**FREMSTIL DIN EGEN PARFUME**

|  |
| --- |
| **Et engineering-forløb til kemi C Arbejdsark** |

## Arbejdsark 1: Nogle organiske forbindelser

**Opgave 1**

Udfyld tabellen, og beskriv ligheder og forskelle mellem de forskellige strukturer.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Methanol | Et billede, der indeholder Font/skrifttype, diagram, design  Automatisk genereret beskrivelse |  |
| Ethanol |  | Et billede, der indeholder Font/skrifttype, linje/række, hvid, symbol  Automatisk genereret beskrivelse |
| Propan-1-ol | Et billede, der indeholder diagram, linje/række, design  Automatisk genereret beskrivelse |  |
| Butan-1-ol |  | Et billede, der indeholder Font/skrifttype, hvid, linje/række, diagram  Automatisk genereret beskrivelse |
| Pentan-1-ol | Et billede, der indeholder diagram, linje/række  Automatisk genereret beskrivelse |  |

|  |
| --- |
| **Fremstil din egen parfume Arbejdsark** |

**Opgave 2: Indtegn H’er og C’er på følgende zigzagformler**

Betanin (farvestof i rødbede)

Et billede, der indeholder diagram, tekst, kort

Automatisk genereret beskrivelse

Betacaroten (farvestof i gulerødder)

Et billede, der indeholder linje/række, diagram, origami, mønster

Automatisk genereret beskrivelse

Fedtstof

**Et billede, der indeholder skærmbillede, design

Automatisk genereret beskrivelse**

**Opgave 3**

Hvad er fordelen/ulempen ved de to præsentationsformer for organiske molekyler?

Hvilken vil du bruge hvornår?

|  |
| --- |
| **Fremstil din egen parfume Arbejdsark** |

## Arbejdsark 2: Polær eller upolær

# Opgave 1: Polære og upolære bindinger

1. Hvad er elektronegativitet?
2. Redegør for forskellen på en polær og en upolær binding. Inddrag tabellen herunder.

Et billede, der indeholder skærmbillede, cirkel, astronomi

Automatisk genereret beskrivelse

*Tabel: Bindingstyper og EN-værdier.*

1. Udfyld tabellen.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Binding mellem** | **Forskel i EN** | **Lige/ulige ladningsfordeling** | **Polær eller upolær binding** |
| **O og H** |  |  |  |
| **O og C** |  |  |  |
| **C og H** |  |  |  |
| **O og O** |  |  |  |
| **C og N** |  |  |  |
| **N og H** |  |  |  |

|  |
| --- |
| **Fremstil din egen parfume Arbejdsark** |

**Opgave 2: Introøvelse med blandbarhed**

Strukturformlerne findes på arbejdsark 1: Nogle organiske forbindelser.

1. Alkoholerne
2. Markér polære områder med rødt og upolære med blåt på strukturformlerne for methanol, ethanol, propan-1-ol, butan-1-ol og pentan-1-ol.
3. Tegn strukturformlen for vand, og argumentér for, at det er et polært molekyle.
4. Argumentér for opløseligheden af alkoholerne (brug strukturformler og begreberne polær og upolær).
5. Øvelsen med gulerødder og rødbede
6. Markér polære områder med rødt og upolære med blåt på strukturformlerne for betanin, betacaroten og fedtstof.
7. Argumentér for opløseligheden af betanin, betacaroten i olie og vand (brug strukturformler og begreberne polær og upolær).

**Opgave 3: Blandbarhed**

1. Redegør for, hvad et polært opløsningsmiddel er, samt hvilke type forbindelser der kan opløses i det.
2. Redegør for, hvad et upolært opløsningsmiddel er, samt hvilke type forbindelser der kan opløses i det.

|  |
| --- |
| **Fremstil din egen parfume Arbejdsark** |

**Opgave 4: Kogepunkt**

1. Hvad sker der, når en væske koger?
2. Brug figuren herunder til at argumentere for, at polære molekyler har højere kogepunkt end upolære molekyler.

Et billede, der indeholder cirkel, skærmbillede

Automatisk genereret beskrivelse