

Esame di Fondamenti di Costruzione di Macchine: 19 febbraio 2024.

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. Il quesito viene considerato corretto solo e soltanto se tutte le singole voci (x.1-x.6) sono corrette. [ogni quesito completamente esatto vale 2 punti]

Quesito 1

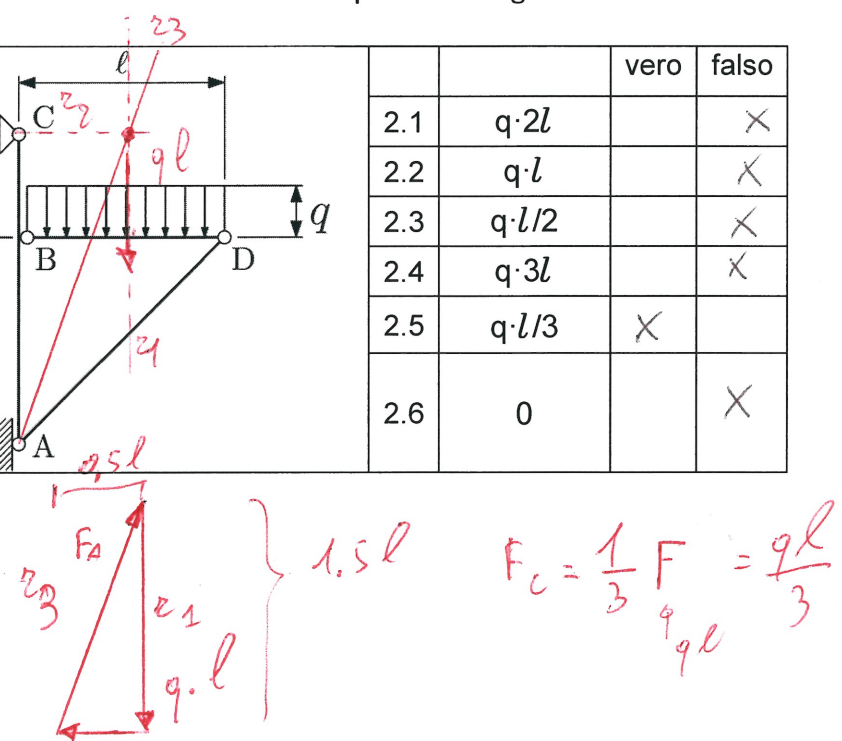
Data la struttura in figura 1, caricata da due forze ed un momento di cui non si conoscono le entità. Stabilire se i seguenti diagrammi del momento flettente (a-f) sono ammissibili:

				ammissibile	non ammissibile
1.1	a)				X
1.2	b)				X
1.3	c)				X
1.4	d)				X
1.5	e)				X
1.6	f)				X

Quesito 2

Determinare il modulo della reazione vincolare nel punto C di figura:

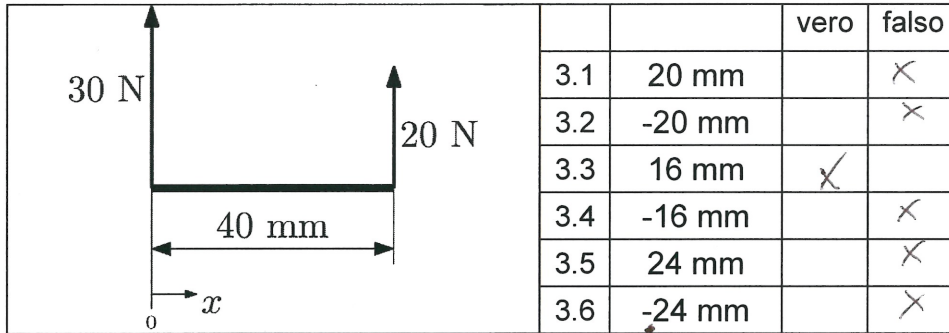
		vero	falso
2.1	$q \cdot 2l$		X
2.2	$q \cdot l$		X
2.3	$q \cdot l/2$		X
2.4	$q \cdot 3l$		X
2.5	$q \cdot l/3$	X	
2.6	0		X



Quesito 3

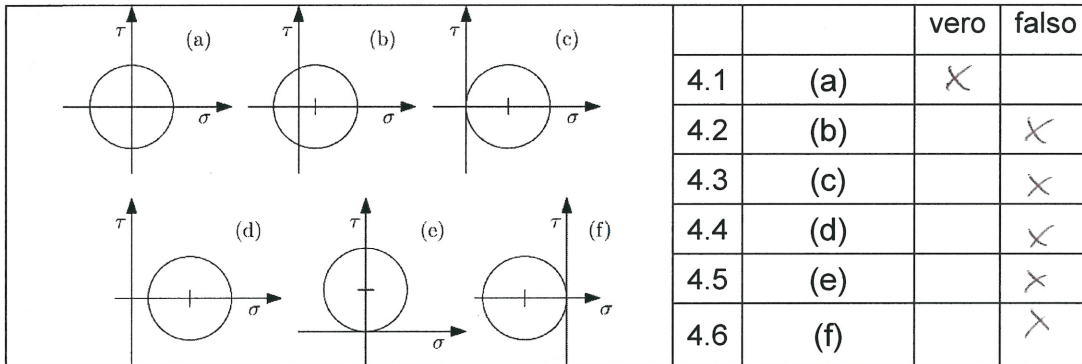
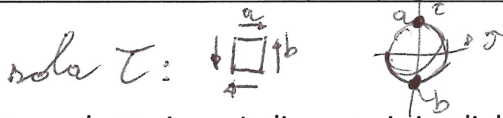
Determinare il valore della coordinata x alla quale è posizionata la risultante delle due forze proposte in figura.

p. 11: $x = \frac{20 \cdot 40}{50} \text{ mm} = 16 \text{ mm}$



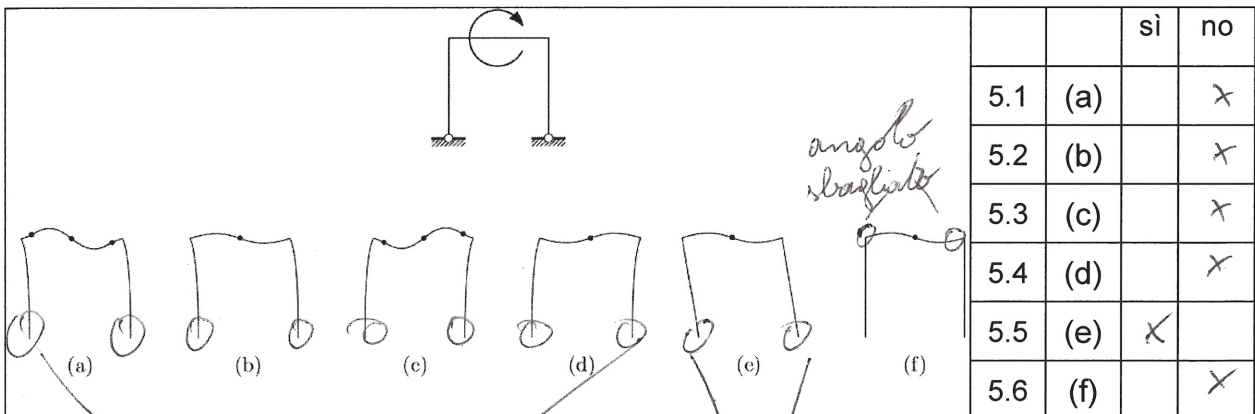
Quesito 4

Si consideri una trave soggetta a sola torsione. Indicare se i circoli di Mohr proposti possono corrispondere ad un cubetto elementare della trave considerata.



Quesito 5

Si discuta se le deformate (dalla a alla f) possano essere compatibili con il portale proposto. (i punti neri evidenziano i punti di flesso).



tipica deformata con incastri

deformata

angolo sbracciato