

Mehanika VSS – Izpit

2003-02-04

1.)

Človeško telo preživi pojemke, ki so manjši od 250 m/s^2 . Na kolikšni razdalji mora zračna blazina – airbag zaustaviti gibanje voznika, če se avtomobilska nesreča pripeti pri hitrosti 95 km/h ?

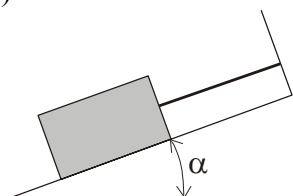
2.)

Balon se spušča v navpični smeri s stalno hitrostjo 2 m/s . Ko je balon na višini 10 m , vržemo kamen v vodoravni smeri s hitrostjo 10 m/s . Kje, po kolikšnem času in s kakšno hitrostjo prileti kamen na tla?

3.)

Izračunaj varno hitrost vožnje avta v krožnem ovinku s polmerom 70 m , če je ovinek nagnjen navznoter za kot 4° . Koeficient trenja med pnevmatikami vozila in površino cestišča pri bočnem zdrsuh vozila znaša $0,3$. Kolikšna bi bila hitrost varne vožnje skozi ovinek enakega polmera, ki ne bi bil nagnjen?

4.)



Breme z maso 100 kg leži na klancu, ki s horizontalo oklepa kot 30° . Koeficient trenja med bremenom in podlago znaša $0,2$. Kolikšna je sila v vrvi s katero je breme pripeto na steno?

Mehanika VSS – Izpit

2003-02-04

1.)

Človeško telo preživi pojemke, ki so manjši od 250 m/s^2 . Na kolikšni razdalji mora zračna blazina – airbag zaustaviti gibanje voznika, če se avtomobilska nesreča pripeti pri hitrosti 95 km/h ?

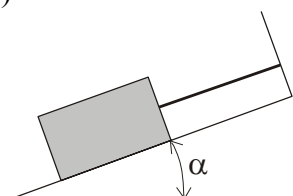
2.)

Balon se spušča v navpični smeri s stalno hitrostjo 2 m/s . Ko je balon na višini 10 m , vržemo kamen v vodoravni smeri s hitrostjo 10 m/s . Kje, po kolikšnem času in s kakšno hitrostjo prileti kamen na tla?

3.)

Izračunaj varno hitrost vožnje avta v krožnem ovinku s polmerom 70 m , če je ovinek nagnjen navznoter za kot 4° . Koeficient trenja med pnevmatikami vozila in površino cestišča pri bočnem zdrsuh vozila znaša $0,3$. Kolikšna bi bila hitrost varne vožnje skozi ovinek enakega polmera, ki ne bi bil nagnjen?

4.)



Breme z maso 100 kg leži na klancu, ki s horizontalo oklepa kot 30° . Koeficient trenja med bremenom in podlago znaša $0,2$. Kolikšna je sila v vrvi s katero je breme pripeto na steno?

