

## TMT4110 KJEMI

### ØVING NR. 12, VÅR 2015



**Veiledning:** Mandag 13.04.2015 kl. 10-12 eller 16-18

**Innleveringsfrist:** Onsdag 15.04.2015 kl. 1215  
Løsningsforslag legges ut på it's learning

#### OPPGAVE 1

- Tegn strukturer for følgende organiske forbindelser:  
2-metylpropan, sykloheksan, fenol
- Det fins fire alkener med formel  $C_4H_8$ .
  - Skriv strukturformel for hver av dem.
  - Angi også IUPAC-navn på hver av dem. (Hint: To av dem er *cis-trans*-isomere.)

#### OPPGAVE 2

- Hva er generelt forskjellen på alkoholer, aldehyder, ketoner og etere?
- Hva er forskjellen på sykliske og aromatiske hydrokarboner?
- Tegn strukturer for følgende organiske molekyler:  
2,3-dimetylbutan, 3-etyl-2-heksen, 1-isopropyl-3-metylsykloheksan, metylpropyleter, 2-pentanon.

#### OPPGAVE 3

- Tegn strukturen til følgende organiske forbindelser: 3-metyl-2-heksen, 2-heksanon, butylmetyleter og 4-metyl-2-propylheksansyre. (Angi hybridisering for karbonatomene i 3-metyl-2-heksen.)

#### OPPGAVE 4

- Tegn strukturen til følgende monomerer og deres respektive polymerer:
  - eten (etylen) og polyeten (polyetylen).
  - propen (propylen) og polypropen (polypropylen).
  - vinylklorid og PVC.
- Hvorfor har monomerene i oppgave 4a en dobbeltbinding, mens polymerene ikke har det?

**OPPGAVE 5**

- a) Hva er forskjellen mellom termoplast og herdeplast (termoset)?
- b) Hva betyr kryssbinding, og hva har kryssbindingen å si for plastens egenskaper?

**OPPGAVE 6**

- a) Hva menes med addisjonspolymerisasjon og kondensasjonspolymerisasjon?
- b) Vis hvordan polyester kan dannes fra en dialkohol og en disyre.
- c) Vis hvordan et polyamid kan dannes fra en diamin og en disyre.
- d) Hvilken type polymerisasjon (addisjon/kondensasjon) er dannelse av polyestere og polyamider?
- e) Hva menes med kopolymerisasjon?