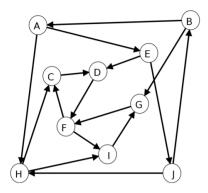
هر سوال را در محل در نظر گرفته شده پاسخ دهید. پاسخ های خارج از محل تصحیح نمیشوند. نام و شماره دانشجویی را روی تمام برگه ها بنویسید. شماره دانشجویی باید با اعداد لاتین نوشته شود. مهلت این تمرین شنبه ۱۳ دی ماه است.

زهرا حسینی _ سهراب نمازی _ سید صالح اعتمادی

دادن خروجی strongly connected components [۲۰] . او اینان دادن خروجی strongly connected components [۲۰] . الگوریتم در مراحل مختلف لازم است.

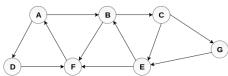


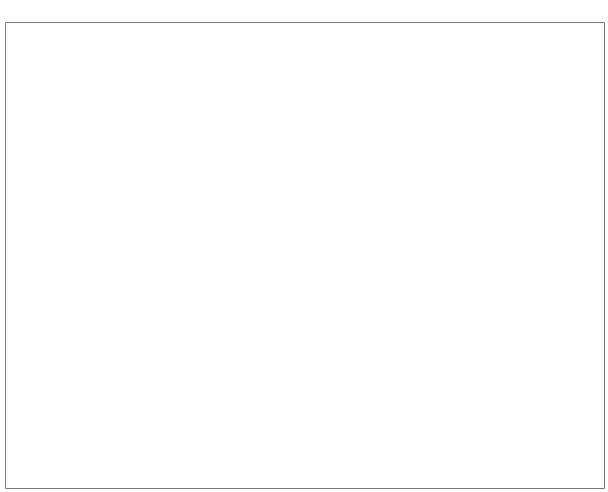
م و صنعت ایران _ درس ساختمان داده ها _ نیمسال اول ۰۰_۹۹	دانشگاه علم
شماره دانشجویی(لاتین):	نام و نام خانوادگی:

٣	.:.<	تمرين
١	سے	ىمرين

	[۳۰] به سوالات زیر پاسخ دهید و توضیح مختصری برای هر بخش بیان کنید.
topological order یکتاست؟ در	(آ) فرض کنید G یک گراف جهت دار بدون دور است. آیا این گراف دارای ing
یک مثال نقض بزنید به طوری ک	صورت وجود topological ordering یکتا، آن را اثبات کنید در غیر اینصورت
topological ord متفاوت دارد.	گراَفی که مثال میزنید، گرافی جهت دار و بدون دور است و حداقل دو dering
	(ب) مثالی بزنید که الگوریتم Dijkstra با وزن منفی یال به درستی کار نمی کند
ٔشد).	منفی باشد (یک دور منفی دور ایی است که مجموع وزن یال های آن منفی با

۳. [۲۵] ابتدا گراف زیر را به کمک لیست های مجاورت نشان دهید. سپس با اجرای مرحله به مرحله الگوریتم مناسب، کوتاه ترین مسیر ممکن برای رسیدن از A به B را بیابید.





نام و نام خانوادگی: شماره دانشجویی(لاتین): نمرین کنیی کی از ۱۰] همه درخت های جستجوی دودویی ممکن و متمایز با سه عدد گره را رسم نبایید. سپس الگوریتمی ارائه دهیه که برای تعداد گره دلخواه ۱۸ این کار را انجام دهد. N = 3 (Ī) Arbitrary N (ب)	دانشگاه علم و صنعت ایران _ درس ساختمان داده ها _ نیمسال اول ۰۰_۹۹				
که برای تعداد گره دلخواه N این کار را انجام دهد. N = 3 (آ)	تمرین کتبی ۳		ام و نام خانوادگی:		
	س الگوريتمى ارائه دهيد	ستجوی دودویی ممکن و متمایز با سه عدد گره را رسم نمایید. سپ N این کار را انجام دهد.	۴. [۱۰] همه درخت های جس که برای تعداد گره دلخواه آ		
Arbitrary N (ب)			$N = 3 (\tilde{l})$		
Arbitrary N (ب)					
Arbitrary N (ب)					
Arbitrary N (ب)					
Arbitrary N (ψ)					
Arbitrary N (ب)					
Arbitrary N (ب)					
Arbitrary N (ب)					
Arbitrary N (ب)					
Arbitrary N (ب)					
Arbitrary N (ب)					
Arbitrary N (γ)					
			(ب) Arbitrary N		