**TRÆNING TIL BIOLOGI B-EKSAMEN.**

**Fakta om den mundtlige eksamen:**

* + - *Eksamen varer 30 min*
    - *Der er 60 min forberedelses tid.*
    - *De endelig spørgsmål Uden Bilag er tilgængelige senest 5 dage før eksamen.*

**Eksempler på eksamensspørgsmål:**

**SPØRGSMÅL 1. *Celler og transport over cellemembranen***

Med udgangspunkt i det vedlagte materiale og relevant eksperimentelt arbejde fra undervisningen, skal du forberede en fremlæggelse på højest 10 minutter.

Din fremlæggelse skal blandt andet indeholde en redegørelse på forskelle og ligheder mellem forskellige celletyper, hvordan stoffer transporteres over cellemembranen og hvordan celler danner proteiner og deler sig. Du skal desuden diskutere bakteriers rolle i forbindelse med sygdom.

Alle bilag og et relevant eksperiment SKAL indgå i din besvarelse.

**SPØRGSMÅL 2. *Kulhydrater og blodsukkerregulering***

Med udgangspunkt i det vedlagte materiale og relevant eksperimentelt arbejde fra undervisningen ”videorapport om fordøjelsen og kulhydrater”- skal du forberede en fremlæggelse på højest 10 minutter.

Din fremlæggelse skal blandt andet indeholde en redegørelse for kulhydraters opbygning og deres fordøjelse i fordøjelsessystemet samt en forklaring af hvordan blodsukkerniveauet normalt reguleres. Du skal også redegøre for diabetes type 1 og 2 samt diskutere mulige behandlinger.

Alle bilag og et relevant eksperiment SKAL indgå i din besvarelse.

**SPØRGSMÅL 3: *Fordøjelse og energi til arbejdet.***

Med udgangspunkt i det vedlagte materiale og relevant eksperimentelt arbejde fra undervisningen ”Måling af fedt i chips” eller ”Beregninger af KJ i fødevarer” -skal du forberede en fremlæggelse på højest 10 minutter.

Din fremlæggelse skal blandt andet indeholde en redegørelse for opbygning, fordøjelse og funktion af de energigivende stoffer i kosten. Du skal desuden forklare hvordan der dannes ATP i respirationens delprocesser samt diskutere forskelle og ligheder mellem aerobt og anaerobt muskelarbejde.

Alle bilag og et relevant eksperiment SKAL indgå i din besvarelse

**SPØRGSMÅL 5. *Proteiner og enzymer***

Med udgangspunkt i det vedlagte materiale og relevant eksperimentelt arbejde fra undervisningen f.eks. ”Escaperoom om proteinsyntesen” - skal du forberede en fremlæggelse på højest 10 minutter.

Din fremlæggelse skal blandt andet indeholde en redegørelse for proteiner og hvordan de dannes samt en redegørelse for enzymers opbygning og funktion og eksempler på vigtige processer i kroppen hvor enzymer indgår. Du skal desuden diskutere hvordan man kan bruge genteknologi til at producere bestemt enzymer.

Alle bilag og et eksperiment SKAL indgå i din besvarelse.

**SPØRGSMÅL 6: *DNA og evolution***

Med udgangspunkt i det vedlagte materiale og relevant eksperimentelt arbejde fra undervisningen ”øvelsen om Selektion med farvede bønner” skal du forberede en fremlæggelse på højest 10 minutter.

Dit oplæg skal blandt andet indeholde en redegørelse for den normale funktion af DNA og gener samt for forskellige typer mutationer. Desuden skal du redegøre for evolutionsteorien og diskutere hvordan den hænger sammen med begrebet mutationer.

Alle bilag og et relevant eksperiment SKAL indgå i din besvarelse.

**SPØRGSMÅL 7:  *Skoven som økosystem***

Med udgangspunkt i det vedlagte materiale og relevant eksperimentelt arbejde fra undervisningen ”Øvelse om fotosyntesen” skal du forberede en fremlæggelse på højest 10 minutter.

Din fremlæggelse skal blandt andet indeholde en redegørelse for skoven som økosystem. (fødekæder , fødenet BPP, NPP, R, nedbrydere. Herunder skal du gøre grundigt rede for fotosyntesen samt dens rolle i økosystemet. Du skal også diskutere konsekvenserne, for økosystemet, af brugen af fossile brændstoffer , herunder CO´2 kredsløb.

Alle bilag og et relevant eksperiment SKAL indgå i din besvarelse.

**SPØRGSMÅL 8: *Menneskets forplantning***

Med udgangspunkt i det vedlagte materiale og relevant eksperimentelt arbejde fra undervisningen

”Fremlæggelser om Sexologi og hormoner” skal du forberede en fremlæggelse på højest 10 minutter.

Din fremlæggelse skal blandt andet indeholde en redegørelse for DNA og gener og for hvordan gener nedarves fra forældre til børn. Du skal også i den forbindelse gøre rede for kvindens kønshormoner og menstruationscyklus. Din besvarelse skal også indeholde en redegørelse for dannelsen af kønsceller vha. meiosen

Alle bilag og et relevant eksperiment SKAL indgå i din besvarelse.

**SPØRGSMÅL 10: *Immunforsvaret***

Med udgangspunkt i det vedlagte materiale og relevant eksperimentelt arbejde fra undervisningen

”Virtuel øvelse om ELISA – test” skal du forberede en fremlæggelse på højest 10 minutter.

Din fremlæggelse skal blandt andet indeholde en redegørelse for opbygningen og funktionen af menneskets immunforsvar. Den skal også indeholde en redegørelse for hvordan immunforsvaret aktiveres ved en bakteriel og en virus betinget sygdom. Din besvarelse skal også indeholde en redegørelse for hvordan man kan teste for om man er smittet med en sygdom.

Alle bilag og et relevant eksperiment SKAL indgå i din besvarelse.

**SPØRGSMÅL 11: *Nervesystemet***

Med udgangspunkt i det vedlagte materiale og relevant eksperimentelt arbejde fra undervisningen

”Måling af nervecellehastighed ” skal du forberede en fremlæggelse på højest 10 minutter.

Din fremlæggelse skal blandt andet indeholde en redegørelse for opbygningen af en nervecelle.

Du skal også redegøre for hvordan et nervesignal opstår og viderebringes - herunder funktionen af Na+/k+ kanaler. Du skal også redegøre på selvvalgte giftstoffer/ euforiserende stoffer der kan påvirke funktionen af nervesystemet.

Alle bilag og et relevant eksperiment SKAL indgå i din besvarelse.

**SPØRGSMÅL 12 : *DNA og nedarvning***

Med udgangspunkt i det vedlagte materiale og relevant eksperimentelt arbejde fra undervisningen, skal du forberede en fremlæggelse på højest 10 minutter.

Din fremlæggelse skal blandt andet indeholde en redegørelse for DNA’s opbygning og funktion samt en beskrivelse af forskellige måder gener kan nedarves på. Stamtavlerne i bilagene skal analyseres. Du skal desuden med udgangspunkt i bilagene diskutere gentests.

Alle bilag og et eksperiment SKAL indgå i din besvarelse.