



Arbejdsspørgsmål

Baseret på siderne 95-116

DNA's opbygning (side 96-98)

1. Hvilken funktion har DNA?
2. Kom med eksempler på hvad viden om DNA's struktur kan anvendes til.
3. Beskriv DNA's overordnede helixstruktur. Inddrag figur 130.
4. Forklar hvordan et nucleotid er opbygget. Inddrag figur 131 og 132.
5. Hvordan er en enkelt DNA-streng sammensat?
6. Hvordan sammensættes de to DNA-streng i et DNA-molekyle? Inddrag figur 133.

DNA's organisering i et kromosom (side 97-99)

7. Beskriv hvordan prokaryoters ringformede kromosom er foldet. Inddrag figur 134.
8. Forklar hvordan DNA foldes i forskellige strukturniveauer i en eukaryot cellekerne. Inddrag figur 135 og 136.

Replikation af DNA (side 99-103)

9. Hvad sker der med cellens DNA i forbindelse med en replikation?
10. Hvornår i en cellecyklus foregår replikationen?
11. Forklar replikationsprocessen ved hjælp af figur 137 og 138. Forklar herunder følgende:
 - a) Hvilken funktion har enzymet DNA-helikase?
 - b) Hvilken funktion har DNA-polymerase III?
 - c) Hvilken funktion har primase?
 - d) Hvilken funktion har DNA-ligase?
 - e) Hvilken funktion har DNA-polymerase I?
12. Forklar ved hjælp af figur 139 hvordan DNA-polymeraser virker på molekylært niveau.

DNA-analyser (side 103-109)

13. Hvad er et genom?
14. Hvorfor har eukaryote organismer tilsyneladende et større genom end prokaryoter?
15. Hvad undersøger man ved en genetisk test?
16. Forklar hvordan DNA kan isoleres fra mundhulen. Inddrag figur 143.
17. Forklar hvordan PCR fungerer, og hvad formålet er med denne metode. Inddrag figur 144.
18. Forklar hvordan DNA-gelelektroforese fungerer, og hvad formålet med denne metode er. Inddrag figur 146 og 147.



Fra DNA til protein – proteinsyntese (side 110-116)

19. Hvad fortæller 'Det centrale dogme'? Inddrag figur 148.
20. Hvilke overordnede processer indgår i en proteinsyntese?
21. Sammenlign RNA's struktur med DNA's struktur. Fremhæv forskelle og ligheder. Inddrag bl.a. figur 131, 132 og 149.
22. Forklar hvad der sker ved en transskription. Inddrag figur 150.
23. Hvilken funktion har transskriptionsfaktorer i forbindelse med en transskription?
24. Forklar hvordan præ-mRNA modificeres efter transskriptionen. Inddrag figur 151.
25. Hvad er 'den genetiske kode'? Inddrag figur 152.
26. Hvor foregår translationen, og hvilke typer RNA er involveret i processen?
27. Forklar hvad der sker som indledning til en translation. Inddrag figur 154.
28. Forklar selve translationsprocessen. Inddrag figur 155.