

HEMIJA

EKSTERNA PROVJERA ZNANJA NA KRAJU III CIKLUSA OSNOVNE ŠKOLE

JUN 2015.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 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 bodovanjem

1.

Tačan odgovor: C. 44 g

2 boda

2.

Tačan odgovor: C. $2,73 \cdot 10^{24}$

2 boda

3.

Tačan odgovor: B. amino grupa i karboksilna grupa

2 boda

4.

Klase org. jedinjenja	Supstance			
	1.	2.	3.	4.
A.			X	
B.	x			
C.				X

Za dva tačna odgovora 1 bod.

Za tri tačna odgovora 2 boda.

5.

4	2	3	5	1
---	---	---	---	---

Tačan prvi i posljednji 1 bod

Tačno ređanje 2 boda

6.

Tvrdnje	Tačno	Netačno
A	X	
B		X
C		X
D	X	
E	X	

Za četiri tačna odgovora 1 bod

Za pet tačnih odgovora 2 boda

7.

Bazni oksidi	Kiseli oksidi
CaO ,K ₂ O	N ₂ O ₅ ,SO ₃ , CO ₂

Pravilno razvrstani svi oksidi----- 1 bod

8.

Formula supstance	NaCl	HNO ₃	Mg(OH) ₂
Naziv supstance	Natrijum-hlorid	Nitratna kiselina (azotna)	Magnezijum-hidroksid

Dva tačna odgovora ----- 1 bod

Tri tačna odgovora ----- 2 boda

9.

A. Gvožđe pripada grupi prelaznih metala.

B. Najpoznatija legura gvožđa je čelik.

Svaki tačan odgovor po 1 bod.

Ukupno 2 boda

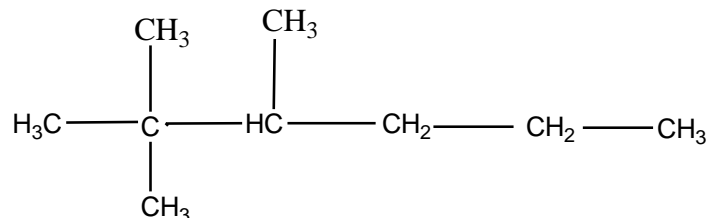
10.

A. Esterifikacija je reakcija **karboksilnih kiselina i alkohola**.1 bod

B. Proizvodi ove reakcije su **estar i voda**.1 bod

Ukupno 2 boda

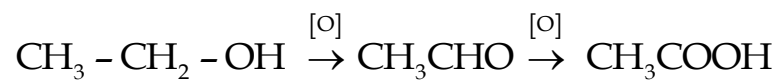
11.



Tačan odgovor 1 bod

.....

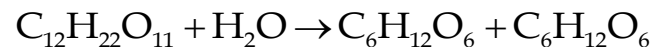
12.



Tačan odgovor 1 bod

.....

13.

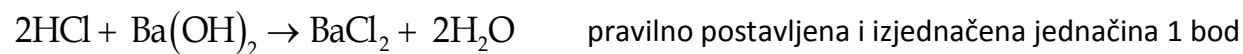


Za tačno napisane reaktante 1 bod

Tačan odgovor 2 boda

.....

14.



Tačan odgovor 2 boda

.....

15.

Tačno izračunate relativne molekulske mase $M_r(\text{H}_2\text{O})$ i $M_r(\text{NaOH})$, kao i odgovarajuće molarne mase..... 1bod

Tačno napisana formula $n=m/M$ 1 bod

Tačno izračunat broj molova $n(\text{H}_2\text{O})$ i $n(\text{NaOH})$ 1bod

Ukupno 3 boda

Način 1.

$$m(\text{H}_2\text{O}) = 1\text{g}$$

$$\text{Mr}(\text{H}_2\text{O}) = 2 \cdot \text{Ar}(\text{H}) + \text{Ar}(\text{O}) = 2 \cdot 1 + 16 = 18$$

$$M = 18 \frac{\text{g}}{\text{mol}}$$

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

$$n(\text{H}_2\text{O}) = \frac{1\text{g}}{18 \frac{\text{g}}{\text{mol}}} = 0,055\text{mol} = 5,5 \times 10^{-2}\text{mol}$$

Način 2.

$$m(\text{NaOH}) = 1\text{g}$$

$$\text{Mr}(\text{NaOH}) = \text{Ar}(\text{Na}) + \text{Ar}(\text{O}) + \text{Ar}(\text{H}) = 23 + 16 + 1 = 40$$

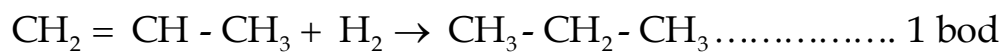
$$M = 40 \frac{\text{g}}{\text{mol}}$$

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

$$n(\text{NaOH}) = \frac{1\text{g}}{40 \frac{\text{g}}{\text{mol}}} = 0,025\text{mol} = 2,5 \times 10^{-2}\text{mol}$$

$$n(\text{H}_2\text{O}) > n(\text{NaOH})$$

16.



$$\frac{n(\text{H}_2)}{n(\text{C}_3\text{H}_6)} = \frac{1\text{mol}}{1\text{mol}} = 1$$

$$n(\text{H}_2) = n(\text{C}_3\text{H}_6) = 0,25 \text{ mol}$$

$$M(\text{H}_2) = 2 \frac{\text{g}}{\text{mol}}$$

$$m(\text{H}_2) = n \cdot M = 0,25 \text{ mol} \cdot 2 \frac{\text{g}}{\text{mol}} = 0,5\text{g} \dots\dots\dots 1\text{bod}$$

Tačno urađen zadatak 2 boda

