

FISICA **NOME E COGNOME:** **Matricola:**

1	La massa è una grandezza:	a	vettoriale	
		b	scalare	X
		c	adimensionale	
		d	tensoriale	

2	Vi spostate di 6 m lungo la direzione y e quindi di 8 m lungo la direzione x. La distanza tra il punto di arrivo e quello di partenza è:	a	10 m	X
		b	18 m	
		c	- 14 m	
		d	2 m	

3	Un treno che si muove con velocità rettilinea uniforme e costante pari a 72 Km/h, in un secondo percorre:	a	3.6 Km	
		b	20 m	X
		c	36 m	
		d	20 Km	

4	Quando un corpo puntiforme, sottoposto all'azione di forze, si trova in condizioni di equilibrio significa che:	a	le forze sono tutte nulle	
		b	le forze sono tutte costanti	
		c	le forze sono tutte ortogonali fra loro	
		d	la somma vettoriale delle forze è nulla	X

5	Quanto vale all'incirca la temperatura del ghiaccio fondente in gradi Kelvin (simbolo K)?	a	273 K	X
		b	-273 K	
		c	0 K	
		d	-77 K	

6	Una buona definizione di traiettoria di un corpo in movimento è:	a	il grafico della velocità in funzione del tempo	
		b	il grafico dello spostamento in funzione del tempo	
		c	la successione dei punti occupati dal corpo in istanti consecutivi	X
		d	il grafico dell'accelerazione in funzione del tempo	

FISICA **NOME E COGNOME:** **Matricola:**

7 Una legge fisica che descrive la velocità v di un corpo in funzione della sua posizione x (misurata in metri, simbolo m) e del tempo t (misurato in secondi, simbolo s) ha l'espressione formale riportata a lato. Quali devono essere le unità di misura di k per garantire la correttezza dimensionale?

$$v = k \frac{x}{t^2}$$

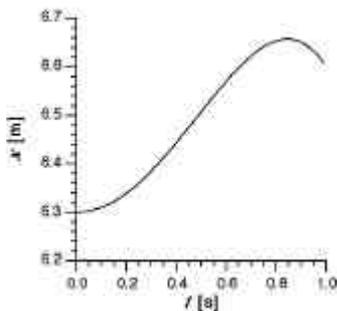
a	s	X
b	m	
c	s/m	
d	m s	

8 La tabella qui sotto riporta le osservazioni sperimentali (tempo, posizione) sul moto di un corpo: potete affermare che la sua velocità è maggiore:

Tempo (s)	Posizione (m)
10.0	2.5
20.0	4.8
30.0	7.2
40.0	12.4

a	la velocità è sempre costante	
b	nell'intervallo 10-20 s	
c	nell'intervallo 20-30 s	
d	nell'intervallo 30-40 s	X

9 Il grafico della figura qui sotto può rappresentare:



a	il grafico di una traiettoria	
b	il grafico di una legge oraria della velocità	
c	il grafico di una legge oraria dello spostamento in funzione del tempo	X
d	il grafico di una legge oraria dell'accelerazione	

10 Se lanciate dalla Torre di Pisa degli oggetti di diversa massa in contemporanea, supponendo assenza di ogni attrito vi aspettate che:

a	l'oggetto più leggero arrivi al suolo per primo	
b	l'oggetto più leggero arrivi al suolo per ultimo	
c	tutti gli oggetti arrivino al suolo nello stesso istante	X
d	il tempo di arrivo al suolo dipenda dal quadrato della dimensione degli oggetti	