



Università degli Studi di Ferrara – Corso di Laurea Triennale in Scienze Motorie

Test Idoneità Obblighi Formativi Aggiuntivi in Fisica

A.A 2018-2109

DATA:	
NOME:	
COGNOME:	
MATRICOLA:	

Compilazione a cura del Docente	
Risposte corrette:	/ 10
Esito:	Idoneo /Non Idoneo

Per superare la prova è necessario **rispondere in maniera corretta ad almeno 6 quesiti su 10.**

Per ogni quesito, segnare la risposta corretta nella rispettiva colonna della tabella sottostante.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
E	E	E	E	E	E	E	E	E	E

- Se la grandezza a è una forza misurata in newton (N) e la grandezza b una superficie misurata in m^2 , le unità di misura di $P = \frac{a}{b}$ sono:
A) $N m^2$
B) $N^{-1} m^2$
C) $N m^{-2}$
D) $N m$
E) $N^{-2} m^{-2}$
- Un corpo si muove di moto rettilineo uniformemente accelerato con legge oraria $s = 3t + 5t^2$, con costanti numeriche espresse in unità del S.I. . Quanto vale lo spostamento dopo un tempo $t = 2 s$?
A) 26 m
B) 12 m
C) 60 m
D) 20 m
E) nessuna delle precedenti risposte
- In un triangolo rettangolo un cateto misura 5 mm e l'angolo opposto al cateto stesso è di 35° . La misura dell'ipotenusa è:
A) 10,2 mm
B) 8,7 mm
C) 4,3 mm
D) 9,5 mm
E) nessuna delle risposte precedenti
- Un intervallo temporale di 2 anni (730 giorni) espresso in unità del S.I. usando la notazione scientifica equivale a:
A) $6,3 \times 10^7 s$
B) $6 \times 10^6 s$
C) $7 \times 10^{-7} s$
D) $1,3 \times 10^{-6} s$
E) $3,2 \times 10^{-6} s$

5. Il valore che deve assumere k affinché la funzione $y = x + 3 + k$ passi per l'origine degli assi cartesiani $(0,0)$ è:
- A) 0
 - B) -3
 - C) 2
 - D) 3
 - E) 1
6. Una cassa di legno di massa 16 kg si trova ferma su un piano orizzontale. Il coefficiente di attrito statico tra legno e il piano è $\mu_s = 0,3$. Qual è l'intensità della forza minima da applicare orizzontalmente per mettere in moto la cassa?
- A) 100 N
 - B) 24 N
 - C) 67 kg
 - D) 67 N
 - E) 47 N
7. $\log_2 8 =$
- A) 3
 - B) -3
 - C) 0
 - D) 4
 - E) -4
8. Quanto vale il prodotto scalare di due vettori con moduli rispettivamente 5 e 4, aventi la stessa direzione e versi opposti?
- A) 9
 - B) 20
 - C) 0
 - D) -20
 - E) nessuna delle precedenti risposte
9. Un corpo di massa 70 kg, che si muove lungo una traiettoria rettilinea, viene fermato sotto l'azione di una forza costante di modulo 840 N in una distanza di 15 m. La velocità iniziale del corpo ha modulo:
- A) 72 m/s
 - B) 38 m/s
 - C) 5 m/s
 - D) 40 m/s^2
 - E) 19 m/s
10. La misura in gradi di un angolo pari a $\frac{5}{12}\pi$ rad, è:
- A) 175°
 - B) 120°
 - C) 30°
 - D) 75°
 - E) 12°

SOLUZIONI

[illegible]