# **Uppgifter block 2, del 4: Gift- och droganalyser med kromatografi och spektrofotometri**

1. Förklara tillvägagångssättet vid analys med tunnskiktskromatografi och förklara även hur okända ämnen kan identifieras med den metoden. I din förklaring bör du ta med begreppet ”Rf-värde”.
2. Beskriv hur droger i ett urinprov kan identifieras med hjälp av HPLC. I din förklaring bör du ta med begreppet retentionstid och en beskrivning av de delar som ingår i en HPLC-apparat.
3. Beskriv hur gifter i ett vätskeprov kan identifieras med hjälp av GC. I din förklaring bör du ta med begreppet retentionstid och en beskrivning av de delar som ingår i en GC-apparat.
4. Vilka egenskaper måste ett ämne ha om det ska kunna identifieras med hjälp av GC?
5. Varför kan HPLC användas för att analysera fler ämnen jämfört med GC?
6. Förklara vad som menas med polära resp. opolära ämnen.
7. Beskriv hur en spektrofotometer är uppbyggd och hur man kan bestämma koncentrationen av ämnen med hjälp av en sådan.
8. Ett prov som innehåller nedanstående ämnen körs i en HPLC.

Pentan:


Etanol:



Glycerol:


1. Vilket ämne får längst resp. kortast retentionstid om vi använder oss av en polär stationär fas inuti kolonnen? Motivera.
2. Vilket ämne får längst resp. kortast retentionstid om vi istället använder oss av en opolär stationär fas inuti kolonnen? Motivera.
3. Ett prov som innehåller nedanstående ämnen körs i en GC.

C2H6 C8H18 CH4 C2H5OH

1. Vilket ämne får längst resp. kortast retentionstid om vi använder en opolär kolonn? Motivera.
2. Vilket ämne får längst resp. kortast retentionstid om vi istället använder en polär kolonn? Motivera.