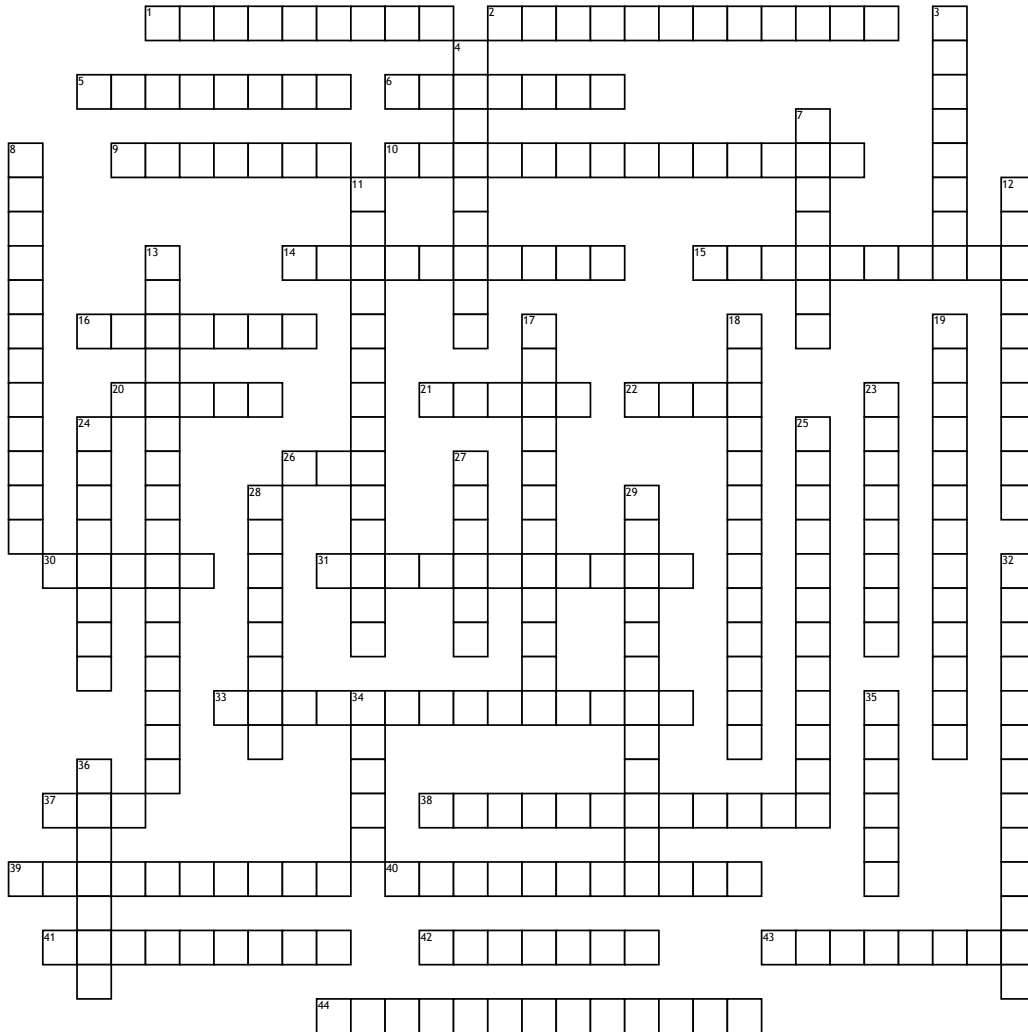


Name: _____

6 vwo biologie - Hfd 19 deel 1



Across

- 1. organismen met een celkern
- 2. moleculair biologen noemen een stuk DNA dat afgelezen wordt of afleesbaar is een antisense en het tegenovergestelde, dus niet afleesbaar, sense (letterlijk vertaald staat sense voor betekenis)
- 5. enzym dat zorgt dat het dubbelstrengs-DNA uit elkaar 'riest'
- 6. niet-coderend DNA. De naam voor stukken DNA in het genoom die geen bekende functie hebben. Ongeveer 95 % van het menselijk genoom wordt beschouwd als "junk-DNA"
- 9. een stikstofbase
- 10. de molecuulstructuur van het DNA, dat uit een dubbelspiraal bestaat en RNA dat uit een enkelspiraal bestaat. Een helix is een spiraalvorm waarbij elk punt dezelfde afstand heeft tot de centrale as
- 14. is het geheel van DNA en eiwitten in de celkern van eukaryotische cellen
- 15. deel van een chromosoom, waar de twee zusterchromatiden aan elkaar verbonden zijn. Bij de kerndeling hecht aan het centromeer de spoeldraad vast
- 16. het verwijderen van een nucleotidepaar in het DNA
- 20. 1 van de genen van een genepaar / variant van een gen
- 21. DNA liggend in de mitochondria; worden altijd via de eicel overgedragen
- 22. messenger RNA, dat meestal afgekort wordt tot mRNA, speelt een centrale rol in het tot expressie brengen van genetische informatie. Messenger RNA is een vorm van RNA die als boodschapper (messengier) twee processen met elkaar verbindt: de transcriptie, waarbij een stuk DNA (een gen) overgeschreven wordt tot mRNA, en de translatie, waarbij het mRNA wordt vertaald naar een keten van aminozuren (een eiwit)
- 26. het junk-DNA. De naam voor stukken DNA in het genoom die geen bekende functie hebben. Ongeveer 95 % van het menselijk genoom wordt beschouwd als "junk-DNA" niet-coderend

- 30. groep van drie nucleotiden (triplet), die codeert voor een bepaald aminozuur in een eiwit
 - 31. de studie van wijzigingen in de genexpressie zonder dat er wijzigingen in de dna-sequentie plaats vinden
 - 33. is een epigenetisch proces waarbij een methylgroep (CH₃-groep) aan een DNA-molecule wordt toegevoegd. Hierdoor verandert de structuur van het DNA, dat dientengevolge niet langer afleesbaar is tijdens bijvoorbeeld een transcriptie
 - 37. desoxyribonucleïnezuur, een keten (molecuul) opgebouwd uit nucleotiden, die bestaan uit een suiker (desoxyribose) een stikstofbase en een fosfaatgroep
 - 38. het aan of uitzetten van een gen
 - 39. Eén van de twee helften van een chromosoom, die bij het centromeer aan elkaar verbonden zijn. In de vroegste stadia van de celdeling zijn de chromatiden als overlangse helften van een chromosoom te zien
 - 40. de stikstofbasen van de beide nucleotideketens zijn twee aan twee met elkaar verbonden. (A met T, en C met G)
 - 41. basentriplet aan het uiteinde van een tRNA-molecuul dat het complementaire codon op een mRNA-molecuul ontdekt.
 - 42. een stikstofbase
 - 43. Invloeden die de werking van genen beïnvloeden, zoals stress, voeding en drugs epigenetische
 - 44. enzym dat langs de enkelvoudige nucleotideketens schuift tijdens de DNA-replicatie en er voor zorgt dat er DNA dubbeltrengen ontstaan
- Down**
- 3. het toevoegen van een nucleotidepaar in het DNA
 - 4. enzym dat korte DNA-fragmenten aan elkaar koppelt
 - 7. verandering in de volgorde van het DNA of RNA

- 8. een suiker met 5 C-atomen per molecuul, bestanddeel van DNA
- 11. in de kernlichaampjes (nucleol) wordt namelijk rRNA (ribosomaal RNA) aangemaakt, dat vervolgens getransporteerd wordt naar de ribosomen die zorgen voor de synthese van eiwitten.
- 12. structuur, die in lineaire volgorde genen bevat. Chromosomen bestaan uit DNA en eiwitten en zijn te zien tijdens mitose en meiose
- 13. een scheidingstechniek die moleculen onder invloed van een elektrisch veld laat bewegen in een gel.
- 17. het tot uiting komen van een gen
- 18. het kopiëren van het DNA, waarna een chromosoom bestaat uit twee chromatiden die vastzitten met een centromeer
- 19. mutaties waarbij het aantal chromosomen in een cel veranderd is
- 23. soort chromosoommutatie, waarbij delen van het DNA worden omgedraaid
- 24. eiwitten waaromheen DNA ligt gerold in een chromosoom
- 25. volgorde van de vier bouwstenen waaruit DNA is opgebouwd
- 27. de nucleotideketen die niet wordt gebruikt tijdens de transcriptie coderende
- 28. een stikstofbase
- 29. een stof, waarvan elk molecuul bestaat uit één of twee strengen nucleotiden, die samen één of twee polynucleotideketens vormen. Nucleïnezuur komt voor in DNA (twee ketens) en RNA (één keten)
- 32. zie template-streng
- 34. de coderende stukken DNA in een gen
- 35. de volledige set genen vane en organisme inclusief niet-coderend DNA
- 36. niet coderende stukken DNA in een gen

Word Bank

- | | | | | | | |
|---------------|-----------------|-----------|--------------|----------------|-------------|------------------|
| mtDNA | cytosine | mRNA | epigenetica | centromeer | chromatine | desoxyribose |
| mutatie | DNA | allel | junk-DNA | DNA-replicatie | inversie | genregulatie |
| chromosoom | streng | anticodon | adenine | DNA-polymerase | helicase | chromatide |
| exons | kernlichaampje | eukaryoot | nucleïnezuur | DNA-ligase | DNA | guanine |
| introns | histonen | genoom | genexpressie | antisense-DNA | insertie | matrijsstreng |
| DNA-sequentie | genoommutatie | factoren | deletie | helixstructuur | basenparing | gelelektroforese |
| codon | DNA-methylering | | | | | |