

Ime in priimek:

vpisna številka:

1. Kdaj se telo z maso giblje pospešeno? Kakšna je definicija pospeška?
2. Telo z maso 5 kg potiskamo s silo 2 N. Na začetku telo miruje. Kolikšno pot opravi v petih sekundah? Kolikšna je takrat njegova hitrost.
3. Kolikšna je kinetična energija avtomobila, ki vozi s hitrostjo  $100 \text{ km h}^{-1}$ ? Masa avtomobila je 1400kg. Izrazite rezultat tudi v kWh!
4. Telo spustimo z vrha stolpa. S kolikšno hitrostjo pade na tla, če je stolp visok 20m.
5. Kako lahko spreminjamo notranjo energijo teles? Zapišite energijski zakon za notranjo energijo!

6. Koliko toplote porabimo, da segrejemo dva kilograma ledu na  $10^{\circ}\text{C}$ . Začetna temperatura ledu je  $0^{\circ}\text{C}$ , talilna toplota vode je  $q_t = 336 \text{ kJ/kg}$ , specifična toplota vode je  $4200 \text{ J kg}^{-1} \text{ st}^{-1}$
7. Zapišite enačbo za toplotni tok ( $Q/t$ ) skozi zid! Pojasnite, katere količine nastopajo v enačbi !
8. Na dnu jezera leži kamen, ki ima maso  $25 \text{ kg}$  in prostornino  $10 \text{ dm}^3$ . S kolikšno silo ga lahko dvignemo? (gostota vode je  $1 \text{ kg/dm}^3$ ).
9. Kaj je vzrok, da se svetlobni žarek zlomi?
10. Svetlobni žarek vpada na steklo iz zraka pod kotom  $30^{\circ}$ . Pod kolikšnim kotom se žarek širi v steklu. Lomni količnik stekla je  $1.3$ , zraka pa  $1$ .