



Høgskolen i Telemark

Fakultet for allmennvitenskapelige fag

4011 Biologi og miljø 1 **Multiple choice prøve 31.05.12**

Tid: 0,45 timer

Målform: Bokmål

Sidetall: 5 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.

Spørsmål 1. Hva er mikroevolusjon?

- synonymt med begrepet stabiliserende seleksjon
- utvikling av alt plante- og dyreliv på jorda over tid til det artsmangfoldet vi har i dag
- endringer i genfrekvens fra generasjon til generasjon i en populasjon

Spørsmål 2. I en av gruppene under trodde alle vitenskapsmennene at artene var konstante og uforanderlige. Hvilken gruppe?

- Aristoteles, Cuvier og Lamarck
- Aristoteles, Linnè og Cuvier
- Linnè, Cuvier og Lamarck

Spørsmål 3. Hvilken er den minste enheten som naturlig utvalg kan endre?

- Individets DNA
- Genfrekvensen til en populasjon
- Genfrekvensen til en art

Spørsmål 4. Summen av genene i en populasjon utgjør populasjonens

- genotype
- fenotype
- genpool

Spørsmål 5. Hvilken av disse prosessene foregår bare i små populasjoner?

- mutasjoner
- naturlig seleksjon
- genetisk drift

Spørsmål 6. Hva er ikke et krav for at en populasjon skal være i likevekt i henhold til Hardy-Weinbergs lov?

- frekvensen av alle genotyper må være like
- populasjonen må være stor
- tilfeldig krysning mellom individer i populasjonen

Spørsmål 7. En populasjon er i likevekt i henhold til Hardy Weinbergs lov. Frekvensen av allelet R er 0,8 og allelet r 0,2. Hvilken prosentandel av populasjonen er heterozygot for allelet R?

- 24
- 16
- 32

Spørsmål 8. Hvilken påstand er riktig?

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

Spørsmål 9. En nødvendig forutsetning for artsdannelse er:

- økologisk isolasjon
- reproduktiv isolasjon
- geografisk isolasjon

Spørsmål 10. Hva er sympatrisk artsdannelse?

- Artsdannelse der utveksling av gener forstyrres av en geografisk barriere
- Artsdannelse der utveksling av gener ikke forstyrres av en geografisk barriere
- Artsdannelse hos organismer som formerer seg ukjønna

Spørsmål 11. Det biologiske artsbegrepet gjelder ikke for

- bakterier
- parasitter
- sympatriske arter

Spørsmål 12. Hva menes med begrepet analogi?

- Likheter hos arter som skyldes nedarving fra en felles stamfar
- Likheter hos arter som skyldes konvergent evolusjon
- Likheter hos arter som skyldes tilfeldigheter

Spørsmål 13. Hvilket utsagn er riktig?

- I et fylogram finner vi informasjon om nøyaktig tidspunkt for en hendelse
- I et kladogram finner vi informasjon om nøyaktig tidspunkt for en hendelse
- I et ultrametrisk tre finner vi informasjon om nøyaktig tidspunkt for en hendelse

Spørsmål 14. Hvilket utsagn er riktig?

- En fotoheterotrof organisme benytter lys som energikilde og CO₂ som karbonkilde
- En fotoheterotrof organisme benytter lys som energikilde og organisk karbon som karbonkilde
- En fotoheterotrof organisme benytter kjemiske stoffer som energikilde og organisk karbon som karbonkilde

Spørsmål 15. Vi får energi fra ATP ved at vi

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

Spørsmål 16. Celleånding består av

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

Spørsmål 17. Interfasen i celledelingen er delt inn i

- profase, metafase, anafase og telofase
- G₁, S og G₂
- G₁, S, G₂ og M

Spørsmål 18. Hvilken funksjon har et gametangium?

- Utvikle frø
- produsere sporer
- produsere kjønsceller

Spørsmål 19. Den grønne delen av mosen vi ser i naturen er

- gametofytt-generasjonen
- sporofytt-generasjonen
- sporeproduserende struktur

Spørsmål 20. Ved plasmogami oppstår celler med

- en enkel, haploid kjerne
- to adskilte kjerner
- en diploid kjerne