**Ime i prezime: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_razred: \_\_\_\_ datum:\_\_\_\_\_\_\_**

**4.5. ESTERI**

**Odgovori** na pitanja.

Napiši drugi naziv za metansku kiselinu.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Što je zajedničko cvijeću , voću i parfemima ?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**ZAPAMTI !**

Esteri su također organski spojevi sa kisikom.

Mogu biti prirodnog podrijetla ili sintetizirani u laboratoriju.

Prepoznajemo ih po karakterističnoj esterskoj skupini −COO−.

Esteri u laboratoriju dobivaju reakcijom iz alkohola i karboksilnih kiselina.

Esteri imaju specifičan , a često i ugodan miris.

Nalaze se u sastavu voća i cvijeća.

Koriste se u kozmetičkoj i prehrambenoj industriji.

TABLICA 1. Imena i mirisi nekih estera

|  |  |
| --- | --- |
| Ime estera | Karakterističan miris |
| etil-butanoat | d:\Users\gbukan.NTSKOK\Desktop\GORAN BUKAN\OSNOVNA SKOLA\LUCBA\LUDZBA 8\SLIKE za prijelom\4. pog\ananas.jpg ananas |
| metil-butanoat | d:\Users\gbukan.NTSKOK\Desktop\GORAN BUKAN\OSNOVNA SKOLA\LUCBA\LUDZBA 8\SLIKE za prijelom\4. pog\jabuka.jpg jabuka |
| etil-heksanoat | d:\Users\gbukan.NTSKOK\Desktop\GORAN BUKAN\OSNOVNA SKOLA\LUCBA\LUDZBA 8\SLIKE za prijelom\4. pog\grozdje.jpg grožđe |
| etil-metanoat | d:\Users\gbukan.NTSKOK\Desktop\GORAN BUKAN\OSNOVNA SKOLA\LUCBA\LUDZBA 8\SLIKE za prijelom\4. pog\rum.tif rum |

Osim u kozmetičkoj i prehrambenoj industriji , esteri se upotrebljavaju kao otapala za lakove , kao univerzalna ljepila i kao važna sirovina u industriji umjetnih vlakana.

Mnogi su biološki važni spojevi , poput masti i ulja, po kemijskom stastavu esteri.

**ZANIMLJIVOST**

Poznati ester je NITROGLICERIN.

To je EKSPLOZIVNA tekućina.

Alfred Nobel je upotrijebio nitroglicerin za pripravu DINAMITA.

Nitroglicerin se rabi i u medicinske svrhe u obliku TABLETA ili OTOPINA.



**Ime i prezime: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_razred: \_\_\_\_ datum: \_\_\_\_\_\_**

**Provjeri svoje znanje.**

**Dopuni** rečenice.

Esteri se dobivaju reakcijom alkohola i

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ .

( karboksilnih kiselina / masti i ulja )

Estere prepoznajemo po skupini \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ .

( −COO− / −COOH )

Esteri su tvari koje imaju \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ miris.

( ugodan / neugodan )

Esteri se koriste u kozmetičkoj i \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ industriji.

( prehrambenoj / automobilskoj )

Masti i ulja su po kemijskom sastavu \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ .

( alkoholi / esteri )