

**Basisstof 1 Genotype en fenotype****lichaamscel**

cel die onderdeel is van je lichaam

**chromosoom**

lange dunne draad in de celkern

**DNA**

stof die informatie bevat voor erfelijke eigenschappen

**celdeling**

cel die ontstaat uit een moedercel tijdens celdeling

**dochtercel**

cel die ontstaat uit een moedercel tijdens celdeling

**gen**

stukjes DNA die samen de informatie bevatten voor een erfelijke eigenschap

**genotype**

informatie voor de erfelijke eigenschappen van een organisme

**fenotype**

zichtbare en onzichtbare eigenschappen van een organisme

**Basisstof 2 Chromosomen****paar (van chromosomen)**

twee chromosomen die bestaan uit dezelfde genen

**geslachtschromosoom**

chromosoom dat het geslacht van een organisme bepaalt

**varianten van een gen**

verschillen in informatie die een gen kan hebben

**geslachtscel**

cel waarin chromosomen enkelvoudig voorkomen

**meiose**

celdeling waarbij chromosomen verdeeld worden over de dochtercellen (geslachtscellen)

**variatie in genotypen**

verschillende combinaties van chromosomen

**Basisstof 3 Genen en allelen****base**

bouwsteen van DNA

**basenpaar**

paar van de basen A-T of C-G

**eiwit**

stof die voor een groot deel de kleur, vorm en werking van je lichaam regelt

**allel (genvariant)**

informatie in een gen

**allelenpaar**

twee allelen van een gen

**mutatie**

plotselinge verandering van het genotype door een beschadiging in het chromosoom

**gemuteerd**

situatie waarin één of meer allelen zijn veranderd

**mutant**

organisme waarbij een mutatie zichtbaar is in het fenotype

**albino**

mutant waarbij het lichaam niet in staat is pigment te vormen

**mutagene invloeden**

chemische stoffen en stralingen die mutaties kunnen veroorzaken

**tumor**

gezwel waarin cellen zich ongeremd delen

**kwaadaardige tumor**

snel groeiende tumor die de bouw van weefsels verstoort

**kanker**

kwaadaardige tumor

**uitzaaiing**

het vormen van nieuwe tumoren in andere organen doordat cellen van een tumor in het bloed terecht komen

**Basisstof 4 De evolutietheorie****evolutie**

ontwikkeling van het leven op aarde waarbij soorten ontstaan, veranderen en/of verdwijnen

**evolutietheorie**

theorie die ervan uitgaat dat er steeds nieuwe genotypen ontstaan, er natuurlijke selectie plaatsvindt en er nieuwe soorten ontstaan

**overlevingskans**

kans dat een organisme in leven blijft

**natuurlijke selectie**

verschijnsel waarbij organismen die goed zijn aangepast aan hun milieu, een grotere kans hebben om in leven te blijven en nakomelingen te krijgen

**isolatie**

scheiding van verschillende vormen van een soort

**Basisstof 5 Geschiedenis van het leven op aarde****fossiel**

versteend overblijfsel van een organisme of afdruk van een organisme in gesteente

**sediment**

laag van zand- of kleideeltjes

**geologische tijdschaal**

tijdschaal waarin de tijd sinds het ontstaan van de aarde is weergegeven

**verwantschap**

een gemeenschappelijke voorouder hebben

**rudimentair orgaan (rudiment)**

orgaan dat over een lange tijd een deel van zijn functie heeft verloren en niet of nauwelijks tot ontwikkeling komt

**Basisstof 6 DNA-technieken****biotechnologie**

verzamelnaam voor technieken waarbij organismen worden gebruikt om producten te maken voor de mens

**recombinant-DNA-technieken**

verzamelnaam voor alle technieken waarmee het DNA van organismen wordt aangepast

**genetische modificatie**

aanbrengen van gewenste erfelijke eigenschappen bij organismen

**transgeen**

genetisch gemodificeerd organisme

**crispr-cas**

techniek waarbij gericht wijzigingen worden aangebracht in bestaande genen van een organisme

**gene editing**

het aanpassen van bestaande genen

**gentherapie**

het gebruik van gene-editingtechnieken om kapotte genen te repareren

**genomics**

studie van het gehele DNA van een organisme met alle genen die daarop liggen

**DNA-test**

test die DNA uit cellen onderzoekt

**eDNA**

DNA dat in een bepaalde omgeving wordt verzameld

**synthetische biologie**

vakgebied waarin biologisch materiaal kunstmatig wordt nagemaakt

**Extra stof 7 Transcriptie****genexpressie**

tot uiting komen van een gen

**DNA-sequentie**

volgorde van de basen in het DNA

**RNA**

gekopieerd stukje DNA

**transcriptie**

vorming van RNA

**eiwitsynthese**

het maken van een eiwit in een cel

**spontane (erfelijke) mutatie**

mutatie waardoor de genetische variatie in een nakomeling toe kan nemen

**Extra stof 8 Dominant en recessief****homozygoot**

als een allelenpaar uit twee gelijke allelen bestaat

**heterozygoot**

als een allelenpaar uit twee ongelijke allelen bestaat

**dominant allel**

allel dat altijd tot uiting komt in het fenotype

**recessief allel**

allel dat alleen tot uiting komt in het fenotype wanneer er geen dominant allel aanwezig is in het allelenpaar