

Седми разред-Равнотежа тела

Задаци ($g=9,81\text{m/s}^2$):

1. Колики момент силе проузрокује сила од $2,8\text{kN}$, ако делује на растојању од 2000mm ?
2. Терет масе 50kg је на једном крају полуге, на растојању 500mm од ослонца. На другом крају полуге делује вертикална сила од 981N и полуга је у равнотежи. Колика је дужина полуге? Маса полуге је занемарљива.
3. Колика сила потиска делује на тело запремине $0,1\text{dm}^3$ потпуно потопљено у воду густине 1g/cm^3 ?
4. Тежина тела у ваздуху је $0,05\text{kN}$, а у води је 31500mN . Одредити интензитет силе потиска.
5. Тежина пуне хомогене кугле у ваздуху је $1,8\text{N}$, а у води $1,6\text{N}$, а у некој непознатој течности $1,66\text{N}$. Одредити: запремину кугле, густину материјала од којег је направљена кугла и густину непознате течности.
6. Веома мала куглица од стакла, густине $2,5\text{ g/cm}^3$, тоне кроз посуду са бензином дубине 20cm . Одредити убрзање куглице и време за које стиже од површине до дна посуде, ако се на површини пусти без почетне брзине. Густина бензина је $0,7\text{g/cm}^3$, занемарити силу отпора средине.
7. Две силе, F_1 и F_2 истовремено делују у једну тачку, при чему $F_1=12\text{N}$ и $F_2=7,5\text{N}$. а) Силе делују у истом правцу, а супротном смеру, б) Силе делују у различитим правцима, и заклапају угао од 75° , в) Силе делују у различитим правцима и заклапају угао од $52^\circ 30'$. Графички одредити резултанту у сва три случаја (узети за 1N дужину од 1cm).

****Важно обавештење: Питања и задатке**

преписати у домаће свеске и ту их решити, а

резултате послати на мој мејл од 5. 4. 2020. до 10.

4. 2020. године.