

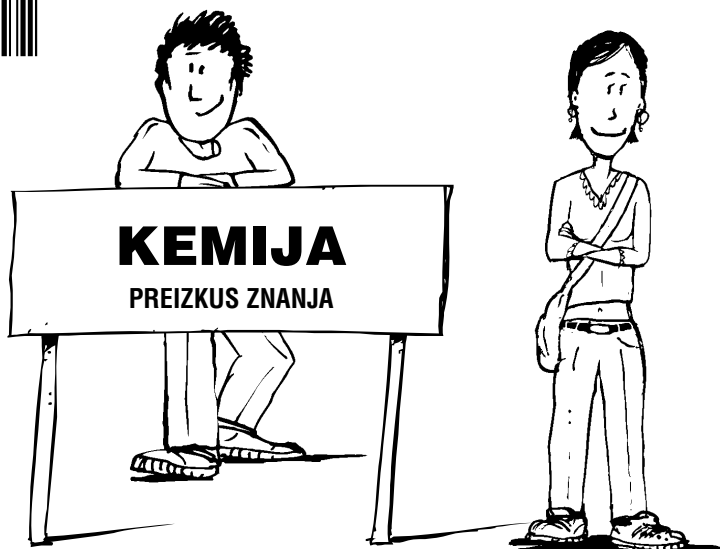


Šifra učenca:

Državni izpitni center



REDNI ROK



**Ponedeljek, 7. maja 2007 / 60 minut**

*Dovoljeno gradivo in pripomočki: učenec prinese s seboj modro/črno nalivno pero ali moder/črn kemični svinčnik, svinčnik HB ali B, plastično radirko, šilček in žepno računalno. Periodni sistem je sestavni del preizkusa znanja. Učenec dobi en obrazec za točkovanje.*

**NACIONALNO PREVERJANJE ZNANJA**

**ob koncu 3. obdobja**

### NAVODILA UČENCU

Natančno preberi uvodna navodila.

Prilepi kodo oziroma vpiši svojo šifro v okvirček desno zgoraj na tej strani in na obrazec za točkovanje.

Preden začneš reševati naloge, previdno iztrgaj prilogo s periodnim sistemom.

Piši čitljivo. Če se zmotiš, napačni odgovor prečrtaj in ga napiši na novo. Ne uporabljaj korekturnih sredstev.

Svinčnik HB ali B uporablaj samo za risanje.

Nečitljivi zapisi in nejasni popravki se ovrednotijo z nič (0) točkami.

Če se ti zdi naloga pretežka, se ne zadržuj predolgo pri njej, ampak začni reševati naslednjo.

K nerešeni nalogi se vrni kasneje. Na koncu svoje odgovore še enkrat preveri.

Žaupaj vase in v svoje zmožnosti.

Želimo ti veliko uspeha.

*Preizkus ima 16 strani, od tega 3 prazne.*

PRAZNA STRAN



PRAZNA STRAN

**1. naloga**

V kateri vodi se bo milo najbolj penilo?

*Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.*

- A V vodovodni vodi.
- B V slani vodi.
- C V deževnici.
- D V mineralni vodi.

	1
--	---

**2. naloga**

Katero metodo bi uporabil za ločevanje zmesi bakra in železa?

*Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.*

- A Raztapljanje v vodi.
- B Ločevanje z magnetom.
- C Izparevanje.
- D Sejanje.

	1
--	---

**3. naloga**

Steklenico s 70 % etanolom za dezinfekcijo ran hranimo v tesno zaprti posodi, ločeno od virov ognja.

*Obkroži črko pod oznako za nevarne snovi, s katero mora biti označena steklenica z etanolom.*

**Xi**

A

**C**

B

**E**

C

**F**

D

	1
--	---

**4. naloga**

Učenka je izgubila zlato zapestnico. Čez nekaj let jo je spet našla in ugotovila, da je nespremenjena. Zakaj je zapestnica ostala nespremenjena?

*Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.*

- A Zlato na zraku ne oksidira.
- B Zlato ne prevaja električnega toka.
- C Zrak ščiti površino zlata pred spremembami.
- D Zlato se raztaplja v vodi.

	1
--	---

**5. naloga**

Kis za solato je 4 % očetna kislina. Kako po nomenklaturi IUPAC imenujemo očetno kislino?

*Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.*

- A Metanojska kislina.
- B Butanojska kislina.
- C Etanojska kislina.
- D Propanojska kislina.

	1
--	---

**6. naloga**

Rdeči lakmusov papirček v brezbarvni tekočini pomodri. Kaj lahko sklepamo iz tega?

*Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.*

- A Tekočina je sladka.
- B Tekočina je kisl.
- C Tekočina je nevtralna.
- D Tekočina je bazična.

	1
--	---

**7. naloga**

Kaj je značilno za natrijev klorid?

*Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.*

- A Vodna raztopina natrijevega klorida prevaja električni tok.
- B Natrijev klorid najdemo v naravi le kot kameno sol.
- C Natrijev klorid se ne raztaplja v vodi.
- D Natrijev klorid je vnetljiv.

	1
--	---

**8. naloga**

V katerem primeru je potekla kemijska sprememba?

*Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.*

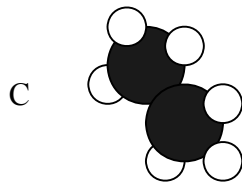
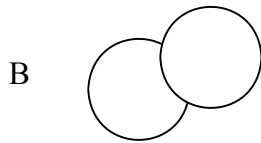
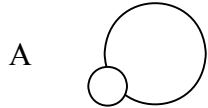
- A Stiskanje grozdja.
- B Taljenje sladkorja.
- C Izhlapevanje etanola.
- D Nastajanje komposta.

	1
--	---

**9. naloga**

Oglej si modele delcev snovi. Kateri model predstavlja molekulo elementa?

*Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.*



	1
--	---

**10. naloga**

Pri gorenju butana nastajata voda in ogljikov dioksid. Katere snovi so reaktanti pri gorenju butana?

*Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.*

- A Butan.
- B Butan in kisik.
- C Butan, voda in ogljikov dioksid.
- D Ogljikov dioksid in voda.

	1
--	---



**11. naloga**

Voda je polarno topilo, bencin pa nepolarno topilo. V prvo epruveto damo sladkor in vodo, v drugo epruveto pa sladkor in bencin. Kaj opazimo?

*Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.*

- A Sladkor se ne raztaplja niti v vodi niti v bencinu.
- B Sladkor se raztaplja samo v vodi.
- C Sladkor se raztaplja samo v bencinu.
- D Sladkor se dobro raztaplja v vodi in v bencinu.

	1
--	---

**12. naloga**

pH svežega kravjega mleka je približno 6. Odprto posodo s svežim mlekom pustimo tri dni v toplem prostoru, da se mleko skisa. Ali se vrednost pH mleka spremeni?

*Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.*

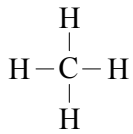
- A Vrednost pH mleka se ne spremeni.
- B Vrednost pH mleka se poveča.
- C Vrednost pH mleka se zmanjša.
- D Vrednost pH mleka je 7.

	1
--	---

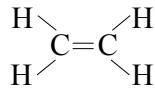
**13. naloga**

Oglej si formule ogljikovodikov.

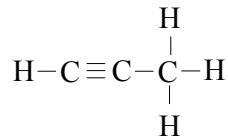
A



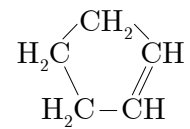
B



C



D



a) Katera črka označuje ogljikovodik, ki je alken?

\_\_\_\_\_

b) Poimenuj ogljikovodik, ki je označen s črko C.

\_\_\_\_\_

c) Katera črka označuje ogljikovodik, ki je nasičen in nereaktiven pri sobnih pogojih?

\_\_\_\_\_

**14. naloga**

V preglednici so podana vrstna števila elementov in razporeditve elektronov v njihovih atomih.

	<b>Vrstno število</b>	<b>Razporeditev elektronov</b>
Element 1	3	2, 1
Element 2	8	2, 6
Element 3	11	2, 8, 1
Element 4	20	2, 8, 8, 2

a) Zapiši simbol ali ime elementa 1.

\_\_\_\_\_

b) Kateri element je v VI. skupini periodnega sistema?

\_\_\_\_\_

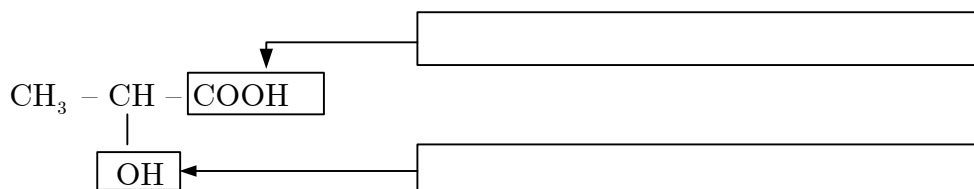
c) Katera dva elementa sta v isti periodi?

\_\_\_\_\_

	3
--	---

**15. naloga**

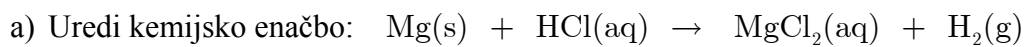
V kislem mleku je mlečna kislina. Ob njeni racionalni formuli zapiši imeni označenih funkcionalnih skupin.



	2
--	---

**16. naloga**

V raztopino klorovodikove kisline damo košček magnezijevega traku. Poteče kemijska reakcija, zaradi katere se epruveta močno segreje.



b) Kako dokažemo vodik, ki je nastal pri reakciji?

*Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.*

- A Z bromovico.
- B Z gorečo trsko.
- C Z apnico.
- D Z raztopino rdečega zelja.

c) Ali se pri kemijski reakciji toplota sprošča ali veže?

\_\_\_\_\_

	3
--	---

**17. naloga**

Za nekatere skupine elementov v periodnem sistemu so značilna naslednja imena: *žlahtni plini, alkalijske kovine, zemljoalkalijske kovine, halogeni elementi.*

Na črte vpiši pravilno ime skupine.

IME SKUPINE

I. skupina \_\_\_\_\_

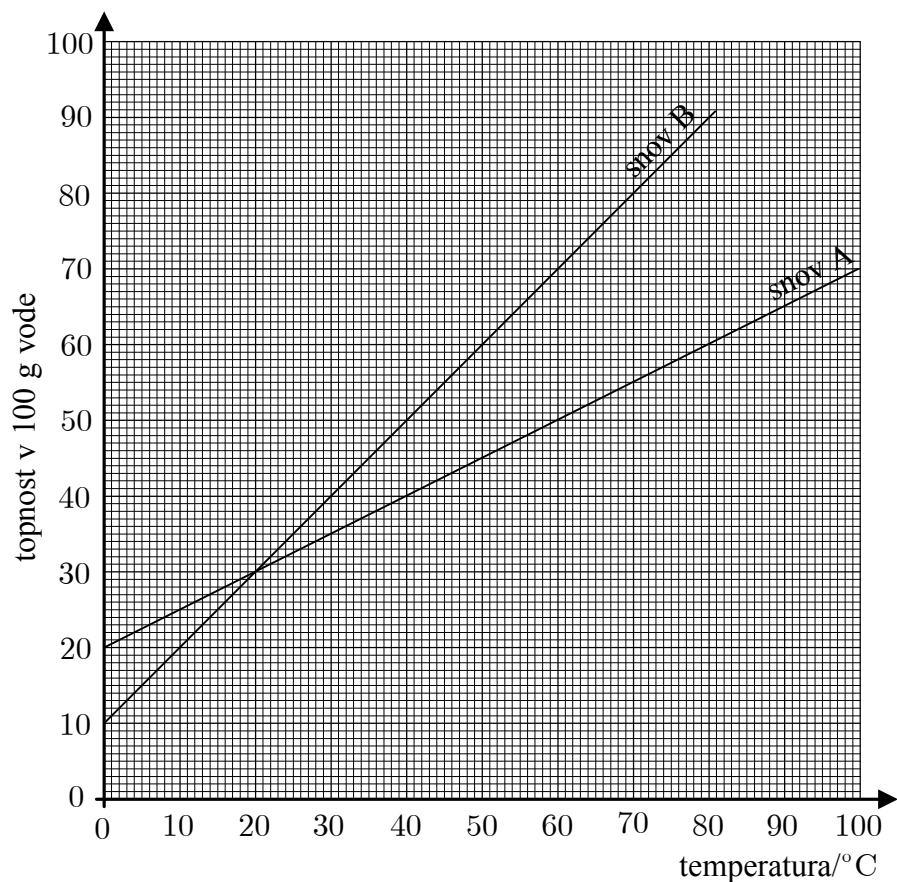
VII. skupina \_\_\_\_\_

VIII. skupina \_\_\_\_\_

	3
--	---

**18. naloga**

Graf prikazuje, kako se s temperaturo spreminja topnost snovi A in B. Pomagaj si z grafom in odgovori na vprašanja:



a) Pri kateri temperaturi se raztopi enaka količina snovi A in B v 100 g vode?

\_\_\_\_\_

b) Katere snovi se pri 60 °C raztopi več v 100 g vode?

\_\_\_\_\_

c) Katere snovi se več raztopi v 100 g vode pri temperaturi, nižji od 20 °C?

\_\_\_\_\_

**19. naloga**

Po izparevanju 700 g morske vode ostane v posodi 21 g trdnih soli. Izračunaj masni delež  $w$  raztopljenih soli v vzorcu morske vode.

Račun:

$w(\text{soli}) =$  \_\_\_\_\_

	2
--	---

**20. naloga**

V destilacijski bučki je zmes štirih alkoholov: propan-1-ola, butan-1-ola, pentan-1-ola in heksan-1-ola. Zmes previdno segrevamo do 100 °C.

Preglednica 1: Temperature vrelišč alkoholov, ki so v zmesi

Alkohol	$T_v$ (°C)
Heksan-1-ol	158,0
Pentan-1-ol	137,3
Butan-1-ol	118,0
Propan-1-ol	97,4

a) Napiši ime alkohola, ki ga pri destilaciji ločimo iz zmesi: \_\_\_\_\_

b) Pojasni svoj odgovor:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

	2
--	---

**SKUPAJ TOČK:**

	33
--	----

PRAZNA STRAN