

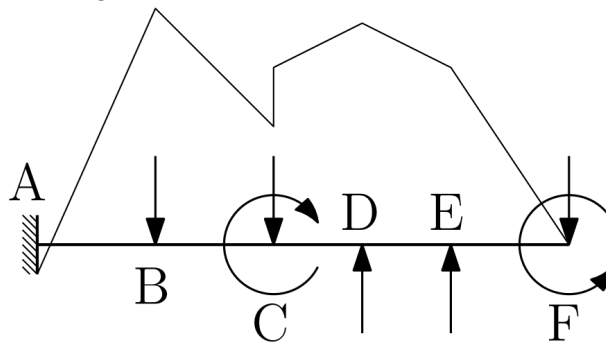
Esame di Fondamenti di Costruzione di Macchine: 13 giugno 2023.

Nome	
Cognome	
Matricola	

Si risponda ai seguenti quesiti. Riportare le risposte compilando le tabelle in calce alle singole domande e riportare poi le stesse risposte nella tabella in carta copiativa. Si Ricorda che risposte sbagliate o lasciate in bianco danno lo stesso punteggio nullo.

Quesito 1

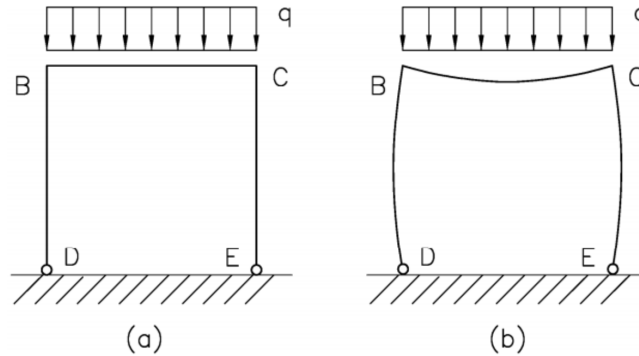
Data la struttura in Figura, il diagramma qualitativo di M_f è:



		Corretto	Errato
1.1	in corrispondenza di A		
1.2	in corrispondenza di B		
1.3	in corrispondenza di C		
1.4	in corrispondenza di D		
1.5	in corrispondenza di E		
1.6	in corrispondenza di F		

Quesito 2

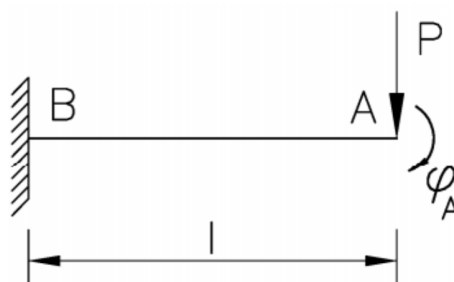
Si consideri il portale di Figura (a) incernierato alla base e caricato lungo la traversa da un carico distribuito uniforme, la cui deformata è schematizzata in Figura (b) che al momento non presenta punti di flesso. Completare la tabella.



		vero	falso
2.1	La deformata è corretta		
2.2	Occorre aggiungere un flesso tra B e D e tra C ed E		
2.3	Occorre introdurre due flessi tra B e C		
2.4	Occorre introdurre tre flessi tra B e C		
2.5	Occorre introdurre due flessi tra B e D e due flessi tra C e E		
2.6	Occorre introdurre un flesso tra B e C		

Quesito 3

Si consideri la trave a sbalzo caricata in estremità. La rotazione φ_A all'estremo A risulta essere:



		vero	falso
3.1	$\frac{Pl^2}{2EJ}$		
3.2	$\frac{Pl^2}{4EJ}$		
3.3	$\frac{Pl^2}{EJ}$		
3.4	$\frac{2Pl^2}{EJ}$		
3.5	$\frac{2Pl^3}{EJ}$		
3.6	$\frac{Pl^3}{4EJ}$		

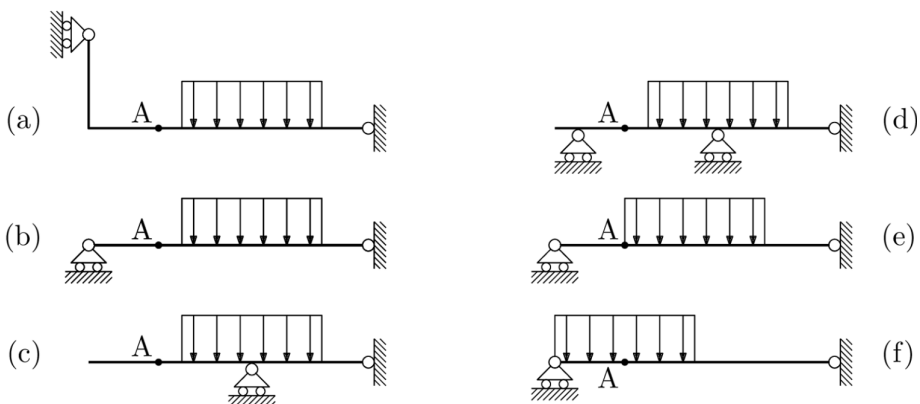
Quesito 4

Si consideri un quadrato infinitesimo caricato da $\sigma_x=2$, $\sigma_y=2$ e $|\tau_{xy}|$ ignoto. Determinare il valore di $|\tau_{xy}|$ per cui una tensione principale è nulla.

		Vero	Falso
4.1	$ \tau_{xy} =2$		
4.2	$ \tau_{xy} =0.5$		
4.3	$ \tau_{xy} =1$		
4.4	$ \tau_{xy} =\sqrt{2}$		
4.5	$ \tau_{xy} =0$		
4.6	$ \tau_{xy} =4$		

Quesito 5

Indicare per le strutture seguenti se nella valutazione del momento flettente nel punto A sia lecito sostituire al carico distribuito la sua risultante.



		Lecito	Non lecito
5.1	a)		
5.2	b)		
5.3	c)		
5.4	d)		
5.5	e)		
5.6	f)		