**3.1. BRZINA KEMIJSKE REAKCIJE**

|  |  |
| --- | --- |
| **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 što samostalno u udžbeniku proučiš nastavnu temu ***Brzina kemijske reakcije*** odgovoriš na pitanja i riješiš zadatke, pošalji radni listić učiteljici/učitelju elektroničkom poštom (\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_).

(NAPOMENA: Ako imaš instaliranu aplikaciju e-sferu, digitalnim sadržajima možeš pristupiti skeniranjem znaka munje pored naslova. Ako nemaš, na svoj pametni telefon ili tablet preuzmi aplikaciju **e-sfera** u Trgovini Play ili App Store, potom skeniraj kod i otvori dodatne digitalne sadržaje.)

*Izvor sadržaja* – udžbenik, str. 41. – tekst i slike

Pročitaj uvodni tekst na uvodnici i analiziraj slike različitih primjena tvari u kućanstvu i građevini. vlastitog iskustva povezuje prisutnost navedenih tvari s primjenom na slici

1. Iz vlastitog iskustva poveži prisutnost navedenih tvari s primjenom na slici. U tablicu tvarima pridruži primjenu.

|  |  |
| --- | --- |
| Tvari | Primjena |
| vapno |  |
| ocat |  |
| soda bikarbona |  |
| natrijeva lužina |  |
| sumpor |  |

*Izvor sadržaja* – udžbenik, str. 42. – tekst i slike

Istraži uvodni tekst o primjeni eksplozivnih tvari. Odgovori na pitanja.

1. a) Koliko je vremena potrebno za gorenje magnezija, a koliko za hrđanje željeza?

Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

b) Zbivaju li se te kemijske reakcije jednakom brzinom?

Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

*Izvor sadržaja* – udžbenik, str. 42. – 44. – tekst i slike

Istraži tekst i odgovori na pitanja.

1. Čime prikazujemo kemijske jednadžbe?

Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

2. Koji se zakon treba primijeniti pisanjem jednadžbi kemijskih reakcija?

Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

3. Što pokazuje uravnotežena (izjednačena) jednadžba kemijske reakcije?

Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

4. Analiziraj i interpretiraj tablicu 3.1. Značenje kemijske jednadžbe.

Interpretacija: Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

5. Dopuni tablicu traženim podatcima.

|  |  |
| --- | --- |
| Mg(s) + 2 HCℓ(aq) → MgCℓ2(aq) + H2(g) | |
| Kvalitativno značenje |  |
| Kvantitativno značenje |  |

6. Objasni uzročno posljedičnu vezu broja uspješnih sudara čestica s brzinom kemijske reakcije.

Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

7. Koja se promjena sudionika reakcije mjeri u jedinici vremena?

Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

8. Kako bi se odredila brzina kemijske reakcije?

Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

9. Koji čimbenici utječu na brzinu kemijske reakcije?

Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

 VIDEO SNIMKA POKUSA. *Izvor sadržaja* – DODATNI DIGITALNI SADRŽAJI

Video snimkama pokusa možeš pristupiti i putem poveznice:

<https://www.e-sfera.hr/dodatni-digitalni-sadrzaji/c81f05b8-45ac-4e37-96a3-2a6795142d60/>

NAPOMENA: Ako imaš instaliranu aplikaciju e-sferu, digitalnim sadržajima možeš pristupiti skeniranjem znaka munje pored naslova. (Ako nemaš instaliraj e-sferu, slijedi upute koje se nalaze na početku udžbenika.)

1. a) Analiziraj video snimku pokusa ***Utjecaj koncentracije na brzinu kemijske reakcije*** i odgovori.

b) Što možeš zaključiti na temelju rezultata pokusa?

Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

c) Kako koncentracija reaktanata utječe na brzinu kemijske reakcije sode bikarbone s octom?

Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

2. a) Analiziraj u udžbeniku tekst provedenog pokusa 3.2. ***Utjecaj temperature na brzinu kemijske reakcije*** i odgovori.

b) Reagira li magnezij s hladnom vodom?

Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

c) Reagira li magnezij s vodom, ako ih zagrijemo?

Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

d) Utječe li povišenje temperature na brzinu kemijske reakcije magnezija i vode?

Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

3. a) Analiziraj slike provedenog pokusa 3.2. ***Utjecaj površine reaktanata na brzinu kemijske reakcije*** i odgovori.

b) Što možeš zaključiti na temelju rezultata pokusa?

Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

c) Kako površina reaktanata utječe na brzinu reakcije cinka s klorovodičnom kiselinom?

Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

*Izvor sadržaja* – udžbenik, str. 44. – 45. – tekst i slike

Istraži tekst i odgovori.

1. Zašto je ugljena prašina eksplozivna i sklona samozapaljenju?

Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

2. Mijenjaju li se katalizatori nakon ubrzanja reakcije?

Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

3. Koje tvari omogućuju ubrzan rast tijela?

Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

4. Obrazloži sličnost i razliku između katalizatora i enzima?

Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

5. Koji enzim ubrzava raspad vodikova peroksida u organizmu?

Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

6. Do kojih produkata se raspada vodikov peroksid?

Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

7. Kako se nazivaju tvari koje usporavaju kemijske reakcije?

Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

 VIDEO SNIMKA POKUSA. *Izvor sadržaja* – DODATNI DIGITALNI SADRŽAJI

Video snimkama pokusa možeš pristupiti i putem poveznice:

<https://www.e-sfera.hr/dodatni-digitalni-sadrzaji/c81f05b8-45ac-4e37-96a3-2a6795142d60/>

NAPOMENA: Ako imaš instaliranu aplikaciju e-sferu, digitalnim sadržajima možeš pristupiti skeniranjem znaka munje pored naslova. (Ako nemaš instaliraj e-sferu, slijedi upute koje se nalaze na početku udžbenika.)

1. a) Analiziraj video snimku pokusa ***Djelovanje enzima na razgradnju vodikova peroksida*** i odgovori.

b) Što možeš zaključiti na temelju rezultata pokusa?

Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

c) Što smo dokazivali tinjajućom treščicom?

Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

d) Kako enzimi utječu na brzinu kemijske reakcije razgradnje vodikova peroksida?

Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

*Izvor sadržaja* – udžbenik, str. 45. – tekst i slike

1. Obrazloži utjecaj enzima na zdravlje tijela.

Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

2. Objasni razliku između katalizatora i inhibitora.

Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

*Izvor sadržaja* – radna bilježnica – ZADATCI 3.1. – 3.8.

Ne zaboravi riješiti navedene zadatke u radnoj bilježnici na str. 26.-28. jer ćeš na taj način provjeriti koliko si naučio/naučila. Potom fotografiraj riješene stranice te pošalji sliku učiteljici elektroničkom poštom.

*Izvor sadržaja* – udžbenik DODATNI DIGITALNI SADRŽAJI

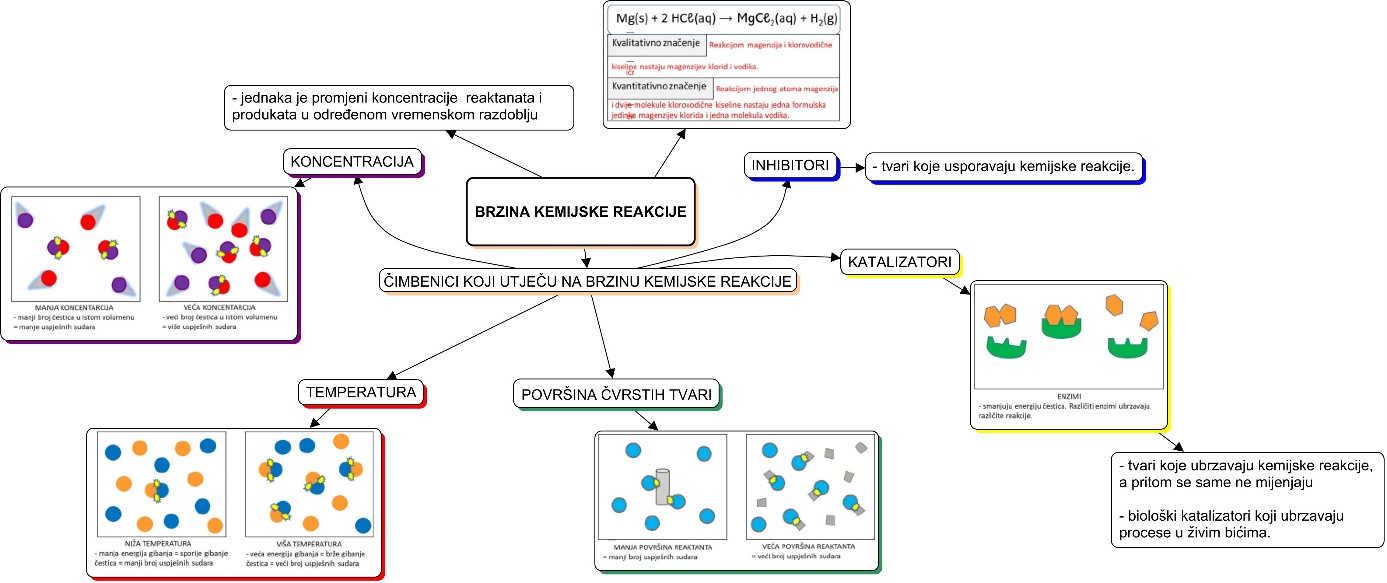
U dodatnim digitalnim sadržajima nastavne teme ***Brzina kemijskih reakcija*** samostalno odgovori na pitanja u rubrici PROVJERI ZNANJE te samovrednuj svoja postignuća.

<https://www.e-sfera.hr/dodatni-digitalni-sadrzaji/c81f05b8-45ac-4e37-96a3-2a6795142d60/>

NAPOMENA: Ako imaš instaliranu aplikaciju e-sferu, digitalnim sadržajima možeš pristupiti skeniranjem znaka munje pored naslova. (Ako nemaš instaliraj e-sferu, slijedi upute koje se nalaze na početku udžbenika.)

PLAN PLOČE **(Prepiši u bilježnicu!)**

* **NAPOMENA: Uvećaj da bolje vidiš tekst. Iz plana ploče izostavi sliku radnog listića.**



|  |
| --- |
| Aktivnost 3-2-1: Procijeni svoje znanje nakon učenja sadržaja iz nastavne teme: ***Brzina kemijske reakcije*** |
| 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. |