

1

- Si descriva il significato di “tolleranza di lavorazione” nella costruzione di un pezzo meccanico
- Si illustrino i principali metodi per misure di lunghezza o posizione, commentandone la precisione
- Quale funzione ha il Rettore dell’Ateneo?
- Che cos’è la posta elettronica certificata (PEC)?
- Illustri come procederebbe con un foglio di calcolo per calcolare media e deviazione standard di una serie di misure sperimentali ripetute
- In order to find the laws governing the various changes that take place in bodies as time goes on, we must be able to describe the changes and have some way to record them. The simplest change to observe in a body is the apparent change in its position with time, which we call motion.

2

- Si descrivano le principali caratteristiche di una fresa tradizionale (non a controllo numerico) commentando in particolare le direzioni di movimento del piano di lavoro
- Si illustrino i principali metodi per misure di massa, commentandone la precisione
- Quale funzione ha il Consiglio di Amministrazione dell'Ateneo.
- Che cos'è la SPID e a cosa serve?
- Illustri come opererebbe con un foglio di calcolo su un elenco di studenti associati ad un esperimento di laboratorio per ordinarli alfabeticamente
- Even though we know roughly what “speed” means, there are still some difficulties; consider that also the Greeks were never able to adequately describe problems involving velocity. The problem comes when we try to comprehend exactly what is meant by “speed.” The Greeks got very confused about this.

3

- Si descrivano le principali caratteristiche di un tornio tradizionale (non a controllo numerico) commentando in particolare i tipi di mandrino utilizzabili
- Si illustrino i principali metodi per misure di differenza di potenziale elettrica (detta anche tensione elettrica), commentandone la precisione
- Quali sono gli organi di vertice dell'Ateneo?
- Quali strumenti informatici utilizzeresti per informare tempestivamente gli studenti di novità?
- Illustri come si può utilizzare un foglio di calcolo per rappresentare graficamente i risultati di una misura di temperatura in funzione del tempo
- The next step in developing the equations of motion is to introduce another idea which goes beyond the concept of velocity to that of change of velocity, and we now ask, "How does the velocity change?" You may have heard with great excitement about some car that can get from rest to 60 miles an hour in ten seconds flat.

4

- Si descrivano le principali differenze fra le caratteristiche di un tornio tradizionale e di un tornio a controllo numerico, in particolare per quello che riguarda operabilità, precisione e tipo di componenti realizzabili
- Si illustrino i principali metodi per misure di forza, commentandone la precisione
- Quale funzione ha il Direttore Generale nell'Ateneo?
- Quali sono le più comuni precauzioni da adottare per proteggere i propri dispositivi da attacchi informatici?
- Illustri come si può utilizzare un foglio di calcolo per rappresentare graficamente i risultati di una misura di corrente elettrica in funzione della resistenza
- In order to use Newton's laws, we need some formula for the force; these laws say: "pay attention to the forces!". If an object is accelerating, some agency is at work; find it. Our program for the future of dynamics must be to find the specific laws for the forces. Newton himself gave a specific formula for the force of gravity.

5

- Si descrivano le principali differenze fra le caratteristiche di una fresa tradizionale e una fresa a controllo numerico, in particolare per quello che riguarda operabilità, precisione e tipo di componenti realizzabili
- Si illustrino i principali metodi per misure di accelerazione, commentandone la precisione
- Che cos'è un dipartimento universitario?
- Quali sono i vantaggi pratici per lo studente che si iscrive all'università utilizzando SPID?
- Illustri come opererebbe su una tabella in un foglio di calcolo di nomi di studenti associati ad una data di prenotazione di laboratorio per selezionare i prenotati in una determinata giornata
- The discovery of the laws of dynamics, or the laws of motion, was a dramatic moment in the history of science. Before Newton's time, the motions of things like the planets were a mystery, but after Newton there was complete understanding. Even the slight deviations from Kepler's laws, due to the perturbations of the planets, were computable.

6

- Si descrivano le principali caratteristiche di un filetto (in particolare il “passo”), e i metodi di realizzazione di una filettatura
- Si illustrino i principali metodi per misure di resistenza elettrica, commentandone la precisione
- Quali sono i compiti istituzionali dell’Università?
- Quali sono le differenze tra posta elettronica tradizionale e posta elettronica certificata (PEC)?
- Illustri come procederebbe con un foglio di calcolo per individuare il maggiore e il minore in una serie di numeri
- Galileo made a great advance in the understanding of motion when he discovered the principle of inertia: if an object is left alone, is not disturbed, it continues to move with a constant velocity in a straight line if it was originally moving, or it continues to stand still if it was just standing still. Of course, this never appears to be the case in nature.