

Систематизација - рачунски задаци

1. Вучна сила мотора је 1 kN . Колики рад изврши та сила за 15 минута када се аутомобил креће сталном брзином $72 \frac{\text{km}}{\text{h}}$?
2. Колики рад изврши бушилица снаге 2 kW за 10 s ?
3. Колику кинетичку енергију има лопта масе $0,7 \text{ kg}$ када лети брзином $21 \frac{\text{m}}{\text{s}}$? Колика је потенцијална енергија исте те лопте, када се налази на висини 12 m ?
4. Стојећи на крову куће, на висини 6 метара, зидар вуче са тла кофу масе 20 kg која је претходно мировала. Колики рад изврши зидар, ако кофа до њега стиже брзином $2 \frac{\text{m}}{\text{s}}$?
5. Колику брзину достигне куглица пуштена да се котрља низ стрму раван нагибног угла 30° након пређеног пута од 1 метар? Сила трења и отпора средине су занемарљиве. Задатак ријешити законом одржања енергије, а затим потврдити да ћеш исти резултат добити уз помоћ другог Њутновог закона и кинематичких формула.

