



CLASSE 1^ A LICEO SCIENTIFICO

5 Aprile 2018

Statica dei solidi (recupero)

COGNOME \_\_\_\_\_ NOME \_\_\_\_\_

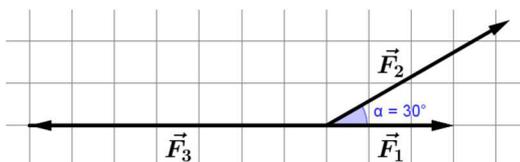


Figura 1



Figura 2

- Nel disegno della figura 1 ci sono tre forze. Dopo aver disegnato sul quaderno la forza risultante, calcola il suo modulo. (1 quadretto = 1,0 N e  $F_2$  ha modulo 5,0 N) \_\_\_\_\_ / 9
- Una cassa deve essere spostata sul pavimento (figura 2). Per vincere l'attrito statico è meglio agire con una forza inclinata come  $\vec{F}$  o come  $\vec{R}$ ? Giustifica la tua risposta. Sapendo che la cassa ha una massa di 18 kg, il coefficiente di attrito statico cassa-pavimento è 0,4, la forza è inclinata di  $30^\circ$  rispetto al pavimento e ha modulo 80 N, calcola la minima forza di attrito. \_\_\_\_\_ / 6
- Un secchiello d'acqua è appoggiato su uno scoglio inclinato di  $15^\circ$ . La forza vincolare dello scoglio sul secchiello vale 13,3 N. Qual è la massa del secchiello? \_\_\_\_\_ / 9
- Anna ha lasciato un libro sul tavolo da disegno, di altezza 20 cm e lunghezza 80 cm. La massa del libro è di 350 g. Se il coefficiente di attrito statico è di 0,30, la componente parallela della forza peso è sufficiente per far scivolare il libro verso il basso? \_\_\_\_\_ / 9
- Durante un'escursione in campagna, Silvia si è procurata una distorsione a una caviglia. Per non farla camminare, Marco e Gianni la trasportano seduta su un'asse, che ognuno impugna a un'estremità. Silvia è seduta a 50 cm da Marco e Gianni tiene l'altra estremità. L'asse è lunga 1,5 m e, rispetto a Silvia, ha una massa trascurabile. Quanto vale il rapporto tra le due forze esercitate da Marco e da Gianni? \_\_\_\_\_ / 6
- L'asta di figura 3 ha massa trascurabile. Determina modulo, direzione e verso della forza che deve essere applicata in A per mantenerla in equilibrio statico. \_\_\_\_\_ / 6

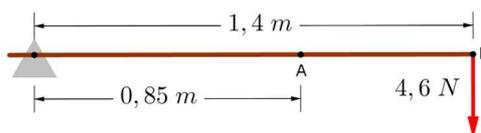


Figura 3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
$x=0$	$0 < x < 7,5$	$7,5 \leq x < 12,5$	$12,5 \leq x < 17,5$	$17,5 \leq x < 24$	<b><math>24 \leq x &lt; 27,5</math></b>	$27,5 \leq x < 32,5$	$32,5 \leq x < 37,5$	$37,5 \leq x < 45$	$x=45$