



Høgskolen i Telemark

Fakultet for allmennvitenskapelige fag

4011 Biologi og miljø 1 **Multiple choice prøve 18.06.14**

Tid: 0,45 timer

Målform: Bokmål

Sidetall: 4 med forside

Hjelpemidler: Ingen

Merknader: Rett svar gir + 2 poeng, galt svar – 1 poeng og blankt svar (ikke besvart spørsmål) gir null poeng.

Vedlegg: *Ingen*

Sensuren finner du på StudentWeb.

1. Med evolusjon menes

- endringer i et individs genetiske sammensetning i løpet av livstiden
- endringer i relativ andel tilegna egenskaper i en populasjon over tid
- endringer i en populasjons genetiske sammensetning over tid

2. På hva baserte Linnè oppbyggingen av sitt klassifikasjonssystem?

- på kunnskap om fossile funn
- på kunnskap om organismenes morfologi og anatomi
- på kunnskap om organismenes evolusjonære historie

3. Et recessivt allel er et allel som

- ikke kommer til uttrykk i et heterozygot individ
- kommer til uttrykk i et heterozygot individ
- ikke kommer til uttrykk i fenotypiske egenskaper

4. I en populasjon av 2000 planter har 1000 planter genotypen RR, 800 planter Rr og 200 planter rr. Hva blir allelfrekvensen av R og r?

- $R=p=0,5$ $r=q=0,5$
- $R=p=0,6$ $r=q=0,4$
- $R=p=0,7$ $r=q=0,3$

5. Gentisk drift er variasjoner i en populasjons genpool som skyldes

- naturlig seleksjon
- tilfeldigheter
- stor populasjonsstørrelse

6. Vi har 3 hovedtyper av naturlig seleksjon: retningsbestemt-, stabiliserende- og splittende seleksjon. Med stabiliserende seleksjon menes at

- "ekstreme" fenotyper favoriseres
- den gjennomsnittlige fenotypen favoriseres
- ingen av fenotypene i populasjonen favoriseres

7. Homologe karaktertrekk er

- karaktertrekk som har utvikla seg hos ulike arter pga. konvergent evolusjon
- karaktertrekk som har utvikla seg hos ulike arter pga. felles evolusjonær historie
- karaktertrekk som har utvikla seg hos ulike arter pga. lignende habitat

8. En forutsetning for allopatrisk artsdannelse er

- geografisk isolasjon
- polyploidi
- store populasjoner

9. Det biologiske artsbegrepet gjelder ikke for

- parasitter
- bakterier
- sympatriske arter

10. Hvilken påstand er riktig?

- all fenotypisk variasjon er arvbar
- fenotypisk variasjon er aldri arvbar
- ikke all fenotypisk variasjon er arvbar

11. Artsdannelse kan foregå svært raskt hos blomsterplanter pga.

- at mutasjoner er sjeldne hos blomsterplanter
- hyppig forekomst av polyploidi
- at mutasjoner kontrollerer blomstring

12. Den korrekte rekkefølgen av taksonomiske nivå er

- orden, slekt, familie, art
- orden, familie, slekt, art
- orden, art, familie, slekt

13. Hvilken påstand er riktig?

- de eldste fossilene (Stromatolittene) oppstod på jorda for ca. 2 milliarder år siden
- de første prokaryotene oppstod på jorda for ca. 3,5 milliarder år siden
- de første eukaryote organismene oppstod for ca. 3 milliarder år siden

14. Med Parsimoni- prinsippet menes at en teori om naturen skal være

- den enkleste forklaringen som er overens med fakta
- den mest sannsynlige forklaringen som er overens med fakta
- basert på flest mulig genetiske endringer på kort tid

15. Proteiner er laget av lange rekker med

- nukleinsyrer
- aminosyrer
- karbohydrater

16. Vi får energi fra ATP ved at vi

- bryter høyenergibindinger mellom de siste to fosfatene
- fjerner alle fosfatene
- setter på et ekstra fosfatmolekyl

17. Celleånding består av

- glykolysen og nukleinsyklusen
- glykolysen, sitronsyresyklus og oksidativ fosforylering
- oksidativ fosforylering og nukleinsyklusen

18. En dobbel befruktning finner vi hos

- moser
- dvergjamne
- dekkfrøa planter

19. Hvor skjer meiosen (reduksjonsdelingen) hos moser?

- i sporehuset
- på archegoniet
- på prothalliet

20. En av disse plantene er heterospor, hvilken?

- dvergjamne
- bjørnemose
- stri kråkefot

