



Roma, 27/01/2020

Agli interessati

Oggetto: verifica della preparazione personale.

La commissione per la valutazione in oggetto, composta dai prof. Annamaria GISARIO, Domenico BORELLO e il sottoscritto, s'è riunita il giorno 17 gennaio 2020 alle ore 09:30 nei locali della sede di via Eudossiana 18 per la verifica della preparazione dei candidati con riserva alla laurea magistrale in Ingegneria meccanica.

Ai candidati presenti è stata somministrata la prova scritta allegata alla presente, concordata in precedenza e approvata da tutti i componenti della commissione.

Tutti i candidati hanno consegnato il loro elaborato entro le due ore massime previste dal testo della prova.

La commissione si è riunita per la correzione degli elaborati, la discussione degli esiti e l'armonizzazione dei giudizi nei giorni 20, 21 e 25 gennaio 2020, sia di presenza sia in modalità telematica, mettendo per conoscenza la presidente della Commissione didattica del Consiglio d'area, prof. Francesca Campana.

Sulla base degli elaborati, dopo lunga e approfondita discussione, la commissione unanime reputa che la verifica della preparazione sia positiva per i candidati con i numeri di matricola seguenti:

1449872,
1593158,
1594182,
1598909,
1614429,
1648014,
1650936,
1710585,
1711533,
1927701.

La commissione ha terminato i lavori alle ore 11:00 del 25 gennaio 2020 e rimette questi atti per la pubblicazione sul sito web del corso di studi.

Letto, approvato e sottoscritto.

Per la commissione, il segretario verbalizzante

(Giuseppe Ruta)



CORSO DI LAUREA IN INGEGNERIA MECCANICA

PROVA DI VERIFICA DELLA PREPARAZIONE PERSONALE PER L'AMMISSIONE AL CORSO DI LAUREA MAGISTRALE

17 gennaio 2020

Il candidato trascriva il proprio numero di matricola nel primo dei fogli che consegnerà, che farà da copertina agli altri. Nelle domande a risposta aperta si valuteranno competenza, completezza e capacità di sintesi; nelle domande a risposta chiusa si valuterà la correttezza della risposta e la chiarezza del procedimento che ha portato a essa. Il candidato ha a disposizione 2 ore di tempo massimo. La prova si considererà superata se il candidato avrà risposto in maniera soddisfacente a tre quesiti su cinque.

1. Descrivere un ciclo di Hirn per impianti motori a vapore, esibendo i grafici necessari e illustrando sommariamente i componenti che lo realizzano ove opportuno.
2. Determinare la legge oraria di un punto materiale di massa m , vincolato a muoversi senza attrito lungo l'asse x di un sistema di coordinate cartesiane. Il punto è collegato a una delle estremità di una molla di costante elastica lineare k parallela all'asse x ; l'altra estremità della molla è vincolata al 'suolo' fisso. Il punto materiale è altresì soggetto a una forza esterna parallela all'asse x di intensità $F(t) = F_0 e^{-2t}$, essendo t il tempo. All'istante iniziale il punto materiale si trova nell'origine delle coordinate e ha velocità $-v_0$.
3. Descrivere la prova tecnologica di trazione per una provetta metallica, illustrando con grafici ove opportuno.
4. Fornire, per via analitica o grafica, la descrizione cinematica di un parallelogrammo articolato a partire da una configurazione assegnata e con dimensioni date.
5. Tracciare i diagrammi delle azioni di contatto interne per il sistema in figura (i dispositivi di vincolo sono esterni: non violano, cioè, la continuità del corpo rettilineo).

