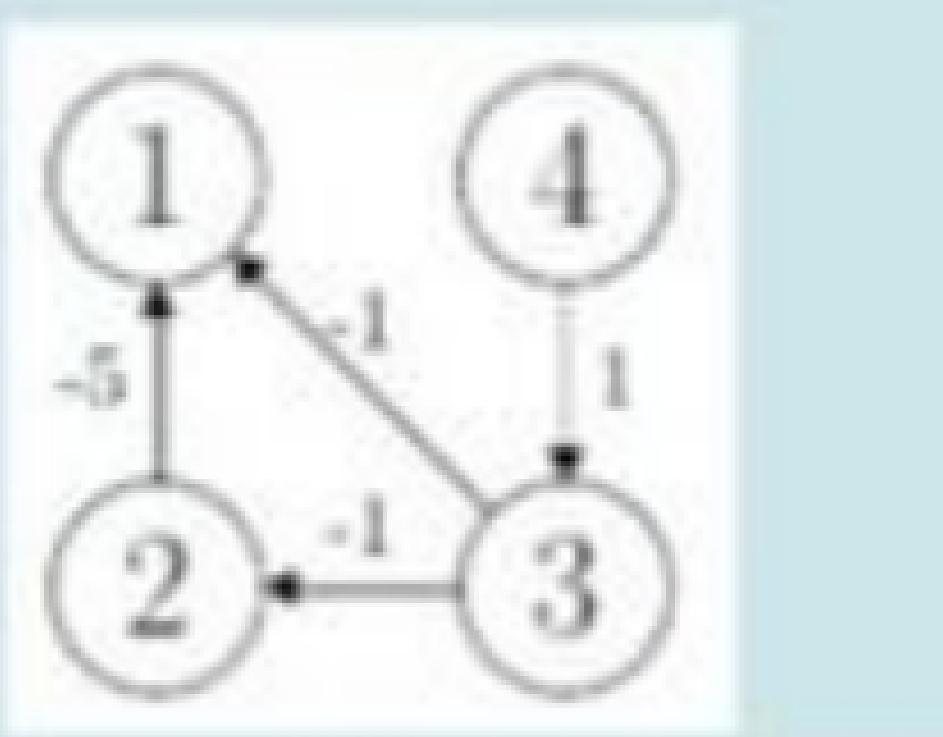
Marked out of 1.00

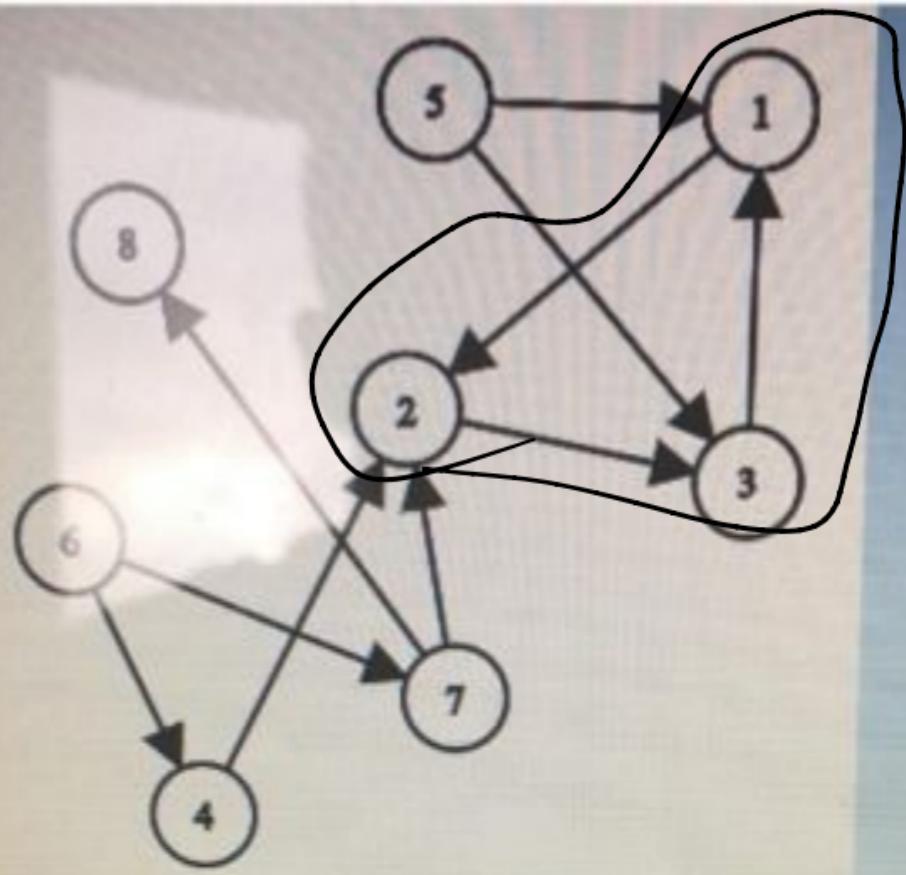
[Flag question](#)

Cu ce valori se vor repondea muchiile grafului de mai jos daca se vrea determinarea drumului de cost minim intre toate perechile de varfuri?



Cu ce valori se vor reonda ramaile grafului de mai jos daca se vrea determinarea drumului de cost minim intre toate perechile de varfuri?



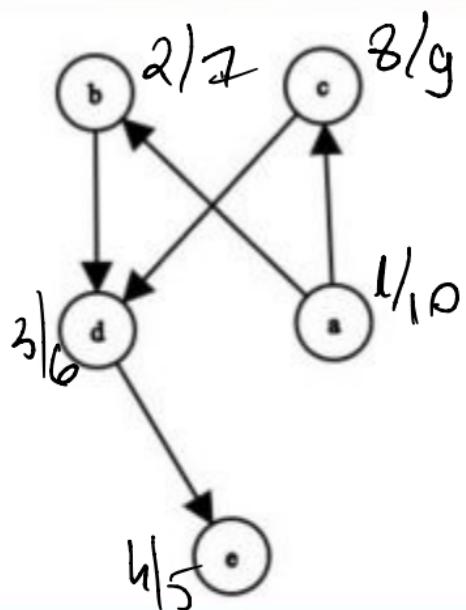


Iar vom cica, deci nu se poate)

Select one:

- 5, 3, 1, 2, 8, 7, 6, 4
- graful dat nu e DAG, deci nu se poate sorta topologic
- 4, 2, 3, 1, 5, 8, 7, 6
- 2, 3, 1, 5, 8, 7, 6, 4
- nici un raspuns nu este corect

Fie graful de mai jos. Sa se sorteze topologic acest graf (daca este posibil).

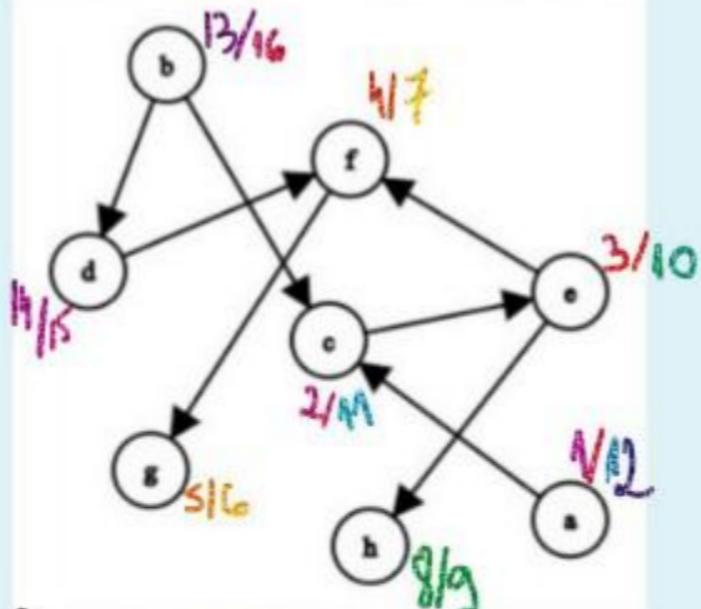


a, e, b, d, c

Select one:

- a, e, b, d, b
- graful dat nu e DAG, deci nu se poate sorta topologic
- nici un raspuns nu este corect
- a, c, b, d, e
- c, d, b, c, a

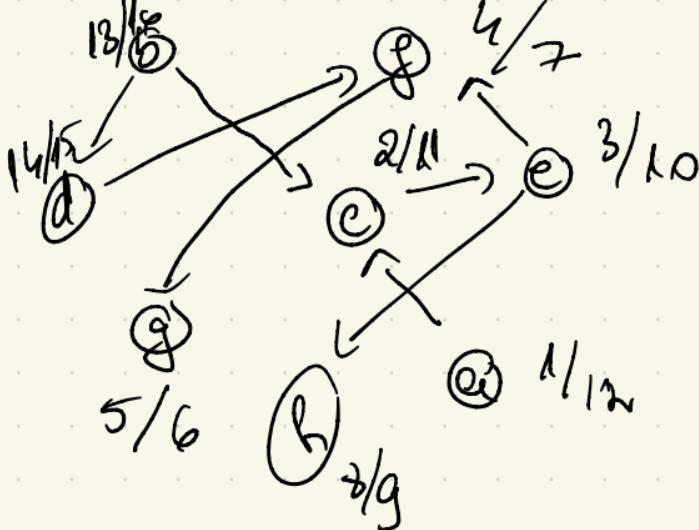
Fie graful de mai jos. Sa se sorteze topologic acest graf (daca este posibil).



Dacă \exists arc $i-j$, at i apare înaintea lui j
 $bdacehfg$ în sort. top.

Select one:

- a, b, d, c, e, f, g, h
- nici un raspuns nu este corect
- a, c, e, h, b, d, f, g
- a, c, b, d, f, g, e, h
- graful dat nu e DAG, deci nu se poate sorta topologic



a, b, d, c, e, f, g, h