

✚ Jaká je základní idea nových definic jednotek soustavy SI? Jak jsou a budou definovány (např. 1m,1s)?

✚ Formální podobnost a rozdílnost Coulombova a Newtonova grav. zákona?

✚ Práce s vektory: vektor. součet : a) řešení graficky b) řešení výpočtem

✚ Zrychlení hmotného bodu, pohyby zrychlené i zpomalené.

✚ Jak daleko před stanicí musí strojvůdce začít brzdit, výpočty?

✚ Potenciální energie elektrostatického pole, elektrický potenciál a napětí?

✚ Dielektrika a izolanty, elektrická pevnost dielektrika?

✚ Kapacita vodiče, kondenzátor?

✚ Vypočítejte označenou veličinu ( U, I) v konkrétním obvodu?

✚ Kombinace zapojení kondenzátorů?

- ✚ Vysvětlete (popište) pojmy elektrický proud a elektrické napětí.
- ✚ Popište důsledky 2. Newtonova pohybového zákona.
- ✚ Definujte pojem mechanická práce  $W$  a energie  $E$  ( uveďte co charakterizují , mat.vztah, jednotky, vzájemný vztah?)
- ✚ Vysvětlete pojem kinetická a polohová energie?
- ✚ Vysvětlete obecný zákon zachování energie
- ✚ Jaké poznatky popisují tzv. Maxwellovy rovnice? ( uveďte slovně jejich znění)