

# Esame di Costruzione di Macchine 1

## (12-01-2021) - Fase 1

Si risponda alle seguenti domande a risposta chiusa.

E' possibile una sola risposta corretta per ciascuna domanda.

E' assegnato un punto per ogni risposta corretta.

Può accedere alla successiva fase 2 chi ottiene un punteggio almeno pari a 4 su 6 nella presente Fase 1.

\* Questo modulo registrerà il tuo nome, inserire il nome.

1. Quale delle seguenti affermazioni è FALSA per una trave sottoposta a flessione:  
(1 punto)

- Se la sezione è quadrata, l'asse neutro coincide con l'asse di applicazione del vettore momento flettente
- L'asse neutro coincide con l'asse di applicazione del vettore momento flettente
- Se la sezione è rettangolare, l'asse neutro coincide con l'asse di applicazione del vettore momento flettente, se quest'ultimo è applicato su un asse di simmetria della sezione
- Se la sezione è circolare, l'asse neutro coincide con l'asse di applicazione del vettore momento flettente

2. Per una struttura con più gradi di vincolo rispetto a gradi di libertà si può affermare che:  
(1 punto)

- La struttura non è labile
- La struttura ammette sempre spostamenti infinitesimi
- La struttura potrebbe ammettere spostamenti finiti

3. Quale tra le seguenti affermazioni è FALSA?

(1 punto)

- La rappresentazione delle componenti di un tensore di sforzo su un cubo o su un tetraedro è equivalente. Le due rappresentazioni forniscono le medesime informazioni.
- Per un sistema in equilibrio, sarà sempre possibile diagonalizzare il tensore di sforzo identificando almeno un sistema di riferimento principale.
- La rappresentazione delle componenti di un tensore di sforzo su un cubo tridimensionale è realistica, a patto di considerare il cubo di dimensioni finite.

4. Il criterio di Von Mises:

(1 punto)

- E' applicabile solo a materiali fragili
- Nel piano degli sforzi principali è rappresentato da un poligono nel caso di stato di sforzo piano
- Nel piano degli sforzi principali è rappresentato da un'ellisse nel caso di stato di sforzo piano
- E' un criterio per la verifica di resistenza a fatica

5. Nella verifica di resistenza a fatica, il coefficiente  $b_2$ :

(1 punto)

- Dipende solo dal materiale
- Nessuna delle precedenti
- Dipende sia dal materiale sia dalle dimensioni
- Dipende dalle dimensioni

6. Il modulo elastico dell'acciaio vale circa:  
(1 punto)

- 200GPa
- 70GPa
- 20GPa
- 700GPa

---

Questo contenuto non è stato creato né approvato da Microsoft. I dati che invii verranno recapitati al proprietario del modulo.

 Microsoft Forms