

Instuderingsfrågor: Enzymer och enzymkinetik

Detta är korta frågor som ska vara till hjälp att studera läsmaterialet. Frågorna berör de viktigaste poängerna i föreläsningen. Kan man besvara frågorna har man kunskap om de centrala begreppen. Inga skriftliga svar på frågorna kommer att delas ut.

- 1) Vad är katalys, hur kan den ske och vad kallas de biologiska katalysatorerna? Till vilken grupp av ämnen hör dessa?
- 2) Vad har cellen för fördelar med att använda biokatalysatorer?
- 3) Hur är klassificeringen av enzymer strukturerad?
- 4) Förklara begreppet "transition-state".
- 5) Vad är en ligand?
- 6) Vad är ett aktivt säte?
- 7) Vad är ett regulatoriskt säte?
- 8) Vad är viktigt för en optimal inbindning till ett säte på ett enzym?
- 9) Förklara kopplingen mellan struktur och funktion för enzymer.
- 10) Nämn två saker, med tanke på inbindning av substrat, som gör att enzymer underlättar för reaktionen som katalyseras?
- 11) Vad är kinetik? Vad är skillnaden mellan första och andra ordningens kinetik?
- 12) Ange Michaelis-Menten-ekvationen och rita upp hur kurvan ser ut i ett diagram. Vad anges på resp. axel i diagrammet? Vad innebär de olika parametrarna i ekvationen och hur återfinns de i diagrammet?
- 13) Vad är k_{cat} ?
- 14) Ange några vanliga enheter för enzymaktivitet.
- 15) Ange några faktorer som påverkar enzymaktivitet.
- 16) Vad är en effektor, en inhibitor och en aktivator, vad gör de och hur?
- 17) Hur regleras enzymaktivitet?