

Hoofdstuk 1 Leer van het leven

Antwoorden

1. Biologie, scheikunde, natuurkunde, wiskunde en sterrenkunde.
2. Bios= leven, logos= leer of wetenschap
3. bouw en werking van het menselijk lichaam
4. weefselleer= histologie, celleer= cytologie, ziekteleer= pathologie
5. moleculen in de cel, biologische data
6. Immunohistochemie: immunologie onderzoekt afweer, histochemie onderzoekt weefsels m.b.v. specifieke kleurtechnieken. In de immunohistochemie wordt de afweer onderzocht in microscopische preparaten van weefsels die speciaal gekleurd zijn.
7. a= ecologie, b= anatomie, c= histologie, d= cytologie, f=moleculaire biologie
8. 1. Leer van het leven= biologie; 2. de cel= cytologie; 3. celcyclus= oncologie; 4. transport in cellen= cytologie; 5. biomoleculen= biochemie; 6. enzymen= biochemie; 7. celstofwisseling= biochemie; 8. bloedsomloop= hematologie/fysiologie; 9. Immunologie= afweer; 10. weefsels= histologie; 11. klassieke en 12. moleculaire genetica= erfelijkheidsleer; 13. micro-organismen= microbiologie; 14. Groei van micro-organismen= microbiologie; 15. biotechnologie= microbiologie/engineering; 16. infectieziekten= pathologie; 17. ecosystemen en milieu= ecologie en milieukunde.
9. Cellen, voortplanting, stofwisseling, groei, reactie op prikkels. Pupilreflex= reactie op prikkels
10. Hersendood: vitale hersenfuncties zijn uitgeschakeld, het lichaam reageert op geen enkele prikkel.
11. Omdat anders de biologische dood van alle cellen intreedt
12. Het snelle uitsterven van een groot aantal soorten organismen
13. Metabolisme= celstofwisseling, de brandstof glucose wordt omgezet in CO₂
14. Probleemstelling= waarom vindt het onderzoek plaats (doel), bijv. Waarom zitten pissebedden vaak verscholen onder stenen of stukken hout?
Hypothese= logische verklaring voor het probleem, bijv. pissebedden zoeken schaduw op om verdroging van hun kieuwen te voorkomen.
15. Waarneming – probleemstelling - hypothese – resultaten – conclusie – theorie.
16. Waarneming in regel 15 – 19; probleemstelling in regel 12 - 13; hypothese in regel 19 – 21; experimenten in regel 21 – 29; conclusie in regel 30 – 33.
17. Ze worden tot hetzelfde geslacht gerekend omdat hun bouw sterk overeenkomt; het zijn aparte soorten, omdat ze zich onderling niet kunnen voortplanten.
18. Qua bouw lijken deze drie olifantsoorten op elkaar (vandaar één familie), de Aziatische olifant verschilt van de twee Afrikaanse soorten in bijvoorbeeld de oorgrootte (vandaar twee geslachten)
19. a - 5; b - 3; c - 6; d - 1; e - 2; f - 4; g - 7
20. a= goed; b= fout; c= fout; d= fout; e= fout
21. Gewervelden dieren: zoogdieren, vogels, reptielen, amfibieën, vissen
22. geleedpotigen, 4 klassen: schaaldieren, insecten, duizendpoten, spinnen
23. draadwier= groene eenvoudige plant, groenwieren; larijs= naaldboom met zaden, zaadplant; watervlo= diertje met schaal + poten, geleedpotigen; naaktslak= zacht weekdier, mollusca; kruisspin= gelede poten, geleedpotigen; regenworm= dier opgebouwd uit ringen, ringwormen; zee-egel= stekelig dier, stekelhuidigen; pad= dier met wervelkolom, gewervelde dieren.
24. Bacteriën zijn eencelligen zonder kern (prokaryoten).