

HEMIJA
EKSTERNA PROVJERA ZNANJA NA KRAJU III CIKLUSA OSNOVNE ŠKOLE
APRIL, 2023.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, prilikom izračunavanja brojne vrijednosti zaokružuju na dvije decimale pa to morate uzeti u obzir prilikom ocjenjivanja.
- 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 datim uputstvom vrednujte ga sa maksimalnim brojem bodova.
- Ukoliko je učenik rješevao zadatak otvorenog tipa na više mjesta i načina a nije nedvosmislelo označio koje rješenje ocjenjivač treba da boduje, tada bodujte prvo rješenje tj. prvi način.

Učeničkov 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. Tačan odgovor: D. vodonik 2 boda

Napomena!

Svim učenicima se priznaju dva boda na prvom zadatku! Na ovom nivou izučavanja hemije učenici razlikuju tip hemijske veze samo na osnovu parova metal-nemetal (jonska veza) i nemetal-nemetal (kovalentna veza).

2. Tačan odgovor: B. kalijum 2 boda

3. Tačan odgovor: D. toluen 2 boda

4. Tačan odgovor: A. 2,2,3-trimetilbutan i 3-etilpentan 2 boda

5.

Izraz	Hemijska formula			
	1.	2.	3.	4.
A.				X
B.		X		
C.	X			

Dva tačna odgovora 1 bod

Tri tačna odgovora 2 boda

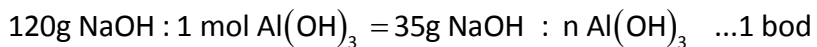
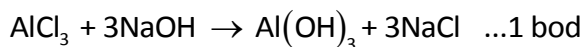
6

Tvrdnja	Tačna	Netačna
A. Ugljenik se može naći slobodan u prirodi.	X	
B. Ugljenik ulazi u sastav malog broja jedinjenja.		X
C. Ugljenik u reakciji sa vodom gradi bazu.		X
D. Dijamant i grafit su sastavljeni od istih atoma.	X	
E. Grafit provodi električnu struju.	X	

Četiri tačna odgovora 1 bod

Pet tačnih odgovora 2 boda

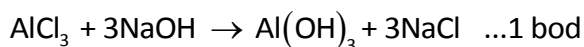
7.



$$n \text{ Al}(\text{OH})_3 = \frac{35\text{g NaOH} \cdot 1 \text{ mol Al}(\text{OH})_3}{120\text{g NaOH}}$$

$$n \text{ Al}(\text{OH})_3 = 0,29 \text{ mol} \dots 1 \text{ bod}$$

II način:



$$n = \frac{m}{M}$$

$$n(\text{NaOH}) = \frac{35\text{g}}{40 \frac{\text{g}}{\text{mol}}} = 0,875 \text{ mol} \dots 1 \text{ bod}$$

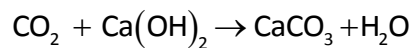
$$n(\text{NaOH}) : n(\text{Al}(\text{OH})_3) = 3 \text{ mol} : 1 \text{ mol} \quad .$$

$$0,875 \text{ mol} : n(\text{Al}(\text{OH})_3) = 3 \text{ mol} : 1 \text{ mol}$$

$$n(\text{Al}(\text{OH})_3) = 0,29 \text{ mol} \quad \dots 1 \text{ bod}$$

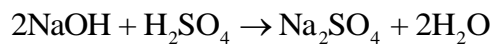
Ukupno 3 boda

8.



Tačno napisana jednačina 1 bod

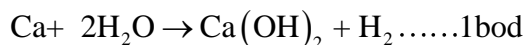
9.



Napisana jednačina 1 bod

Napisana i izjednačena jednačina 2 boda

10.



$$1\text{mol Ca} : 2\text{g H}_2 = 0,2\text{mol Ca} : m(\text{H}_2) \dots\dots 1\text{bod}$$

$$m(\text{H}_2) = 2\text{g} \cdot \frac{0,2\text{mol}}{1\text{mol}}$$

$$m(\text{H}_2) = 0,4\text{g} \dots\dots 1\text{bod}$$

II način:

$$n(\text{Ca}) : n(\text{H}_2) = 1\text{mol} : 1\text{mol}$$

$$0,2\text{mol} : n(\text{H}_2) = 1\text{mol} : 1\text{mol}$$

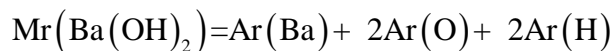
$$n(\text{H}_2) = 0,2\text{mol} \dots\dots 1\text{bod}$$

$$m(\text{H}_2) = \text{Mr}(\text{H}_2) \cdot n(\text{H}_2) \dots\dots 1\text{bod}$$

$$m(\text{H}_2) = 0,2\text{g} \cdot 2 \frac{\text{g}}{\text{mol}} = 0,4\text{g} \dots\dots 1\text{bod}$$

Ukupno 3 boda

11.



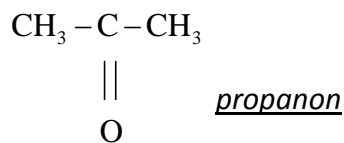
$$\text{Mr}(\text{Ba}(\text{OH})_2) = 137 + 2 \cdot 16 + 2 \cdot 1 = 171 \dots\dots 1\text{bod}$$

$$\omega(\text{O}) = \frac{2\text{Ar}(\text{O})}{\text{Mr}(\text{Ba}(\text{OH})_2)} = \frac{32}{171} = 0,187 \dots\dots 1\text{bod}$$

$$\omega(\text{O})\% = 100 \cdot 0,187 = 18,7\% \dots\dots 1\text{bod}$$

Ukupno 3 boda

12.



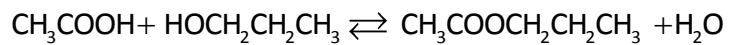
Za svaku tačno napisanu formula **po** 1 bod

Za **oba** tačno napisana naziva 1 bod
Ukupno 3 boda

13. 1,2,3-propantriol je u svakodnevnom životu poznat pod nazivom glicerol.

Za tačno dopunjenu rečenicu 1 bod

14.



Napomena!

Prihvata se i jednačina sa znakom za direktnu reakciju, (\rightarrow).

Tačno napisana jednačina 1 bod

15. IUPAC-ov naziv je 9-oktadecenska kiselina

Tačno dopunjena rečenica 1 bod
