

## 0.1 2016.11.10 - Nagy ZH

1. A tehetetlenségi törvénye csak inerciarendszer-ben érvényes.
2. Függőlegesen elhajítunk egy labdát, mely  $h$  magasságban emelkedik, majd visszaesik és elkapjuk. Az elmozdulás nagysága nulla.
3. A ferde hajítás során a test gyorsulás vektora mindvégig állandó.
4. Lejtőre helyezett testre ható tartóerő a lejtő hajlásszögének cosinusával arányos.
5. Az  $F_{ts}$  tapadási súrlódási erő és a felületeket összenyomó  $F_t$  erő között az alábbi összefüggés áll fenn:  $F_{ts} \leq F_t \cdot \mu_0$  ahol  $\mu_0$  a tapadási súrlódási együttható.
6. Egy elütött jégkorong lassulásának nagysága  $0,5 \text{ m/s}^2$ . A jég és a korong közti csúszási súrlódási együttható értéke közelítőleg: 0,05.
7. A Föld déli féltekén északi irányban közlekedő vonatokra nyugatra mutató Coriolis-erő hat.
8. Lefelé gyorsuló liftben a lifthez képest nyugvó testre ható gravitációs erő ugyanakkora, mint egy nyugvó liftben elhelyezett testre ható gravitációs erő.
9. Egy Hooke-törvénynek engedelmeskedő rugalmas erőterben mozgó test potenciális energiáját az alábbi összefüggés adja meg:  $\frac{1}{2}kx^2$  ahol  $k$  a rugóállandó.
10. A Nap gravitációs erőternek Földön végzett munkája egy év alatt nulla.
11. A munkatétel értelmében a testre ható erők eredőjének munkája egyenlő a test mozgási energiájának megváltozásával.
12. Konzervatív erőterben mozgó test mechanikai energiája megmarad.