|  |
| --- |
| **Oslobađanje topline** |
| Vrijeme slavlja je tu - kako zaštititi oči od vatrometa? | Dioptrija.hr | **Kemijskom reakcijom** nastaju **nove tvari**. Do **kemijske reakcije** može doći ako **pomiješamo dvije tvari** .Tijekom reakcija može doći do stvaranja **topline**, **svjetlosti** i **plina**. |
| **1.** **Izvedi** pokusi **prati i bilježi promjene.** |
| **Pokus – pjenušavo i toplo** |
| **Pribor:** | stalak za epruvete |  | vaga |  | žličica |  |
| epruveta | Slika na kojoj se prikazuje strijela  Opis je automatski generiran | injekcijska štrcaljka | Slika na kojoj se prikazuje tekst  Opis je automatski generiran | termometar | Slika na kojoj se prikazuje tekst, uređaj  Opis je automatski generiran |
|  |
| **Kemikalije:** | suhi kvasac | Digo Instant suhi kvasac 7 g - Konzum | vodikov peroksid (3%) | Slika na kojoj se prikazuje boca, na zatvorenom, toaletni pribor, mikser  Opis je automatski generiran |
|  |
| **Sigurnosne mjere:** | rukavice |  | naočale |  |
|  |
| **Aktivnosti tijekom pokusa.****Slijedite aktivnosti.** | 1. **Čistu** i **suhu** epruvetu **postavi** na stalak. |  |
| 2. **Izvaži 3 grama** suhog kvasca. | Slika na kojoj se prikazuje tekst, uređaj  Opis je automatski generiran |
| 3. **Izmjeri** **5 mililitara** vodikova peroksida u injekcijsku štrcaljku. |  |
| 4. **Ulij** tekućinu iz injekcijske štrcaljke **u epruvetu**. | Temperatura je\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. |
| 5. **Očitaj** **temperaturu** na termometru. **Zapiši** temperaturu **pored** slike. |
| 6. U **epruvetu** s tekućinom **dodaj** **suhi kvasac.** |  |
| 7. Odmah **vrati** termometar **u epruvetu**. |
| 8. **Očitavaj** temperature tijekom **2 minute**.**Zapiši** **najvišu** temperaturu tijekom pokusa **pored** slike. | Slika na kojoj se prikazuje tekst  Opis je automatski generiran Temperatura je\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. |
| Bilješke tijekom pokusa |
| **a)** Temperatura vodikova peroksida na početku pokusa je \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. **b)** Temperatura smjese na kraju pokusa je \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. **c)** Dodavanjem suhog kvasca u vodikov peroksid nastaje \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ .(pjena / talog)  |
| **Objašnjenje:** | Kemijskom reakcijom vodikova peroksida i suhog kvasca razvija se **toplina**.Kemijske promjene u kojima **nastaje toplina** su **egzotermne** promjene  |

|  |
| --- |
| **2. a)** **Dopuni crtež.**Na **slici** epruvete **nacrtaj** **strelicama** **smjer** prelaska topline tijekom pokusa. Strelica usmjerena **prema epruveti** označuje prelazak topline **iz okoline u epruvetu.**  Strelica usmjerena **od epruvete** označuje prelazak topline **iz epruvete na okolinu**. |
| Slika na kojoj se prikazuje tekst  Opis je automatski generiran | **b)** Nastala pjena potječe od plina \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ . (klora / kisika) |
| **c)** Riješi zadatak tako da u prazan kvadratić **napišeš** znak **X**. |
| Koje su promjene e**gzotermne**? |  eksplozija zaleđivanje vode vatromet |
| Na slici je predočeno **otapanje praška** za pranje rublja **u vodi**.**A –** temperatura vode**B –** temperatura vodene otopine praška za pranje rublja | **Opiši** promjene.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Je li promjena **egzotermna**?\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **Objasni** svojim riječima.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |