

DE CEL

1. INLEIDING.....	3
2. DE CELORGANELLEN.....	3
2.1. CELMEMBRAAN.....	3
2.2. GOLGI-APPARAAT.....	4
2.3. RIBOSOMEN.....	5
2.4. ENDOPLASMATISCH RETICULUM.....	6
2.5. LYSOSOMEN.....	7
2.6. MITOCHONDRIËN.....	7
2.7. DE CELKERN.....	8
2.8. CENTRIOLEN.....	10
3. ONDERZOEK VAN DE CEL.....	11
4. CELDIFFERENTIATIE.....	13

DE CELCYCLUS

1. DE CHEMISCHE STRUCTUUR VAN DNA.....	3
1.1. BEGRIPPEN.....	3
1.2. SAMENSTELLING EN ALGEMENE BOUW VAN DNA.....	7
1.3. DE STRUCTUUR VAN DNA.....	9
2. RNA.....	10
3. DE CELCYCLUS.....	11
4. DE MITOSE.....	15
5. DE MEIOSE.....	20
6. VERGELIJKING MITOSE EN MEIOSE.....	24
7. INVLOEDEN OP DE CELCYCLUS.....	25
8. DE CELCYCLUS EN DE LEVENSCYCLUS VAN EEN ORGANISME.....	26

HORMONALE REGELING

1. GESLACHTELIJKE EN ONGESLACHTELIJKE VOORTPLANTING.....	3
2. DE MAN.....	4
2.1. DE MANNELIJKE GESLACHTSORGANEN.....	4
2.2. ONTWIKKELING VAN DE MANNELIJKE GESLACHTSCELLEN.....	8
3. DE VROUW.....	11
3.1. DE VROUWELIJKE GESLACHTSORGANEN.....	11
3.2. ONTWIKKELING VAN DE VROUWELIJKE GESLACHTSCELLEN.....	14
3.3. DE MENSTRUATIECYCLUS.....	16
4. DE BEVRUCHTING EN DAARNA.....	18
5. INVLOED VAN EXTERNE FACTOREN OP DE ONTWIKKELING.....	21
6. ANTICONCEPTIE.....	25

CHROMOSOMALE ERFELIJKHEID

1. BASISBEGRIPPEN.....	3
2. MENDELIAANSE OVERERVING.....	5
3. OEFENINGEN OP MENDELIAANSE OVERERVING.....	9
3.1. OPGAVEN.....	9
3.2. OPLOSSINGEN.....	10
4. ANDERE VORMEN VAN OVERERVING.....	12
4.1. ALLEEN DOMINANTE GENEN.....	12
4.1.1. Intermediaire overerving.....	12
4.1.2. Codominante overerving.....	13
4.2. MULTIPELE ALLELEN.....	14
4.2.1. Bloedgroepen en resusfactor.....	14
4.2.2. Overerving van de bloedgroepen.....	14
4.2.3. Overerving van de resusfactor.....	15
5. OEFENINGEN OP ANDERE VORMEN VAN OVERERVING.....	16
5.1. OPGAVEN.....	16
5.2. OPLOSSINGEN.....	17
6. OVERERVING VAN HET GESLACHT.....	18
6.1. HET SRY-GEN.....	18
6.2. BARR-LICHAAMPJE.....	19
6.3. OVERERVING VAN GESLACHTSGBONDEN KENMERKEN.....	19
7. OEFENINGEN OP OVERERVING VAN GESLACHTSGBONDEN KENMERKEN.....	21
7.1. OPGAVEN.....	21
7.2. OPLOSSINGEN.....	23
8. DIVERSE OEFENINGEN / REKENEN MET KANSSEN.....	24
8.1. OPGAVEN.....	24
8.2. OPLOSSINGEN.....	26
9. STAMBOOMONDERZOEK.....	28
10. OEFENINGEN STAMBOMEN.....	29
10.1. OPGAVEN.....	29
10.2. OPLOSSINGEN.....	32

GENEXPRESSIE

1. EIWITSYNTHESE.....	3
1.1. TRANSCRIPTIE.....	3
2.2. TRANSLATIE.....	5
1.3. HET BELANG VAN DE EIWITSYNTHESE.....	8
2. VERFIJNINGEN.....	9
3. OEFENINGEN EIWITSYNTHESE.....	11
4. MUTATIES.....	13
4.1. WAT ZIJN MUTATIES?.....	13
4.2. OORZAKEN VAN MUTATIES.....	13
4.2.1 Spontane mutaties.....	13
4.2.2. Mutaties veroorzaakt door milieufactoren.....	13
4.3. GENMUTATIES.....	15
4.3.1. Soorten.....	15
4.3.2. Mutatiemechanismen.....	16
4.3.3. Voorbeelden van ziekten die het gevolg zijn van genmutaties.....	18
4.4. CHROMOSOOMMUTATIES.....	20
4.5. GENOOMMUTATIES.....	22

EVOLUTIE

1. WAT IS EVOLUTIE?.....	3
2. BEWIJZEN VOOR EVOLUTIE.....	3
2.1. DE PALEONTOLOGIE.....	3
2.2. DE EMBRYOLOGIE.....	8
2.3. DE ANATOMIE.....	8
2.4. DE MOLECULAIRE BIOLOGIE.....	10
2.5. DE BIOGEOGRAFIE.....	10
3. GESCHIEDENIS VAN HET EVOLUTIEDENKEN.....	11
3.1. JEAN BAPTISTE LAMARCK.....	11
3.2. CHARLES DARWIN & ALFRED RUSSEL WALLACE.....	12
3.3. NEODARWINISME / NIEUWE SYNTHESE.....	13
4. EVOLUTIEMECHANISMEN.....	14
4.1. VARIATIE.....	14
4.2. NATUURLIJKE SELECTIE.....	16
5. SOORTVORMING OF SPECIATIE.....	18
5.1. HET BEGRIP SOORT.....	18
5.2. HET ONTSTAAN VAN SOORTEN.....	19
6. EVOLUTIE VAN DE LEVENDE WEZENS.....	23
6.1. OVERZICHT.....	23
6.2. EVOLUTIE VAN DE GEWERVELDE DIEREN.....	24
6.3. EVOLUTIE VAN DE MENS.....	26
6.4. VERGELIJKING MENS-MENSAAP.....	34
7. MISVERSTANDEN OVER EVOLUTIE.....	35

WISSELWERKING MET MAATSCHAPPIJ EN DUURZAAMHEID

1. INLEIDING.....	3
2. VOORTPLANTING: DIVERSE BEGRIPPEN.....	3
3. ERFELIJKHEIDSONDERZOEK.....	5
3.1. PRENATAAL.....	5
3.2. POSTNATAAL.....	6
4. VRUCHTBAARHEIDSPROBLEMEN.....	8
4.1. ONVRUCHTBAARHEID.....	8
4.2. OORZAKEN VAN VERMINDERDE VRUCHTBAARHEID.....	8
4.3. BEHANDELING VAN VRUCHTBAARHEIDSPROBLEMEN.....	9
5. DNA-TECHNIEKEN.....	11
5.1. DNA-ELEKTROFORESE.....	11
5.2. PCR.....	12
5.3. RFLP en VNTR.....	12
6. BIOTECHNOLOGIE EN GENETISCHE GEWIJZIGDE ORGANISMEN (GGO's).....	14
6.1. BIOTECHNOLOGIE.....	14
6.2. NATUURLIJKE GENOVERDRACHT.....	15
6.3. TRANSGENE ORGANISMEN.....	17
6.4. DE MAATSCHAPPELIJKE DIMENSIE.....	23
7. SEKSUELE GEAARDHEID.....	24
8. INTEELT EN GENETISCHE VARIATIE.....	24
9. BIODIVERSITEIT EN KLIMAATVERANDERING.....	25
10. SCHEPPINGSLEER.....	26
11. CREATIONISME EN INTELLIGENT DESIGN.....	26