

# KEMI 2, BLOCK 2, NIVÅ 1:

På nivå 1 är kraven främst att kunna redogöra för de grundläggande begreppen samt ha grundläggande faktakunskaper. På denna nivå ingår även grundläggande problemlösning inkl. enklare beräkningsuppgifter på jämviktsreaktioner.

1. Kunna redogöra för vad som krävs för att en kemisk reaktion ska kunna ske mellan olika reaktanter.
2. Kunna rita ett entalpidiagram för en exoterm resp. en endoterm reaktion och förklara skillnaden mellan dessa två typer av reaktioner.
3. Kunna redogöra för hur olika faktorer kan påverka reaktionshastigheten.
4. Kunna redogöra för hur vi kan mäta reaktionshastigheten av en specifik reaktion.
5. Kunna förklara hur enzymer fungerar och hur de kan katalysera kemiska reaktioner.
6. Kunna redogöra för olika faktorer som påverkar enzymkatalyserade reaktioner.
7. Kunna förklara vad ett koenzym är och hur det kan hjälpa till att katalysera kemiska reaktioner.
8. Kunna redogöra för 2 olika typer av enzym-inhibition.
9. Kunna redogöra för penicillinets funktion.
10. Kunna redogöra för de 7 olika reaktionstyperna.
11. Utifrån en reaktionsformel kunna avgöra vilken typ av reaktion som har skett.
12. Kunna lista ut vilka ämnen som fungerar som nukleofiler resp. elektrofiler vid olika kemiska reaktioner.
13. Kunna förklara vad karbokationer är och hur dessa kan uppkomma.
14. Kunna kortfattat förklara varför stabiliteten hos olika typer av karbokationer skiljer sig åt (primära, sekundära och tertiära).
15. Kunna förklara varför alkyner och alkener kan delta i additionsreaktioner medan alkaner inte kan göra det.
16. Kunna redogöra för vilka ämnen som behövs vid en estersyntes och kortfattat varför en stark syra behövs som katalysator.
17. Kunna förklara vad som menas med jämviktsreaktioner och kemisk jämvikt samt redogöra för en jämviktsreaktion steg för steg.
18. Kunna förklara vad jämviktskonstanten ( $K$ ) innebär resp. vad ett lågt resp. högt värde på  $K$  betyder.
19. Kunna teckna jämviktsekvationen för en jämviktsreaktion.
20. Kunna redogöra för hur jämviktsreaktionen och jämviktskonstanten ( $K$ ) påverkas av olika faktorer; koncentrationen av de ingående ämnena, temperaturen, trycket och katalysatorer.
21. Kunna förklara vad som menas med att en reaktion är vänster- eller högerförskjuten.
22. Kunna förklara vad koncentrationskvoten,  $Q$ , innebär och vad den används till.
23. Kunna utföra olika typer av enklare beräkningar på jämviktsreaktioner, t.ex. beräkna  $K$  eller  $Q$  när all information tydligt finns angiven och därmed enkelt kan sättas in i jämviktsekvationen.