

FIZIKA

EKSTERNA PROVJERA ZNANJA NA KRAJU III CIKLUSA OSNOVNE ŠKOLE

MAJ 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 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.

A. 0,20 N

Tačan odgovor 2 boda

2.

C. 25k Pa

Tačan odgovor 2 boda

3.

D. zvuk

Tačan odgovor 2 boda

4.

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

Tri tačna odgovora 1 bod

Četiri tačna odgovora 2 boda

5.

Sila uzajamnog djelovanja dva tačkasta naelektrisanja zavisi od:

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

Tri tačna odgovora 1 bod

Četiri tačna odgovora 2 boda

6

Stvaran (realan)	x
Prividan (imaginaran)	
Uspravan	
Izvrnut	x
Uvećan	
Umanjen	x

Za svaki tačan odgovor 1 bod

Ukupno 3 boda

7.

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

Tačno ređanje 1 bod

8.

1. koeficijenta elastičnosti (priznati i krutosti opruge, karakteristika opruge, oblika i vrste materijala od kojeg je opruga napravljena)

2. deformacije (priznat i sabijanja opruge)

Za svaki tačan odgovor 1 bod

Ukupno 2boda

9.

Mjesta na magnetu na kojima se osjeća najjače magnetno djelovanje su magnetni polovi (ili samo polovi).

Tačan odgovor 1 bod

10.

$\rho_1 > \rho$

$\rho_2 = \rho$

$\rho_3 < \rho$

Za dva tačna odgovora 1 bod

Za tri tačna odgovora 2 boda

11. Odgovor: 15°.

Tačan odgovor 1 bod

12.

A. 25 920 s = 7,2 h

B. 0,15 h = 9 min

C. 1godina=8760 h

Za svaki tačan odgovor 1 bod

Ukupno 3 boda

13.

$$\frac{1}{R_e} = \frac{1}{R} + \frac{1}{R} + \frac{1}{R} \dots + \frac{1}{R} = n \cdot \frac{1}{R} \dots\dots\dots 1\text{bod}$$

$$n = \frac{R}{R_e}$$

$$n = \frac{100\Omega}{50\Omega} = 2 \dots\dots\dots 1\text{bod}$$

Tačno riješen zadatak 2 boda

14.

Način I

$$T_1 = 333\text{K}$$

$$T_2 = 299\text{K}$$

$$\Delta T = |T_2 - T_1| = 34\text{K} \dots\dots\dots 1\text{bod}$$

$$Q = mc\Delta T$$

$$Q = 5\text{kg} \cdot 4200 \frac{\text{J}}{\text{kgK}} (299\text{K} - 333\text{K}) \dots\dots\dots 1\text{bod}$$

$$Q = 714000\text{J} = 714\text{kJ} \dots\dots\dots 1\text{bod}$$

Način II

Zadatak se priznaje ako je korišćena skala Celzijusa.

Tačno riješen zadatak 3 boda

15.

$$h = \frac{g \cdot t^2}{2}$$

$$t = \sqrt{\frac{2h}{g}}$$

$t = 2 \text{ s}$ 1 bod

$$v = g \cdot t$$

$v = 20 \frac{m}{s}$ 1 bod

Ukoliko se uzme da je $g = 9,81 \frac{m}{s^2}$, tada je rješenje $v = 20,2 \frac{m}{s}$

Tačno riješen zadatak 2 boda

Priznaje se svako tačno rješavanje zadatka.

