

1-Verifica "moti nel piano"	
B	<p>Nella figura a lato è riprodotta la traiettoria di un punto materiale. Il corpo per portarsi dal punto A al punto B impiega 30 minuti.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Traccia il vettore spostamento da A a B. 2. Utilizzando i dati del grafico determina il modulo del vettore spostamento in km e in m 3. Determina modulo, direzione e verso del vettore velocità media in km/h e in m/s.
C	<p>Argomenta la risposta</p> <p>Una nave si sposta di 80 km verso est e successivamente di 60 km verso nord. Quanto vale il modulo dello spostamento risultante?</p> <p>A. 1000km B. 140km C. 20km D. 100km</p> <p>Si modifica il risultato del quesito se lo spostamento verso est è di 60 km e quello verso nord è di 80 km? SI NO</p> <p>...e la posizione finale della nave cambia? SI NO</p>
B	<p>Nel modello atomico di Bohr dell'atomo di idrogeno, lo stato fondamentale dell'elettrone corrisponde a un'orbita circolare di raggio $R_0 = 5,3 \times 10^{-11}$ m, detto raggio di Bohr. Il periodo di rotazione dell'elettrone nello stato fondamentale vale $T = 1,5 \cdot 10^{-16}$ s.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Calcola la frequenza del moto dell'elettrone. 2. Calcola il valore della velocità tangenziale dell'elettrone
C	<p>Argomenta la risposta</p> <p>Un corpo si muove su un percorso circolare con una velocità angolare di modulo 1,52 rad/s. Quanto tempo impiega il corpo a effettuare un giro completo?</p> <p>A. 4,13s B. 2,07s C. 1,18s D. 4,77s</p>
2-Verifica "moti nel piano"	
B	<p>Un trenino su un binario passa in 3 secondi dalla posizione P alla posizione Q cambiando velocità nel modo indicato nella figura. I due binari rettilinei prima e dopo la curva sono perpendicolari fra loro. Supponete che $v_1 = v_2 = 8$ m/s e trovate grandezza e direzione dell'accelerazione media durante i 3 s in cui il trenino è in curva.</p>
C	<p>Un corpo puntiforme di massa M è dotato di un moto con componente tangenziale dell'accelerazione uguale a zero, e con componente radiale (o centripeta) dell'accelerazione costante e diversa da zero. Il modulo della velocità è V.</p> <p>Quale delle seguenti affermazioni è ERRATA?</p> <p>A. Il modulo del vettore velocità rimane costante nel tempo B. La direzione del vettore velocità rimane costante nel tempo C. Il corpo puntiforme esegue un moto circolare uniforme D. La componente centripeta dell'accelerazione è proporzionale al quadrato del modulo della velocità V</p>
B	<p>Qual è la frequenza della lancetta dei secondi di un orologio? Sapendo che la lancetta è lunga 8,2 cm determina il modulo della velocità tangenziale della punta di questa lancetta.</p>
C	<p>Argomenta la risposta</p> <p>Due bambini sono su una giostra. Il bambino A si trova a una distanza dall'asse di rotazione maggiore del bambino B. Quale bambino ha l'accelerazione centripeta maggiore?</p> <p>A. il bambino A B. il bambino B C. nessuno dei due: essi hanno la stessa accelerazione centripeta D. non ci sono abbastanza informazioni per poter rispondere.</p>