



# **Avdeling for allmenne fag**

**Multiple choice prøve  
4011 Biologi og miljø 1  
19.11.2010**

|               |                                                                                                      |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tid:          | 45 min.                                                                                              |
| Målform:      | Bokmål                                                                                               |
| Sidetal:      | 4 med forside                                                                                        |
| Hjelpemiddel: | Ingen                                                                                                |
| Merknader:    | Rett svar gir + 2 poeng, galt svar – 1 poeng og blankt svar (ikkje besvart spørsmål) gir null poeng. |
| Vedlegg:      |                                                                                                      |

**Eksamensresultata blir offentliggjort via 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 Linné 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