

# FIZIKA

EKSTERNA PROVJERA ZNANJA NA KRAJU III CIKLUSA OSNOVNE ŠKOLE

JUN, 2017.GOD.

## UPUTSTVO ZA BODOVANJE

Napomene:

- Pridržavajte 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 nedvosmisleno 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
- korišćen pribor koji nije dozvoljen

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

Netačno riješen zadatak **ne** donosi negativne bodove.

## Rješenja sa uputstvom za bodovanje

1.

C. 4 kg

Tačan odgovor 2 boda

---

2.

B. na kraju treće sekunde padanja

Tačan odgovor 2 boda

---

3.

A. 0,2 m

Tačan odgovor 2 boda

---

4.

C.  $\vec{F}_3$

Tačan odgovor 2 boda

---

5.

Tvrdnja	Tačna	Netačna
A.		X
B.	X	
C.	X	
D.	X	
E.		X

Četiri tačna odgovora 1 bod

Pet tačnih odgovora 2 boda

---

6.

Predmet	Provodnik	Izolator
suvo drvo		X
plastična čaša		X
bakarna žica	X	
gumica		X
novčić	X	

Četiri tačna odgovora 1 bod

Pet tačnih odgovora 2 boda

---

7.

Mjera sposobnosti tijela da vrši rad je energija.

Tačan odgovor 1 bod

---

8.

1. provođenje

2. strujanje

3. zračenje

Prihvata se svaki tačan odgovor koji je sinonim predviđenom.

Za dva tačna odgovora 1 bod

Zatiri tačna odgovora 2 boda

---

9.

Pojava da se gvozdена šipka ponaša kao magnet kada se nađe u magnetnom polju naziva se

magnetna influencija.

Tačan odgovor 1 bod

---

10.

Odgovor: 40°

Tačan odgovor 1 bod

---

11.

Temperatura  $-17^{\circ}\text{C}$  je 256 K.

Tačan odgovor 1 bod

---

12.

$v = \frac{n}{t} = \frac{100}{60\text{s}}$  ..... 1 bod

$v = 1,67 \text{ Hz}$ .....1 bod

Tačno riješen zadatak 2 boda

---

**13.**

$$q = n \cdot e$$

$$n = \frac{q}{e} \dots\dots\dots 1\text{bod}$$

$$n = 6 \cdot 10^{10} \dots\dots\dots 1\text{bod}$$

Tačno riješen zadatak 2 boda

---

**14.**

$$R = F - F_{tr}$$

$$m a = F - F_{tr} \dots\dots\dots 1\text{bod}$$

$$F_{tr} = F - m a \dots\dots\dots 1\text{bod}$$

$$F_{tr} = 50\text{N} - 10\text{kg} \cdot 3\text{m/s}^2 = 50\text{N} - 30\text{N}$$

$$F = 20\text{N} \dots\dots\dots 1\text{bod}$$

Tačno riješen zadatak 3 boda

---

**15.**

$$R_{e_s} = R + R = 2R \dots\dots\dots 1\text{bod}$$

$$\frac{1}{R_{e_p}} = \frac{1}{R} + \frac{1}{R} = \frac{2}{R}$$

$$R_{e_p} = \frac{R}{2} \dots\dots\dots 1\text{bod}$$

$$\frac{R_{e_s}}{R_{e_p}} = \frac{2R}{\frac{R}{2}} = 4 \dots\dots\dots 1\text{bod}$$

Tačno riješen zadatak 3 boda

---

**16.**

$$\rho = \frac{m}{V}$$

$$m = \rho \cdot V = 7800 \frac{\text{kg}}{\text{m}_3} \cdot 60 \cdot 10^{-6} \text{m}^3 \dots\dots\dots 1\text{bod}$$

$$m = 0,47\text{kg} \dots\dots\dots 1\text{bod}$$

Tačno riješen zadatak 2 boda

---