

mechanika 1 „beugró” kérdések, 2014.

- Adja meg a sebesség általános definícióját!
- Mi az átlagsebesség?
- Adja meg a gyorsulás általános definícióját!
- Milyen irányú és mitől függ a centripetális gyorsulás?
- Milyen irányú és mitől függ a tangenciális gyorsulás?
- Adja meg az egyenes vonalú egyenletes mozgást végző test által megtett utat az idő függvényében a sebesség segítségével!
- Adja meg az egyenes vonalú egyenletesen gyorsuló mozgást végző test által megtett utat az idő függvényében a gyorsulás segítségével!
- Mit nevezünk harmonikus rezgőmozgásnak?
- Adja meg az egyenletes körmozgást végző test polárszögét az idő függvényében a szögsebesség segítségével!
- Adja meg egy h magasságból elejtett szabadon eső test magasságát az idő függvényében!
- Adja meg egy h magasságból v_0 kezdősebességgel függőlegesen felfelé hajtott test magasságát az idő függvényében!
- Adja meg egy h magasságból v_0 kezdősebességgel függőlegesen lefelé hajtott test magasságát az idő függvényében!
- Adja meg egy h magasságból v_0 kezdősebességgel vízszintesen elhajított test magasságát az idő függvényében!
- Adja meg az egyenletesen gyorsuló körmozgást végző test polárszögét az idő függvényében a szöggyorsulás segítségével!
- Definiálja a szögsebességet!
- Definiálja a szöggyorsulást!
- Mi a fordulatszám?
- Írja fel a harmonikus rezgőmozgás kitérés-idő függvényét!
- Írja fel a harmonikus rezgőmozgás sebesség-idő függvényét!
- Írja fel a harmonikus rezgőmozgás gyorsulás-idő függvényét!
- Mekkora lehet a harmonikus rezgőmozgást végző test maximális sebessége?
- Mekkora lehet a harmonikus rezgőmozgást végző test maximális gyorsulása?
- Jellemezze a Coriolis-erő irányát és nagyságát!
- Jellemezze a centrifugális erő irányát és nagyságát!
- Mondja ki a dinamika 1. axiómáját!
- Mondja ki a dinamika 2. axiómáját!
- Mondja ki a dinamika 3. axiómáját!
- Mondja ki a dinamika 4. axiómáját!
- Mondja ki a tehetetlenség törvényét!
- Mondja ki a dinamika alaptörvényét!
- Mondja ki a hatás-ellenhatás törvényét!
- Mit jelent az erőhatások függetlenségének elve?
- Adja meg egy m tömegű tömegpont impulzusát!
- Fogalmazza meg a lendülettélt tömegpontra!
- Írja fel a rugó erőtvényét!
- Mi a rugóállandó jelentése és mértékegysége?
- Írja fel az általános tömegvonzás erőtvényének vektori alakját!
- Mit nevezünk egy test súlyának és hogyan függ a test tömegétől?
- Írja fel a csúszási súrlódás erőtvényét!
- Jellemezze a tapadási súrlódási erőt!
- Írja fel a közegellenállás erőtvényét!
- Adja meg egy D rugóállandójú rugón rezgő m tömegű test körfrekvenciáját!
- Fogalmazza meg egy merev test egyensúlyának feltételét!
- Adja meg a matematikai inga lengésidejét!
- Írja fel Kepler 1. törvényét!
- Írja fel Kepler 2. törvényét!
- Írja fel Kepler 3. törvényét!
- Mi a sűrűség definíciója?
- Mi a sűrűség mértékegysége?
- Mi az erő mértékegysége?
- Mi az út mértékegysége?
- Mi az elmozdulás mértékegysége?
- Mi a sebesség mértékegysége?
- Mi a gyorsulás mértékegysége?
- Az amplitúdó mértékegysége?
- A szögelfordulás mértékegysége?
- A szögsebesség mértékegysége?
- A szöggyorsulás mértékegysége?
- A periódusidő mértékegysége?
- A frekvencia mértékegysége?
- A körfrekvencia mértékegysége?
- A lendület mértékegysége?
- A gravitációs gyorsulás mértékegysége?
- Mit nevezünk zárt tömegpontrendszernek?
- Fogalmazza meg a lendületmegmaradás törvényét tömegpontrendszerre!
- Fogalmazza meg a lendülettélt tömegpontrendszerre!
- Adja meg egy tömegpontrendszer tömegközéppontjának helyvektorát!
- Mi a munka definíciója?
- Mi a munka mértékegysége?
- Fogalmazza meg a munkatételt tömegpontra!
- Mi a mozgási energia definíciója?
- Mi a mozgási energia mértékegysége?
- Definiálja a teljesítményt!
- Mi a teljesítmény mértékegysége?
- Mi a hatásfok mértékegysége?
- Mi a potenciális energia mértékegysége?
- Mit nevezünk mechanikai energiának?
- Mondja ki a mechanikai energia megmaradási törvényét!
- Mekkora a potenciális energiája egy földfelszín felett h magasságban levő testnek?
- Adja meg a potenciális energia értékét egy Δl megnyúlású, D rugóállandójú rugó esetén!
- Mi a tömegpont perdülete?
- Mi a forgatónyomaték?
- Mi a perdület mértékegysége?
- Mi a forgatónyomaték mértékegysége?
- Fogalmazza meg a perdülettélt tömegpontra!
- Fogalmazza meg a merev testre vonatkozó perdületmegmaradás tételét!
- Mi az erőpár?
- Mi a súlypont?
- Definiálja egy r sugarú körpályán mozgó m tömegű tömegpont tehetetlenségi nyomatékát!
- Mi a tehetetlenségi nyomaték mértékegysége?
- Írja fel a forgó mozgás alapegyenletét!
- Fogalmazza meg Steiner tételét!
- Adja meg egy ω szögsebességgel forgó Θ tehetetlenségi nyomatékú test kinetikus energiáját!