

1. Cytologie
2. bestudeerde in de 17e eeuw als eerste slootwater, bloedcellen en spermacellen.
3. generatio spontanea: leven ontstaat uit het niets; biogenese: cellen ontstaan uit cellen
4. één cel bevat alle organellen om te kunnen leven
5. goede lens heeft een groot oplossend vermogen
6. a. verschil tussen licht en donker
b. vermogen om twee punten gescheiden weer te geven
7. microscoop c met SV $0,3\text{ }\mu\text{m}$ ($= 0,0003\text{ mm}$) geeft het scherpste beeld; microscoop a vergroot sterker, maar zal een waziger beeld geven dan microscoop c.
8. voordeel elektronenmicroscoop: veel groter scheidend vermogen
9. nadelen elektronenmicroscoop: preparaat heeft speciale behandeling nodig, elektronen stralen alleen goed in vacuüm
10. LM= klein scheidend vermogen, EM= groot scheidend vermogen; SEM= drie dimensionaal beeld
11. eukaryote cellen hebben celorganellen
12. virussen kunnen zich niet zelf voortplanten
13. $1\text{ m} = 10^{-9}\text{ nm}$; $1\text{ m} = 10^{-6}\text{ }\mu\text{m}$; $1\text{ mm} = 1000\text{ }\mu\text{m}$; $1\text{ }\mu\text{m} = 1000\text{ nm}$
14. tekeningen: eicel grootst, bloedcel kleiner, bacterie heel erg klein.
15. bescherming en regeling transport in en uit de cel
16. vrijwel allemaal, rode bloedcellen niet
17. DNA en eiwitten
18. bevat erfelijke informatie
19. openingen in de kern
20. maken van eiwitten
21. belangrijke bouwstof, en als enzymen
22. ER met ribosomen
23. ribosomen zitten vast aan het ER en 'dumpen' hierin hun eiwitten
24. vorming van vetten (lipiden) en ontgiftiging.
25. stapeltje platte blaasjes waarvan vacuolen worden afgesnoerd
26. uit het ER door afsnoering van blaasjes
27. verzamelen, (opslaan) en uitscheiden van eiwitten
28. versmelting van het celmembraan met afgesnoerde blaasjes
29. blaasjes gevormd door het Golgi
30. enzymen
31. deze enzymen uit de lysosomen breken in de cel grote moleculen af (=vertering)
32. lysosomen kunnen de cel zelf verteren = autolyse of zelfvernietiging
33. voor een zo groot mogelijk oppervlak, op een groot oppervlak kunnen veel chemische reacties plaatsvinden, waardoor veel energie kan vrijkomen
34. ja, ze bevatten eigen DNA en ribosomen

35. een spiercel bevat meer mitochondriën dan een huidcel, omdat een spiercel veel energie nodig heeft om te bewegen.
36. chloroplasten= fotosynthese; leucoplasten= opslag reservevoedsel; chromoplasten= lokfunctie
37. energiestofwisseling
38. zetmeel
39. fotosynthese
40. afsterven chloroplasten
41. chloroplasten in chromoplasten
42. plantencellen hebben een grote centrale vacuole
43. opslag water, zouten en suikers; pigmenten; afvalproducten; giftige stoffen.
44. water, koolhydraten, lipiden, eiwitten, mineralen, gassen.
45. Netwerk van vezels en draden in het cytoplasma
46. Steun en vorm geven aan de cel ('bot'); ciliën en flagellen zijn beweeglijk ('spieren')
47. voortbeweging van de cel door uitstulpingen van het celmembraan, bijv. bij witte bloedcellen.
48. Twee
49. Bij de kern, spelen een rol bij de celdeling.
50. Stippels: kleine openingen in de celwand; middenlamel: hecht cellen aan elkaar; plasmodesmata: cytoplasmaverbindingen tussen cellen
51. Pectine, cellulose
52. De cel kan oprekken
53. Nee, celwand is een uitscheidingsproduct van het Golgisysteem
54. Met plasmodesmata
55. Pectine lost op
56. stippels