

FIZIKA

9. razred

14. april 2020 – 17. april 2020

Snov prejšnjega tedna (obvezno si preglej rešitve)

1. naloga

Zbiralna leča zbere žarke. Zbere jih v gorišču. Oznaka (simbol) za zbiralno lečo:



2. naloga

$$t = 25 \text{ s}$$

$$s = 75 \text{ m}$$

$$v = ?$$

$$v = \frac{s}{t} = \frac{75 \text{ m}}{25 \text{ s}} = 3 \frac{\text{m}}{\text{s}}$$

Sedeži sedežnice se premikajo s hitrostjo $3 \frac{\text{m}}{\text{s}}$.

3. naloga

$$a = 1 \frac{\text{m}}{\text{s}^2}$$

$$t = 25 \text{ s}$$

$$v_{\text{začetna}} = 0 \frac{\text{m}}{\text{s}}$$

$$v_{\text{končna}} = ?$$

$$v = a \cdot t$$

$$v = 1 \frac{\text{m}}{\text{s}^2} \cdot 25 \text{ s} = 25 \frac{\text{m}}{\text{s}}$$

$$25 \frac{\text{m}}{\text{s}} = 90 \frac{\text{km}}{\text{h}}$$

Motorist doseže končno hitrost $90 \frac{\text{km}}{\text{h}}$. Ker je ta hitrost večja od največje dovoljene hitrosti v centru Žalca, motoristu ni dovoljeno, da na takšen način prevozi center Žalca.

4. naloga

Svetlobno leto je enota za razdaljo. To je razdalja, ki jo svetloba prepotuje v enem letu.

5. naloga

Galaksija je velika skupina zvezd. Naša galaksija se imenuje Rimska cesta ali Mlečna cesta.

6. naloga

Teža je sila. Enota za fizikalno količino »sila« je newton [N].

Primer odgovora: Moja teža je 600 N.

Poudarjamo:

1 kg ... 10 N

100 g ... 1 N

10 kg ... 100 N

1 kg \neq 10 N zato, ker kg ne more biti enak N.

7. naloga

Enostavna fizikalna orodja so: škripec, klanec in vzvod.

8. naloga

Glavni energijski viri iz katerih v Sloveniji pridobivamo električno energijo so: vodna energija (na rekah smo zgradili hidroelektrarne), trdo fosilno gorivo (premog kurimo v termoelektrarnah) in jedrska energija (cepitev atomskih jeder v nuklearni elektrarni v Krškem).

9. naloga

$$W_k = 845 \text{ J}$$

$$m = 65 \text{ kg}$$

$$h = ?$$

Vsa njegova kinetična energija (energija gibanja) se pretvori v potencialno energijo. Mitja ima v najvišji točki torej 845 J potencialne energije.

$$W_p = m \cdot g \cdot h$$
$$h = \frac{W_p}{m \cdot g} = \frac{845 \text{ J}}{65 \text{ kg} \cdot 10 \frac{\text{m}}{\text{s}^2}}$$

$$h = 1,3 \text{ m}$$

Mitja doseže višino 1,3 m. Ko Mitja pade na trampolin in ga ponovno napne nima več potencialne energije, prav tako nima kinetične energije. Vsa energija se je pretvorila v prožnostno energijo trampolina (upor smo zanemarili). Torej trampolinu se je prožnostna energija povečala za 845 J.

10. naloga

e [As]

Snov tega tedna

Ponovite in utrdite že obravnavano snov. Uredite si zvezek in delovni zvezek. Preglejte si rešitve (tako v zvezku kot v delovnem zvezku).

Vaje

Rešuj vaje v delovnem zvezku za fiziko. Obvezno svoje odgovore preveri na spletni strani http://www.o-cerkvenjak.mb.edus.si/FIZ9_DZ_resitve.pdf

Simulacije in videi

Na spletni strani <https://fizikalne.simulacije.si/category/9-razred/> si poglej simulacije in se z njimi poigraj:

- statična elektrika te strese,
- električni naboj pri balonu.

Na spletni strani <https://eucbeniki.sio.si/fizika9/190/index1.html> in <https://ucilnice.arnes.si/course/view.php?id=30929> si poglej videe.

Koristna spletna stran: <https://razlagamo.si/>

Dobro branje (neobvezno)

Vabljeni v e-knjžnico na e-naslovu <https://1oszalec.weebly.com/doma269e-branje.html>

- Stephen W. Hawking, Kratka zgodovina časa
- Yuval Noah Harari, Sapiens – kratka zgodovina človeštva
- Yuval Noah Harari, Homo deus – kratka zgodovina prihodnosti
- <https://www.delo.si/novice/znanoteh/dvojno-izolirani-astronavti-292115.html>

Dobra televizijska oddaja (neobvezno)

Viasat History:

- Prva ljudstva (First Peoples)

Pomoč

Za vprašanja v povezavi z učno snovjo sem vam na voljo na naslovu alex.wirth@guest.arnes.si. Prosim za povratno informacijo (npr. razumel sem podana navodila, bolj podrobno razložite neko snov, zaposlitev je bila ravno prav obsežna / preobsežna / premalo obsežna, všeč mi je bilo / ni mi bilo všeč ...).

Ocenjevanje (neobvezno)

Vzpodbujam vas, da naredite seminarsko nalogo.

Kdor želi lahko v dogovoru z mano pripravi seminarsko nalogo. Pišite mi na e-naslov alex.wirth@guest.arnes.si.

Tehniški muzej Slovenije (neobvezno)

Virtualno se sprehodi čez TMS:

- <https://www.burger.si/MuzejiInGalerije/TMS/>
- <https://www.tms.si/Titovazbirka/>