

FIZIKA

EKSTERNA PROVJERA ZNANJA NA KRAJU III CIKLUSA OSNOVNE ŠKOLE

MAJ 2020.GOD.

UPUTSTVO ZA BODOVANJE

Napomene:

- Pridrđavajte se predloženog uputstva za bodovanje kako bi svi učenici bili na isti način ocijenjeni.
- Ne ispravljajte i ne dopunjujte zadatke već bodujte samo ono što je napisano.
- Zadatke otvorenog tipa učenici bi trebalo da rješavaju postupno, kao i da pravilno zapisuju jedinice mjere. Učenici mogu tokom rada brojne vrijednosti zaokružiti na dvije decimale pa to morate uzeti u obzir prilikom ocjenjivanja.
- Prilikom rješavanja zadataka, za vrijednost ubrzanje slobodnog pada pri površini Zemlje umjesto $g = 9,81 \text{ m/s}^2$ učenici često koriste $g = 10 \text{ m/s}^2$, pa time prave grešku u izračunavanju brojne vrijednosti. Ukoliko je postupak rješavanja tačan može se i brojna vrijednost dobijena na ovaj način uzeti kao tačna.
- Prilikom rješavanja zadataka otvorenog tipa, kada učenici treba da daju kratak odgovor, greške u pravopisu i gramatici treba zanemariti, osim ako su takve da utiču na tačno rješenje.
- Ukoliko je učenik napisao tačno rješenje zadatka otvorenog tipa a ono ne slijedi iz tačnog postupka, rješenje se ne priznaje.
- Ukoliko je učenik radio zadatak na neki drugi ispravan način koji nije predviđen datom shemom vrednujte ga sa maksimalnim brojem bodova.
- Ukoliko je učenik rješevao zadatak otvorenog tipa na više mjesta i načina a nije nedvosmislemo označio koje rješenje ocjenjivač treba da boduje, tada bodujte prvo rješenje tj. prvi način.

Učenikov rad mora biti napisan hemijskom olovkom. Samo skice i grafici mogu biti nacrtani grafitnom olovkom.

Zadatak vrednujte sa nula bodova ako je:

- netačan ili nije rađen
- zaokruženo više ponuđenih odgovora
- nečitko i nejasno napisan
- rješenje napisano grafitnom olovkom

Maksimalan broj bodova u ovom testu je **30**.

Netačno riješen zadatak **ne** donosi negativne bodove

Rješenja sa uputstvom za bodovanjem

1.

D. $2,4 \cdot 10^{-3} \text{A}$

Tačan odgovor 2 boda

2.

C. $4 \cdot 10^2 \frac{\text{N}}{\text{m}}$

Tačan odgovor 2 boda

3.

B. 0,4 m

Tačan odgovor 2 boda

4.

B.

Tačan odgovor 2 boda

5.

Fizička veličina	Mjerna jedinica			
	1.	2.	3.	4.
A.			x	
B.	x			
C.		x		

Dva tačna odgovora 1 bod

Tri tačna odgovora 2 boda

6.

Tvrdnja	Tačna	Netačna
A. mase tijela	X	
B. površine Zemlje		X
C. mase Zemlje	X	
D. dimenzija tijela		X

Tri tačna odgovora 1 bod

Četiri tačna odgovora 2 boda

7. NAPOMENA!

Svim učenicima priznati ovaj zadatak i dodijeliti im 1 bod.

C	B	A
---	---	---

Tačno ređanja 1 bod

8.

Elektromotorna sila

Tačan odgovor 1 bod

9.

Veber1bod

Wb1bod

Ukupno 2 boda

10.

$$0,61\text{m}^3 = 0,61 \cdot 10^9 \text{mm}^3$$

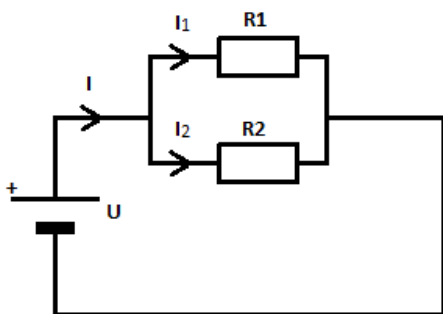
$$0,003\text{m}^3 = 3 \cdot 10^3 \text{cm}^3$$

$$5,6\text{m}^3 = 5,6 \cdot 10^6 \text{ml}$$

Za dva tačna odgovora 1 bod

Za tri tačna odgovora 2 boda

11.



Za tačno nacrtanu šemu strujnog kola 1 bod

$$P = U \cdot I = U \cdot \frac{U}{R} = \frac{U^2}{R} \dots\dots\dots 1 \text{ bod}$$

$$\frac{P_2}{P_1} = \frac{\frac{U^2}{R_2}}{\frac{U^2}{R_1}} = \frac{R_1}{R_2} = 1,5 \dots\dots\dots 1 \text{ bod}$$

Ukupno 3 boda

12.

$$S_1 = a \cdot b = 1 \cdot 10^{-3} \text{ m}^2$$

$$S = 4 \cdot S_1 = 4 \cdot 10^{-3} \text{ m}^2 \dots\dots\dots 1 \text{ bod}$$

$$p = \frac{Q}{S} = \frac{mg}{S} \Rightarrow m = \frac{p \cdot S}{g} = 100 \text{ kg} \dots\dots\dots 1 \text{ bod}$$

$$m_s = m - m_m = 12 \text{ kg} \dots\dots\dots 1 \text{ bod}$$

Ukupno 3 boda

13.

$$Q = m \cdot c \cdot \Delta t$$

$$\Delta t = \Delta T$$

$$\Delta T = 57 \text{ K} \dots\dots\dots 1 \text{ bod}$$

$$Q = 80 \text{ kg} \cdot 4200 \frac{\text{J}}{\text{kg} \cdot \text{K}} \cdot 57 \text{ K} = 19,152 \text{ MJ} \dots\dots\dots 1 \text{ bod}$$

Ukupno 2 boda

14.

a)

$$v_A = 20 \frac{\text{m}}{\text{s}}$$

$$S_A = v_A t = 200 \text{m} \dots\dots\dots 1 \text{bod}$$

$$v_B = 10 \frac{\text{m}}{\text{s}}$$

$$t = 10 \text{s}, v_{0B} = 0$$

$$v_B = at \Rightarrow a = \frac{v_B}{t} = 1 \frac{\text{m}}{\text{s}^2}$$

$$S_B = \frac{at^2}{2} = 50 \text{m} \dots\dots\dots 1 \text{bod}$$

$$\frac{S_A}{S_B} = 4 \dots\dots\dots 1 \text{bod}$$

b)

$$v_A t_x = \frac{at_x^2}{2}$$

$$t_x = \frac{2v_A}{a} = 40 \text{s} \dots\dots\dots 1 \text{bod}$$

Ukupno 4 boda
