



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

Istituto Istruzione Superiore "Decio Celeri" Lovere (BG)

Liceo Artistico – Classico – Scientifico – Sportivo

Via Nazario Sauro, 2 - 24065 Lovere (BG) – Tel. 035 983177 Fax 035 964022 – C.F. 81004920161 – Cod.Mecc. BGIS00100R

[www.liceoceleri.it](http://www.liceoceleri.it) e-mail: [bgis00100r@istruzione.it](mailto:bgis00100r@istruzione.it) posta certificata: [bgis00100r@pec.istruzione.it](mailto:bgis00100r@pec.istruzione.it)

CLASSE 1<sup>A</sup> A LICEO SCIENTIFICO

26 Marzo 2018

Statica dei solidi

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

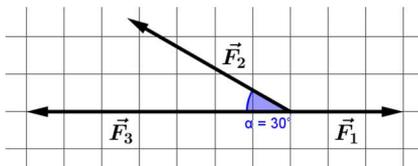


Figura 1

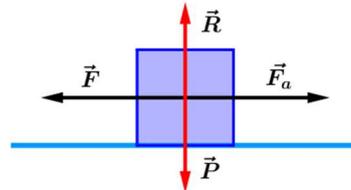


Figura 2

- Nel disegno della figura 1 ci sono tre forze. Dopo aver disegnato sul quaderno la forza risultante, calcola il suo modulo. (1 quadretto = 1 N e  $F_2$  ha modulo 5 N) \_\_\_\_\_ / 8
- Nella figura 2 sono indicate le quattro forze che agiscono su un oggetto di peso 80 N. Con una mano eserciti una forza  $\vec{F}$  di 50 N, ma l'oggetto rimane fermo. Quanto vale la forza di attrito statico  $\vec{F}_a$ ? Qual è il modulo della forza di reazione vincolare  $\vec{R}$ ? \_\_\_\_\_ / 4
- Nella figura 3 il carrello è tenuto in equilibrio da una forza di 10 N. Quanto pesa il carrello? Quanto vale la forza di reazione vincolare del piano? Come è diretta la reazione vincolare? \_\_\_\_\_ / 10
- Nella figura 4 è rappresentata una leva sottoposta all'azione di una forza resistente di 12 N. Quanto vale l'intensità della forza motrice in grado di equilibrare la forza resistente? \_\_\_\_\_ / 5
- Per spostare un cassettone di 1000 N, un falegname fa leva con una sbarra di massa trascurabile lunga 1,5 m, con il fulcro a 30 cm dal cassettone. Quale forza deve applicare? Qual è il guadagno? \_\_\_\_\_ / 6
- Uno sciatore di massa 80 kg (compresi gli sci) è fermo su un pendio, tenuto in equilibrio dalla forza di attrito statico. Il pendio equivale a un piano inclinato che ha un rapporto altezza/lunghezza pari a 0,1736. Calcola le componenti del peso. Quanto vale il coefficiente di attrito statico? \_\_\_\_\_ / 12

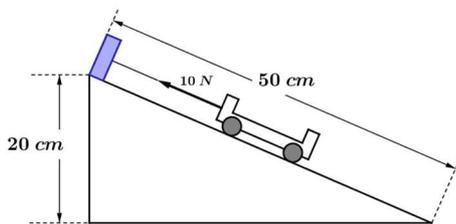


Figura 3

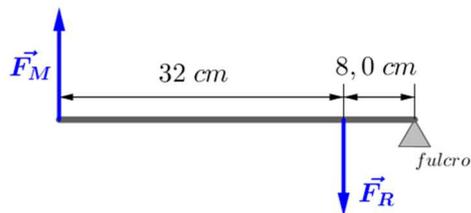


Figura 4

|     |         |            |             |           |           |             |             |           |      |
|-----|---------|------------|-------------|-----------|-----------|-------------|-------------|-----------|------|
| 1   | 2       | 3          | 4           | 5         | 6         | 7           | 8           | 9         | 10   |
| x=0 | 0<x<7,5 | 7,5≤x<12,5 | 12,5≤x<17,5 | 17,5≤x<24 | 24≤x<27,5 | 27,5≤x<32,5 | 32,5≤x<37,5 | 37,5≤x<45 | x=45 |

**BUON LAVORO!!!**