

# Tvari i njihove promjene

IME I PREZIME:		RAZRED:	
DATUM:	BODOVI:	41	OCJENA:

Dopuni sljedeće tri tvrdnje riječima koje nedostaju.

1. Temperatura pri kojoj neka tekućina vrije zove se \_\_\_\_\_.
2. Taljenje je prelazak iz \_\_\_\_\_ u \_\_\_\_\_ agregacijsko stanje.
3. Sublimacijom joda nastaje jod u \_\_\_\_\_ agregacijskom stanju.
4. Na crtu napiši naziv promjene agregacijskog stanja.

- a) alkohol(g) → alkohol(l) \_\_\_\_\_
- b) željezo(l) → željezo(s) \_\_\_\_\_
- c) voda(l) → voda(g) \_\_\_\_\_

5. Napiši u kojem će agregacijskom stanju biti navedene tvari pri 20 °C i normalnome atmosferskom tlaku.

Tvar	Talište / °C	Vrelište / °C	Agregacijsko stanje
A	420	907	
B	119	447	
C	-218	-183	
D	-39	357	

6. Razvrstaj navedene promjene na fizikalne i kemijske.

Na crte napiši slovo ispred navedene promjene.

- |                        |                           |                        |
|------------------------|---------------------------|------------------------|
| a) brušenje dijamanta  | b) drobljenje kamena      | c) isparavanje parfema |
| d) kuhanje graha       | e) otapanje šećera u vodi | f) rezanje papira      |
| g) spaljivanje otpada  | h) sublimacija joda       | i) taljenje olova      |
| j) zagrijavanje šećera |                           |                        |

fizikalne promjene: \_\_\_\_\_

kemijske promjene: \_\_\_\_\_

3

Svaki točan odgovor donosi 1 bod.

3

Svaki točan odgovor donosi 1 bod.

4

Svaki točan odgovor donosi 1 bod.

5

Svaki točan odgovor donosi pola boda.

7. Za promjene navedene u tablici napiši jesu li **egzotermne** ili **endotermne**.

Promjena	Egzotermna ili endotermna promjena
kondenzacija vodene pare	
gorenje magnezija	
elektroliza vode	
otapanje natrijeva hidroksida u vodi	

8. Ako je tvrdnja točna zaokruži slovo **T**, a ako je netočna slovo **N**. Netočne tvrdnje ispravi u točne.

a) Kemijske reakcije mogu biti povratne i nepovratne. **T – N**

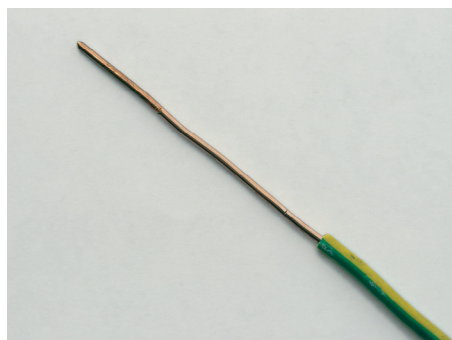
b) Zagrijavanjem šećera izazivamo kemijsku promjenu. **T – N**

c) Otapanje amonijeva klorida u vodi je egzotermna promjena. **T – N**

d) Termoliza modre galice nepovratna je kemijska promjena. **T – N**

e) Fotoliza srebrova klorida i termoliza živina(II) oksida su kemijske sinteze. **T – N**

9. Bakar se zagrijavanjem najprije zažari. Nakon hlađenja se na užarenome mjestu može opaziti promjena boje.



a) Je li bakar metal ili nemetal? \_\_\_\_\_

b) Je li ta promjena egzotermna ili endotermna? \_\_\_\_\_

c) Jesmo li zagrijavanjem bakra izazvali fizikalnu ili kemijsku promjenu?

4

Svaki točan odgovor donosi 1 bod.

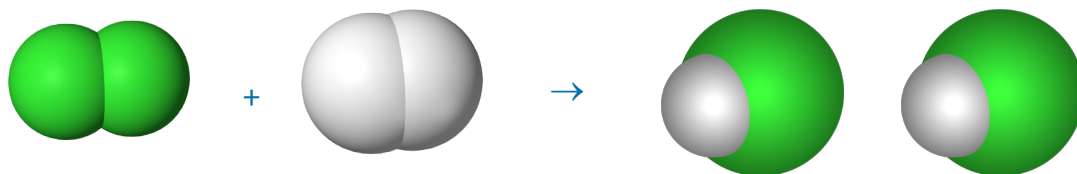
4

Svako točno zaokruživanje donosi pola boda. Svaka netočna tvrdnja ispravljena u točnu donosi pola boda.

3

Svaki točan odgovor donosi 1 bod.

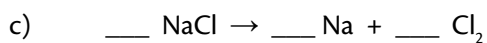
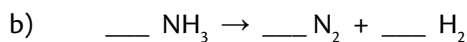
10. Kemijska reakcija prikazana je crtežima modela. Prouči crtež i riješi zadatke.



a) Opiši reakciju riječima.

b) Prikaži reakciju kemijskom jednađbom.

11. Izjednači jednađbe kemijskih reakcija.



12. Kemijske reakcije iz 11. zadatka razvrstaj u dvije skupine.

*Na crte napiši slova ispred pojedinih jednađbi.*

kemijska analiza: \_\_\_\_\_

kemijska sinteza: \_\_\_\_\_

13. Odredi reaktante i produkte u navedenim reakcijama.

*U prazna polja napiši oznake tvari.*

	Kemijska jednađba	Reaktanti	Produkti
1.	$\text{CaCO}_3 \rightarrow \text{CaO} + \text{CO}_2$		
2.	$2 \text{AgBr} \rightarrow 2 \text{Ag} + \text{Br}_2$		
3.	$2 \text{Mg} + \text{O}_2 \rightarrow 2 \text{MgO}$		

2

Svaki točan odgovor donosi 1 bod.

4

Svaki točan odgovor donosi 1 bod.

2

Svaki točan odgovor donosi pola boda.

3

Svaki točan odgovor donosi pola boda.

14. Živin(II) oksid čvrsta je tvar koja se zagrijavanjem raspada na elementarnu živu i kisik. Prikaži kemijskom jednadžbom tu reakciju. Uz svaku tvar napiši oznaku agregacijskog stanja.

	2
--	---

1 bod za točno napisanu kemijsku jednadžbu.

1 bod za točno napisana agregacijska stanja.

- 15.** Izračunaj masu broma dobivenog raspadom 5,7 grama srebrova bromida ako je tom reakcijom nastalo 3,3 grama srebra.

### Izračun

[illegible]
$$m(\text{brom}) = \underline{\hspace{2cm}}$$

	2
--	---

1 bod za točno postavljene zadatke i 1 bod za točno rješenje.