

Instruktioner

Provet består av frågor av olika typer. Läs frågorna ordentligt innan du svarar.

Poäng

Antalet poäng är markerat för varje fråga. Totalt **22 poäng**.

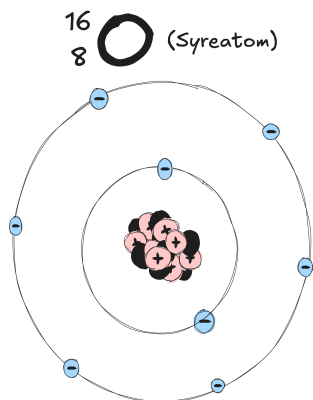
För godkänt krävs minst 10 poäng.

1. Ange vilka partiklar en atom består av och vilken laddning de har. (1 poäng)

2. Förklara följande ord: (1 poäng)

- grundämne
- atomnummer
- masstal

3. Hur många valenselektroner har syre? Motivera utifrån bilden. (1 poäng)



4. Vilka av följande molekyler ingår i **metan-serien**? (1 poäng)

- ☐ Etan
- ☐ Eten
- ☐ Butyn
- ☐ Propanol
- ☐ Pentan
- ☐ Glycerol

5. Vad är metanol och vad i dess kemiska struktur gör att det tillhör gruppen? (2 poäng)

6. Vad är **polyeten** och hur är den uppbyggd? (1 poäng)

7. Ge exempel eller förklara följande: (2 poäng)

- en monosackarid:
- en disackarid:
- stärkelse:
- protein:

8. Vad kallas fettsyror som saknar dubbelbindningar? (1 poäng)

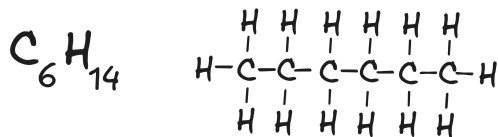
9. Ange om följande påståenden är sanna eller falska. (2 poäng)

- De flesta miljögifter är biologiskt nedbrytbara.
- Mikroplaster kan tas upp av djurplankton i haven.
- Miljögifter är ofta fettlösliga.
- De flesta miljögifter förekommer naturligt i höga koncentrationer i naturen.
- Koncentrationen av miljögifter är högre i toppkonsumenter än i producenter.
- Plaster bryts snabbt ner i naturen.
- Plaster kan bidra till spridning av miljögifter i naturen.
- Cocktail-effekten innebär att blandningar av kemikalier alltid är ofarliga.

10. Vad händer med kokpunkten för ett **kolväte** när det blir längre? (1 poäng)

- ☐ Kokpunkten blir längre.
- ☐ Kokpunkten blir kortare.
- ☐ Kokpunkten förblir oförändrad.

11. Hur påverkas *struktur- och summaformel* hos **hexan** om det skulle omvandlas till **hexen** eller **hexyn**? Utgå från bilden på hexan nedan. (2 poäng)



12. Vad skiljer stärkelse och cellulosa? Vart hittar vi dem och vilken av dem kan vi människor bryta ner? (**2 poäng**)
13. Resonera kring varför vissa ämnen är miljögifter och hur de kan påverka levande organismer. (**2 poäng**)
14. Förklara hur kolatomens egenskaper gör den speciell för livets kemi (organisk kemi). Använd relevanta begrepp och figurer. (**3 poäng**)