

*Co byste měli znát a co je dobré si uvědomit k testu z biomechaniky...*

Čím jsou charakterizovány skaláry a vektory, sčítání a odčítání vektorů

Jak se zapisují souřadnice

Výpočet délky odvěsny pomocí přepony a goniometrické funkce (tj. určení souřadnic/velikosti síly)

Výpočet dráhy případně rychlosti (zrychlení) rovnoměrného, zrychleného a zpomaleného pohybu

Výpočet obvodové rychlosti, opsaného úhlu, dostředivého zrychlení

Vztah mezi stupni a radiány

Z jakých zrychlení se skládá zrychlení výsledné

Výpočet gravitační/tíhové síly, třecí síly, odporové síly prostředí

Výpočet hybnosti/impulsu síly

Výpočet momentu síly

Výpočet průměrné rychlosti

Výpočet práce působící síly

Výpočet kinetické a potenciální energie

Výpočet tlaku (síla na plochu)

Graf závislosti dráhy/rychlosti/zrychlení na čase pro jednotlivé druhy pohybů

Výpočet rychlosti dopadu při známé výšce pádu

*Závislost rychlosti a brzdné dráhy – viz příklad na konci*

U vrhů – čas výstupu je stejný jako čas sestupu

Síly a jejich vyjádření na nakloněné rovině (lyžař na svahu)

Využití zákona zachování hybnosti/mechanické energie

Příklady mohou obsahovat nadbytečné informace

Teorie – typy svalových kontrakcí, nejčastější rozdělení těla z hlediska biomechaniky, mechanická

triáda, řídicí systémy (nervová vlákna), výzkumné metody v biomechanice

Něco z teorie naleznete na těchto stránkách:

<http://www.fsps.muni.cz/inovace-SEBS-ASEBS/elearning/biomechanika/vyzkumne-metody-v-biomechanice>

Dále pak především v úvodní kapitole skript Základy biomechaniky tělesných cvičení