

Indhold

Tema 1

| | |
|--|----|
| Cellernes kemi | 6 |
| Cellen: Bioteknologiens hjørnesten | 7 |
| Fakta: Cellens organeller | 8 |
| Celletyper | 10 |
| Virus | 10 |
| Celler er fulde af kemi | 11 |
| Fakta: Atomers opbygning og det periodiske system | 12 |
| Elektroners placering i skaller | 12 |
| Det periodiske system | 13 |
| Molekylers opbygning | 15 |
| Fakta: Navngivning af molekyler | 16 |
| Salte | 18 |
| Fakta: Navngivning af salte | 20 |
| Proteiner og enzymer | 21 |
| Cellens stofskifte | 23 |
| Celler er omgivet af vand | 25 |
| Molekylers polaritet | 26 |
| Hydrogenbindinger | 27 |
| Cellemembranens funktioner | 29 |
| Lipider | 29 |
| Fedtsyrer | 31 |
| Lipider som depot, triglycerider | 32 |
| Lipider i cellemembranen | 33 |
| Phospholipider | 34 |
| Glycolipider | 35 |
| Cholesterol | 35 |
| Cellemembranens permeabilitet | 37 |
| Membrantransportprocesser | 37 |
| Endocytose og exocytose | 41 |
| Fakta: Kemiske mængdeberegninger | 43 |
| Afstemning af den kemiske reaktion | 43 |
| Stofmængde | 43 |

| | |
|----------------------------------|----|
| Molarmasse | 44 |
| Masse | 44 |
| Beregninger ved reaktioner | 44 |
| Masseprocent | 45 |
| Fakta: Koncentrationsberegninger | 46 |
| Stofmængdekonzentration | 46 |
| Aktuel og formel koncentration | 46 |
| Fortynding | 47 |
| Andre koncentrationsmål | 47 |
| Litteraturliste Tema 1 | 48 |

Tema 2

| | |
|-----------------------------------|----|
| DNA og DNA-teknikker | 50 |
| DNA's opbygning | 53 |
| RNA's opbygning | 54 |
| DNA's funktion – replikation | 54 |
| DNA's funktion – proteinsyntese | 56 |
| Transkription | 57 |
| Translation | 58 |
| Modificering af aminosyrekæden | 59 |
| Proteinsyntesen hos prokaryoter | 59 |
| Kromosomer og diversitet | 60 |
| SNP's | 61 |
| STR | 61 |
| Diversitet hos virus | 62 |
| DNA-teknikker | 62 |
| PCR | 64 |
| Gelelektroforese | 66 |
| DNA-sekventering | 68 |
| DNA-hybridisering | 68 |
| DNA-sekventering og bioinformatik | 69 |
| RNA-teknikker | 69 |
| Litteraturliste Tema 2 | 74 |
| Stikordsregister | 75 |
| Foto- og kildeliste | 78 |