



Comune di
Milano

DIREZIONE ORGANIZZAZIONE E RISORSE UMANE
Area Acquisizione Risorse Umane
Unità Concorsi e Selezioni 1

IDST STRUTT. – C. 2023 - SELEZIONE PUBBLICA, PER ESAMI, PER LA COPERTURA DI N. 5 POSTI A TEMPO PIENO E INDETERMINATO DEL PROFILO PROFESSIONALE DI ISTRUTTORE DIRETTIVO DEI SERVIZI TECNICI – AREA DEI FUNZIONARI E DELL’ELEVATA QUALIFICAZIONE (EX CATEGORIA D) - POSIZIONE ECONOMICA 1 – AMBITO DI ATTIVITA’: STRUTTURISTA

PROVA SCRITTA DEL GIORNO 12/05/2023

Traccia n. 2

Domanda n.1)

What is the correct form of the verb "to be" in the present continuous tense for the pronoun "I"?

- a) is.
- b) **am.**
- c) are.

Domanda n.2)

Quali sono le differenze tra la memoria RAM e la memoria ROM?

- a) La memoria RAM è una memoria permanente, mentre la memoria ROM è una memoria temporanea.
- b) **La memoria RAM è una memoria a lettura e scrittura, mentre la memoria ROM è una memoria di sola lettura.**
- c) La memoria RAM è una memoria fisica, mentre la memoria ROM è una memoria virtuale.

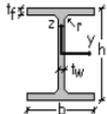
Domanda n.3)

Data una trave metallica IPE 160 (S235 Fe360), avente luce pari a 5,00m semplicemente appoggiata agli estremi e soggetta ai carichi verticali uniformemente distribuiti $G1 = 1\text{KN/m}$, $G2 = 2\text{KN/m}$, $Q = 3\text{KN/m}$ il Candidato, senza sviluppare numericamente i calcoli, effettui la verifica a flessione allo SLU ipotizzando possibili azioni da intraprendere qualora la verifica non fosse soddisfatta.

		Coefficiente	EQU	A1	A2
		γ_F			
Carichi permanenti G_1	Favorevoli	γ_{G1}	0,9	1,0	1,0
	Sfavorevoli		1,1	1,3	1,0
Carichi permanenti non strutturali $G_2^{(1)}$	Favorevoli	γ_{G2}	0,8	0,8	0,8
	Sfavorevoli		1,5	1,5	1,3
Azioni variabili Q	Favorevoli	γ_{Qk}	0,0	0,0	0,0
	Sfavorevoli		1,5	1,5	1,3

⁽¹⁾ Nel caso in cui l'intensità dei carichi permanenti non strutturali o di una parte di essi (ad es. carichi permanenti portati) sia ben definita in fase di progetto, per detti carichi o per la parte di essi nota si potranno adottare gli stessi coefficienti parziali validi per le azioni permanenti.

Resistenza delle Sezioni di Classe 1-2-3-4	$\gamma_{M0} = 1,05$
Resistenza all'instabilità delle membrature	$\gamma_{M1} = 1,05$
Resistenza all'instabilità delle membrature di ponti stradali e ferroviari	$\gamma_{M1} = 1,10$
Resistenza, nei riguardi della frattura, delle sezioni tese (indebolite dai fori)	$\gamma_{M2} = 1,25$



Profili IPE UNI 5398-7 (EU 19) Caratteristiche geometriche

h	b	t _w	t _f	r	Area	Peso	I _y	S _y	W _{ply}	i _y	W _{ely}	I _z	S _z	W _{pl,z}	i _z	W _{el,z}	W _{pl,y} /W _{pl,z}	A _v
mm	mm	mm	mm	mm	mm ²	kN/m	mm ⁴	mm ³	mm ³	mm	mm ³	mm ⁴	mm ³	mm ³	mm	mm ³		mm ²
80	46	3,80	5,20	5	764	0,06	801.377	11.609	23.217	32	20.034	84.890	2.909	5.818	11	3.691	3,99	357
100	55	4,10	5,70	7	1.032	0,08	1.710.121	19.704	39.407	41	34.202	159.187	4.573	9.146	12	5.789	4,31	508
120	64	4,40	6,30	7	1.321	0,10	3.177.534	30.363	60.725	49	52.959	276.682	6.791	13.581	14	8.646	4,47	631
140	73	4,70	6,90	7	1.643	0,13	5.412.240	44.172	88.344	57	77.318	449.178	9.624	19.247	17	12.306	4,59	765
160	82	5,00	7,40	9	2.009	0,15	8.692.929	61.930	123.860	66	108.662	683.146	13.050	26.100	18	16.662	4,75	966
180	91	5,30	8,00	9	2.395	0,18	13.169.590	83.208	166.415	74	146.329	1.008.504	17.300	34.600	21	22.165	4,81	1125
200	100	5,60	8,50	12	2.848	0,22	19.431.683	110.320	220.639	83	194.317	1.423.683	22.306	44.612	22	28.474	4,95	1400
220	110	5,90	9,20	12	3.337	0,26	27.718.388	142.703	285.406	91	251.985	2.048.862	29.055	58.110	25	37.252	4,91	1588
240	120	6,20	9,80	15	3.912	0,30	38.916.262	183.323	366.645	100	324.302	2.836.342	36.962	73.924	27	47.272	4,96	1915
270	135	6,60	10,20	15	4.595	0,35	57.897.829	241.999	483.997	112	428.873	4.198.688	48.475	96.950	30	62.203	4,99	2214
300	150	7,10	10,70	15	5.381	0,41	83.561.092	314.178	628.356	125	557.074	6.037.784	62.610	125.219	33	80.504	5,02	2568
330	160	7,50	11,50	18	6.261	0,48	117.669.047	402.166	804.331	137	713.146	7.881.422	76.839	153.678	35	98.518	5,23	3081
360	170	8,00	12,70	18	7.273	0,56	162.656.309	509.574	1.019.147	150	903.646	10.434.520	95.550	191.099	38	122.759	5,33	3514
400	180	8,60	13,50	21	8.446	0,65	231.283.691	653.574	1.307.148	165	1.156.418	13.178.240	114.500	#####	40	146.425	5,71	4269
450	190	9,40	14,60	21	9.882	0,76	337.429.418	850.897	1.701.793	185	1.499.686	16.758.612	138.190	#####	41	176.406	6,16	5084
500	200	10,20	16,00	21	11.552	0,89	481.985.349	1.097.059	2.194.118	204	1.927.941	21.416.878	167.940	#####	43	214.169	6,53	5987
550	210	11,10	17,20	24	13.442	1,04	671.165.170	1.393.503	2.787.006	223	2.440.601	26.675.837	200.269	#####	45	254.056	6,96	7235
600	220	12,00	19,00	24	15.598	1,20	920.834.572	1.756.200	3.512.400	243	3.069.449	33.873.425	242.825	#####	47	307.940	7,23	8378

S_y, S_z momenti statici di metà sezione rispetto all'asse neutro

Domanda n.4)

Il Candidato riveste il ruolo di direttore dei lavori di un intervento di manutenzione straordinaria e risanamento conservativo di un padiglione presente in un'area comunale. L'intervento, che prevede opere in copertura anche di tipo strutturale, partizioni interne, servizi igienici, serramenti, finiture interne e forniture di arredi e attrezzature, è finanziato con fondi europei, e il vincolo per ottenere il finanziamento è quello di concludere tutte le opere, e collaudare l'intervento, entro il mese di luglio. L'impresa sta procedendo regolarmente, ma l'utente finale, che poi utilizzerà il padiglione per finalità di tipo sociale, ad ogni sopralluogo congiunto continua a chiedere l'introduzione di modifiche, anche importanti, al progetto, ritenute utili al miglior utilizzo dell'immobile per la funzione che vi si insedierà.

Il Candidato illustri il proprio comportamento e le proprie decisioni in merito.