

HEMIJA
EKSTERNA PROVJERA ZNANJA NA KRAJU III CIKLUSA OSNOVNE ŠKOLE
APRIL, 2022.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 bodovanje

1. Tačan odgovor: A. aluminijuma _____ 2 boda

2. Tačan odgovor: D. supstitucije _____ 2 boda

3. Tačan odgovor: C. $\text{CH}_4 + 2\text{O}_2 \rightarrow \text{CO}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$ _____ 2 boda

4. Tačan odgovor: B. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$ _____ 2 boda

5.

Formula jedinjenja	Primjena			
	1.	2.	3.	4
A.		X		
B.	X			
C.			X	

Jedno tačno povezivanja 1 bod

Dva ili tri tačna povezivanja 2 boda *(zbog štamparske greške u alternativni C)*

6.

Tvrdnja	Tačna	Netačna
Elementi iste periode imaju isti broj energetskih nivoa	X	
Atomi hlora i fluora imaju isti broj energetskih nivoa.		X
Atomi hlora i fluora imaju isti broj valentnih elektrona	X	
Plemeniti (inertni) gasovi imaju popunjene energetske nivoe	X	
Zemnoalkalni metali imaju isti broj energetskih nivoa.		X

Četiri tačna odgovara 1bod

Pet tačnih odgovora 2boda

7.

Tvrdnja	Tačna	Netačna
Zemnoalkalni metali burnije reaguju sa vodom od alkalnih metala.		X
Zemnoalkalni metali imaju dva valentna elektrona.	X	
Magnezijum u magnezijum-oksidu gradi kovalentnu vezu.		X
Kalcijum-hidroksid reaguje sa ugljenik(IV)-oksidom.	X	

Napomena: alternativa *Zemnoalkalni metali imaju isti broj energetskih nivoa*, se ponavlja iz zadatka 6. te je ne treba razmatrati prilikom bodovanja.

Tri tačna odgovara 1bod

Četiri tačna odgovora 2boda

8.

Grupa: 1. (prva).....1 bod

Perioda: 3. (treća).....1 bod

Ukupno 2 boda

9.

A. Čestice nastale otpuštanjem elektrona nazivaju se katjoni/ion i naelektrisane su pozitivno....1bod

B. Čestice nastale primanjem elektrona nazivaju se anjoni/ion i naelektrisane su negativno.....1bod

Ukupno 2 boda

10.

$2C + O_2 \rightarrow 2CO$1bod

$C + O_2 \rightarrow CO_2$1bod

Priznaje se i drugi način:

$2C + O_2 \rightarrow 2CO$1bod

$2CO + O_2 \rightarrow 2CO_2$1bod

Ukupno 2 boda

11.

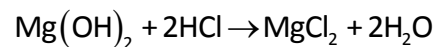
Anhidrid kiseline	Ime kiseline	Formula kiseline	Formula kalcijumove soli
N_2O_5	<u>Nitratna/azotna</u>	<u>HNO_3</u>	<u>$Ca(NO_3)_2$</u>
<u>P_2O_5/P_4O_{10}</u>	<u>Fosfatna/fosforna</u>	<u>H_3PO_4</u>	$Ca_3(PO_4)_2$
<u>SO_3</u>	Sulfatna	<u>H_2SO_4</u>	<u>$CaSO_4$</u>

Sedam tačnih odgovora 1 bod

Osam tačnih odgovora 2 boda

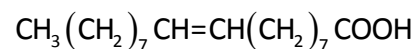
Devet tačnih odgovora 3 boda

12.



Tačno napisana jednačina 1 bod

13.



Tačno napisana formula 1 bod

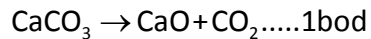
14.

$$M(N_2O_5) = (2Ar(N) + 5Ar(O)) \frac{g}{mol} = (2 \cdot 14 + 5 \cdot 16) \frac{g}{mol} = 108 \frac{g}{mol} \dots 1 \text{ bod}$$

$$n = \frac{m}{M} = \frac{27g}{108 \frac{g}{mol}} = 0,25 \text{ mol} \dots \dots 1 \text{ bod}$$

Ukupno 2 boda

15.



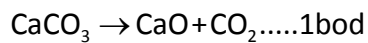
$$n(\text{CaO}) = n(\text{CaCO}_3) \dots 1 \text{ bod}$$

$$n(\text{CaO}) = \frac{m(\text{CaO})}{M(\text{CaO})}$$

$$m(\text{CaO}) = n(\text{CaO}) \cdot M(\text{CaO})$$

$$m(\text{CaO}) = 0,4 \text{ mol} \cdot 56 \frac{\text{g}}{\text{mol}} = 22,4 \text{ g} \dots 1 \text{ bod}$$

Način II



razlaganjem 1 mola CaCO_3 nastaje 56 g CaO

razlaganjem 0,4 mola CaCO_3 nastaje $m(\text{CaO}) \dots 1 \text{ bod}$

$$m(\text{CaO}) = \frac{56 \text{ g} \cdot 0,4 \text{ mol}}{1 \text{ mol}} = 22,4 \text{ g} \dots 1 \text{ bod}$$

Ukupno 3 boda
