



HEMIJA

EKSTERNA PROVJERA ZNANJA UČENIKA
NA KRAJU III CIKLUSA OSNOVNE ŠKOLE

JUN, ŠKOLSKE 2016/2017. GODINE

UPUTSTVO

Vrijeme rješavanja testa je 60 minuta.

Ne otvarajte test dok vam test-administrator ne kaže da možete početi sa radom.

Dozvoljen pribor: grafitna olovka, gumica i hemijska olovka.

Učeničkov rad mora biti napisan hemijskom olovkom. Samo skice i grafici mogu biti nacrtani grafitnom olovkom. Tokom ispita dopuštena je upotreba digitrona (džepnog kalkulatora).

Pažljivo pročitajte svaki zadatak.

Pažljivo pročitajte uputstva koja su napisana ispred svake grupe zadataka.

U zadacima od 1 do 3 zaokružite slovo ispred tačnog odgovora. Prilikom rješavanja zadataka od 4 do 6 pažljivo popunite tabelu. U zadacima od 7 do 15 jasno i precizno napišite rješenja na za to predviđeno mjesto. Zadatkne rješavajte postupno, pravilno zapišite jedinice mjere a brojne vrijednosti zaokružite na dvije decimale. Ako zadatak rješavate na više načina, nedvosmisleno označite koje rješenje da ocjenjivač boduje.

Zadatak će se vrednovati sa 0 bodova ako je:

- netačan
- zaokruženo više ponuđenih odgovora
- nečitko i nejasno napisan
- rješenje napisano grafitnom olovkom

Ukoliko pogriješite, prekržite i rješavajte ponovo. **Nije dozvoljena upotreba korektora.** Kao prilog testu dat je Periodni sistem elemenata.

Želimo vam puno uspjeha!

ŠIFRA UČENIKA

U zadacima od 1 do 3 zaokružite slovo ispred tačnog odgovora.

1. Koja od navedenih je formule baze:

- A. HCl
- B. MgCl_2
- C. Mg(OH)_2
- D. MgO

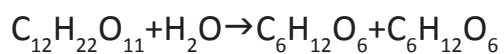
2 boda

2. Funkcionalna grupa aldehida je:

- A. $-\text{COOH}$
- B. $-\text{CHO}$
- C. $-\text{OH}$
- D. $-\text{CO}$

2 boda

3. Šta predstavlja hemijska reakcija?



- A. esterifikaciju
- B. hidrolizu
- C. hidrogenizaciju
- D. saponifikaciju

2 boda

U zadacima od 4 do 6 pažljivo popunite tabelu.

4. Upišite X u tabeli tako da povežete tvrdnju sa odgovarajućom formulom molekula:

A. Upotrebljava se u proizvodnji vještačkih đubriva.

B. Čuva se pod vodom.

C. Anhidrid je fosfatne kiseline.

1. P_4

2. P_4O_{10}

3. P_4O_6

4. H_3PO_4

| Tvrdnja | Formula | | | |
|---------|---------|----|----|----|
| | 1. | 2. | 3. | 4. |
| A. | | | | |
| B. | | | | |
| C. | | | | |

2 boda

5. Upišite X ispred odgovarajuće tvrdnje (tačne ili netačne).

| TVRDNJA | Tačna | Netačna |
|---|-------|---------|
| Protoni su elektroneutralne čestice | | |
| Atom je elektroneutralna čestica | | |
| Elektron je pozitivno naelektrisana čestica | | |
| Atomski broj označava broj elektrona | | |

2 boda

6. Upišite X ispred odgovarajuće tvrdnje (tačne ili netačne). Prirodni estri su:

A. neke vrste uglja

B. mirisne supstance voća i povrća

C. proizvodi fermentacije

D. masti i ulja

| TVRDNJA | Tačna | Netačna |
|---------|-------|---------|
| A. | | |
| B. | | |
| C. | | |
| D. | | |

2 boda

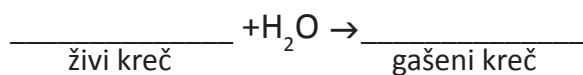
U zadacima od 7 do 16 upišite rješenje na za to predviđeno mjesto.

7. Koji tip hemijske veze je zastupljen u jedinjenju $MgCl_2$?

Odgovor: _____

1 bod

8. Dopunite hemijsku jednačinu:



1 boda

9. Napiši reakciju natrijum-oksida sa vodom i izjednači je.

Rješenje:

2 boda

10. Upišite u tabeli formule hlorida datih elemenata.

| Hemijski element | Formula hlorida |
|------------------|-----------------|
| Litijum | |
| Aluminijum | |
| Kalcijum | |

3 boda

11. A. Napišite racionalnu strukturnu formulu tercijarnog alkohola koji ima 5C atoma.
B. Dajte mu naziv po IUPAC-nomenklaturi.

Rješenje:

A.

B. _____

2 boda

12. Koliko molekula ugljenik(IV)-oksida nastaje sagorijevanjem 2 mola propana?

PRIKAZATI POSTUPAK RADA:

Rješenje:

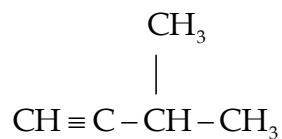
| | |
|--------|--|
| 3 boda | |
|--------|--|

13. Napišite formule izomera pentana i njihove nazive po IUPAC-nomenklaturi.

Rješenje:

| | |
|--------|--|
| 3 boda | |
|--------|--|

- 14.** Imenujte po IUPAC nomenklaturi ugljovodonik čija je racionalna strukturna formula:



Rješenje: _____

| | |
|-------|--|
| 1 bod | |
|-------|--|

- 15.** Izračunajte koliko ima mola u 34 grama amonijaka (NH₃).

PRIKAZATI POSTUPAK RADA:

| | |
|--------|--|
| 2 boda | |
|--------|--|

Rješenje:

POPUNJAVA KOMISIJA ZA OCJENJIVANJE

Ukupan broj osvojenih bodova na testu: _____

Ocjena: _____

KOMISIJA:

GLAVNI OCJENJIVAČ: _____

Dana _____ 2017. godine