

1. een base, suiker- en fosfaatgroep
2. DNA is een lange keten gemaakt uit vele bouwsteentjes, de nucleotiden.
3. een gen bevat informatie over een eiwit
4. adenine ligt altijd tegenover thymine en cytosine tegenover guanine, ze zijn met elkaar verbonden.
5. Chromosomen bestaan uit DNA en eiwitten, prokaryoten hebben geen chromosomen, alleen DNA.
6. bij transcriptie wordt een afschrift gemaakt van de DNA-code in een RNAcode
7. de ketens zijn complementair en m-RNA moet kunnen binden langs een DNA-keten.
8. het m-RNA (boodschapper RNA) is een afschrift van een stukje DNA en bevat een code waarin staat welke aminozuren en in welke volgorde deze gemaakt moeten worden aan een ribosoom.
9. AGA (of G), AAA (of G⁰), GUU (of CAG).
10. t-RNA of transport RNA vervoert een specifiek aminozuur (dat hoort bij zijn anticodon) naar de ribosomen voor de eiwitsynthese
11. m-RNA
12. een t-RNA molecule kan slechts een specifiek aminozuur binden
13. door verschillende, afhankelijk van de genetische code die er bij hoort.
14. de binding vindt plaats onder invloed van een enzym dat specifiek is voor de binding.
15. Ja, de meeste aminozuren hebben meerdere codons
16. Het aflezen van de erfelijke code en de vorming van een eiwit
17. Dan kunnen er meerdere eiwitmoleculen tegelijkertijd ontstaan
18. Methionine
19. Bijvoorbeeld als stopcodon.
20. Langs de ribosomen vindt de eiwitsynthese plaats.
21. Zie vraag 16.
22. Voor de verdubbeling van het DNA ten behoeve van de kern/celdeling
23. de S-fase
24. voor energie voor de bindingsreacties
25. beide dochtercellen, beide DNA-ketens worden verdubbeld en elke keten komt in een dochtercel terecht.
26. onafhankelijke overerving, crossing-over en bevruchting.
27. recombinatie is de herschikking van allelen tijdens de meiose, waardoor nieuwe combinaties van erfelijke eigenschappen kunnen ontstaan.
28. Men wil graag de gunstige en goede eigenschappen behouden.
29. Betere groei door gunstiger milieuomstandigheden of een mutatie.
30. Nee, het X en Y-chromosoom zijn geen homologe chromosomen
31. Nee, dit zijn verschillen die ontstaan door milieu.
32. Nee, wel hetzelfde genotype, maar milieu-invloeden kunnen fenotypische verschillen doen ontstaan.
33. binaire deling bacteriën en vegetatief door stekken, enten en klonen.
34. Nee, de gewenste eigenschappen zijn homozygoot met hetzelfde genotype
35. Geslachtscellen en stamcellen
36. Afsterven van de cel of het niet tot uiting komen van de veranderde eigenschap

- 37. Een mutatie uit een kiemcel van de opperhuid, deze cel heeft maar een beperkte levensduur.
- 38. a. GGA
b. glycine
- 39. geen, alle variabelen betreffen valine
- 40. Ja, uracil komt alleen voor in RNA