**5. TVARI I NJIHOVE PROMJENE – PONAVLJANJE I VJEŽBANJE MATEMATIČKIH VJEŠTINA**

|  |  |
| --- | --- |
| **Ime i prezime:** | Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst. |
| **Datum:** | Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli datum. |
| **Razred:** | Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst. |

Nakon obrade teme *Tvari i njihove promjene* ponovi i provjeri svoje znanje s pomoću radnog listića ***Ponavljanje i vježbanje matematičkih vještina.*** Kada odgovoriš na pitanja i riješiš zadatke, pošalji radni listić učiteljici/učitelju elektroničkom poštom (\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_).

*Radni listić za ponavljanje i vježbanje matematičih vještina*

1. Navedene rečenice uobliči u točne tvrdnje tako da odabereš jednu riječi iz padajućeg niza.

a) Kemijskim promjenama nastaju tvari Odaberite stavku. kemijskog sastava.

b) Kemijskom promjenom ukupan broj atoma i njihova masa se Odaberite stavku.

c) Temperatura pri kojoj neka tvar prelazi iz Odaberite stavku.stanje naziva se vrelište.

d) Otapanje kuhinjske soli u vodi je primjer Odaberite stavku. promjene

e) Zagrijavanje šećera je primjer Odaberite stavku. promjene.

f) Tijekom Odaberite stavku. promjene energija iz sustava prelazi u okolinu.

g) Zagrijavanjem modre galice odvija se kemijska reakcija Odaberite stavku.

h) Ako je tijekom reakcije broj uspješnih sudara Odaberite stavku. , reakcija je brža.

2. U kojem se agregacijskom stanju nalaze navedene tvari? Odaberi oznaku agregijskog stanja u padajućem nizu.

a) aluminij (Odaberite stavku.)

b) zrak (Odaberite stavku.)

c) živa (Odaberite stavku.)

d) jod (Odaberite stavku.)

e) kuhinjska sol (Odaberite stavku.)

f) morska voda (Odaberite stavku.)

3. Što je sublimacija?

Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

4. Navedene promjene razvrstaj na fizikalne i kemijske. U padajućem nizu odaberi promjenu.

|  |  |
| --- | --- |
| Fizikalne promjene | Kemijske promjene |
| Odaberite stavku. | Odaberite stavku. |
| Odaberite stavku. | Odaberite stavku. |
| Odaberite stavku. | Odaberite stavku. |
| Odaberite stavku. | Odaberite stavku. |
| Odaberite stavku. | Odaberite stavku. |
| Odaberite stavku. | Odaberite stavku. |

5. Navedene fizikalne i kemijske promjene razvrstaj na endotermne i egzotermne. U padajućem nizu odaberi promjenu.

|  |  |
| --- | --- |
| Endotermne promjene | Egzotermne promjene |
| Odaberite stavku. | Odaberite stavku. |
| Odaberite stavku. | Odaberite stavku. |
| Odaberite stavku. | Odaberite stavku. |
| Odaberite stavku. | Odaberite stavku. |

6. Odaberi jesu li navedene kemijske reakcije sinteza ili analiza. U padajućem nizu odaberi pojam.

|  |  |
| --- | --- |
| Jednadžba kemijske reakcije | Sinteza ili analiza |
| N2(g) + 3 H2(g) → 2 NH3(g) | Odaberite stavku. |
| PCl3(g) + Cℓ2(g) → PCl5(g) | Odaberite stavku. |
| 2 Ag2O(s) → 4 Ag(s) + O2(g) | Odaberite stavku. |
| C(s) + CO2(g) → 2 CO(g) | Odaberite stavku. |
| 2 SO3(g) → 2 SO2(g) + O2(g) | Odaberite stavku. |
| N2(g) + O2(g) → 2 NO(g) | Odaberite stavku. |
| CaCO3 (s) → CaO(s) + CO2(g) | Odaberite stavku. |

7. Napiši uravnotežene jednadžbe sljedećih kemijskih reakcije i označi agregacijska stanja.

(NAPOMENA: U kemijskim formulama za pisanje brojeva u položaju indeksa koristite funkcije **X2*.***)

a) gorenjem sumpora nastaje sumporov(IV) oksid

Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

b) analizom kalcijeva oksida dobiju se kalcij i kisik

Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

c) reakcijom ugljika s vodikom nastaje metan

Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

d) elektrolizu taline natrijeva klorida pri čemu nastaju elementarne tvari

Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

e) sintezu natrijeva oksida iz elementarnih tvari

Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

f) sintezu metana iz elementarnih tvari

Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

g) gorenje aluminija pri čemu nastaje aluminijev oksid

Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

h) fotolizu srebrova klorida pri čemu nastaju elementarne tvari

Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

8. Izračunaj masu ugljika koji se gorenjem spaja s 32 g kisika te nastaje 44 g ugljikova dioksida.

a) Napiši uravnoteženu jednadžbu kemijske reakcije i označi agregacijska stanja.

Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

b) Imenuj reaktante i produkte.

Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

c) U bilježnicu izračunaj masu ugljika, a potom napiši rješenje.

Rješenje: → Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

d) Fotografiraj postupak rješavanja zadatka, potom fotografiju unesi ovdje.



9. Reakcijom 24,5 g magenzija i 73 g klorovodične kiseline nastaje 2 g vodika i magnezijev klorid.

a) Napiši uravnoteženu jednadžbu kemijske reakcije i označi agregacijska stanja.

Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

b) Imenuj reaktante i produkte.

Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

c) U bilježnicu izračunaj masu magnezijeva klorida, a potom napiši rješenje.

Rješenje: → Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

d) Fotografiraj postupak rješavanja zadatka, potom fotografiju unesi ovdje.



10. Reakcijom magnezija i kisika nastaje magnezijev oksid. Izračunaj masu kisika koji je reagirao s 48,6 g magnezija ako je tom sintezom dobiveno 80,6 g magnezijeva oksida.

a) Napiši uravnoteženu jednadžbu kemijske reakcije i označi agregacijska stanja.

Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

b) Imenuj reaktante i produkte.

Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

c) U bilježnicu izračunaj masu kisika, a potom napiši rješenje.

Rješenje: → Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

d) Fotografiraj postupak rješavanja zadatka, potom fotografiju unesi ovdje.



11. Izračunaj koliko je magnezija reagiralo s 16 g kisika ako je nastalo 40,3 g magnezijeva oksida.

a) Napiši uravnoteženu jednadžbu kemijske reakcije i označi agregacijska stanja.

Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

b) Imenuj reaktante i produkte.

Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

c) U bilježnicu izračunaj masu magnezija, a potom napiši rješenje.

Rješenje: → Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

d) Fotografiraj postupak rješavanja zadatka, potom fotografiju unesi ovdje.



12. Reakcijom 45,3 g sumporova dioksida s kisikom nastaje 56,6 g sumporova trioksida. Izračunaj masu kisika koji je reagirao.

a) Napiši uravnoteženu jednadžbu kemijske reakcije i označi agregacijska stanja.

Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

b) Imenuj reaktante i produkte.

Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

c) U bilježnicu izračunaj masu sumporova trioksida, a potom napiši rješenje.

Rješenje: → Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

d) Fotografiraj postupak rješavanja zadatka, potom fotografiju unesi ovdje.



10. Koja je od prikazanih jednadžbi kemijskih reakcija točno napisana i ujednačena?

☐ KCℓ → K + Cℓ

☐ 2 KCℓ → K2 + Cℓ2

☐ 2 KCℓ → 2 K2 + 2 Cℓ2

☐ 2 KCℓ → 2 K + Cℓ2

11. Izjednači sljedeće kemijske jednadžbe birajući brojeve u padajućem nizovima.

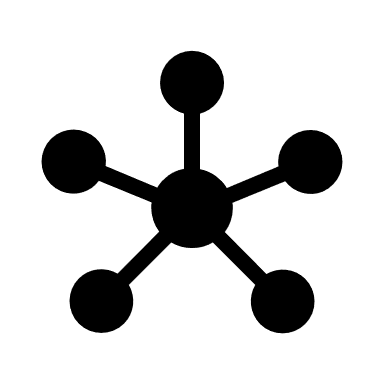
a) Odaberite stavku. P4 + Odaberite stavku. O2 → Odaberite stavku. P2O3

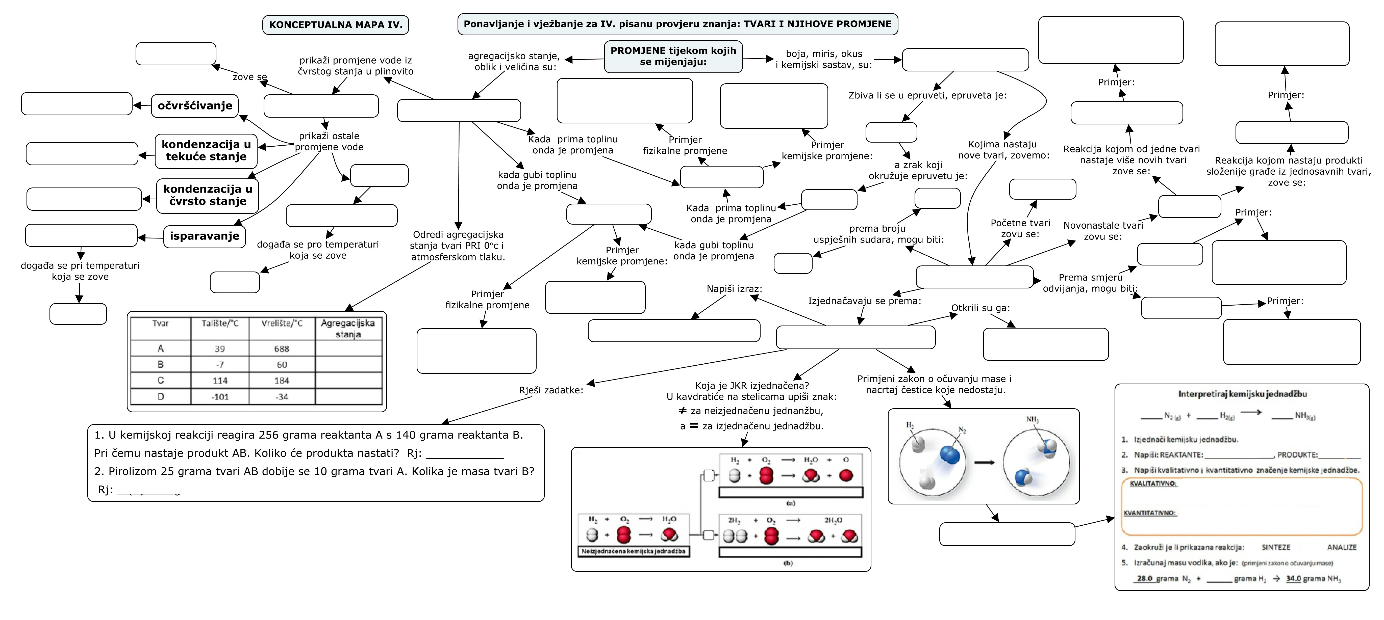
b) Odaberite stavku. K + Odaberite stavku. Cl2 → Odaberite stavku. KCl

c) Odaberite stavku. N2 + Odaberite stavku. F2 → Odaberite stavku. NF3

d) Odaberite stavku. Na3N → Odaberite stavku. Na + Odaberite stavku. N2

e) Odaberite stavku. S + Odaberite stavku. O2 → Odaberite stavku. SO3

*Riješi konceptualnu mapu tako da pojmove zapisuješ na prazan list papira ili je isprintaj ako imaš mogućnost. Pojmove možeš umetati tekstnim okvirom, ako si vješt/vješta.*



|  |
| --- |
| Aktivnost 3-2-1: Procijeni svoje znanje nakon učenja sadržaja iz nastavne teme: **Tvari i njihove promjene – Ponavljanje i vježbanje matematičkih vještina** |
| I. Navedi **tri** informacije koje mislim da znam: |
| 1. Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst. |
| 2. Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst. |
| 3. Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst. |
| II. Navedi **dvije** informacije koje su mi nejasne / ne znam ih: |
| 1. Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst. |
| 2. Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst. |
| III. Navedi **jednu** informaciju u koju sam potpuno siguran/na: |
| 1. Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst. |