

Spørgsmål 1

Hvorfor snyde sig til en bedre kondition?

Med udgangspunkt i det vedlagte bilagsmateriale skal du holde et oplæg på 10 min om kondition og doping. Oplægget vil danne grundlag for den efterfølgende dialog.

Følgende punkter forventes inddraget, du bestemmer selv rækkefølge og indbyrdes vægtning:

- Respirationsprocessen
- Effekten af regelmæssig konditionstræning
- EPOs effekt som dopingmetode

Analyser artiklen og udvælg det biologisk relevante indhold, du mener, der er væsentligt at få med i dit oplæg. Du skal gøre nærmere rede for det udvalgte indhold, samt analysere og diskutere det.

I dit oplæg skal du analysere og inddrage elementer fra et relevant forsøg

Spørgsmål 2

Hvorfor er rusmidler så vanedannende?

Med udgangspunkt i det vedlagte bilagsmateriale skal du holde et oplæg på 10 min om nervesystemet og udvikling af afhængighed. Oplægget vil danne grundlag for den efterfølgende dialog.

Følgende punkter forventes inddraget, du bestemmer selv rækkefølge og indbyrdes vægtning:

- Ionkanaler og transmitterstoffers betydning
- Nervesignalets vandring gennem neuronet
- Rusmidlers indvirkning på nervesystemet

Analyser artiklen og udvælg det biologisk relevante indhold, du mener, der er væsentligt at få med i dit oplæg. Du skal gøre nærmere rede for det udvalgte indhold, samt analysere og diskutere det.

I dit oplæg skal du analysere og inddrage elementer fra et relevant forsøg

Spørgsmål 3

Hvad er den bedste metode til at bryde søens onde cirkel?

Med udgangspunkt i det vedlagte bilagsmateriale skal du holde et oplæg på 10 min om søens økosystem. Oplægget vil danne grundlag for den efterfølgende dialog.

Følgende punkter forventes inddraget, du bestemmer selv rækkefølge og indbyrdes vægtning:

- Abiotisk og biotiske faktorerers indflydelse på økosystemet
- Fosfor og kvælstofkredsløbet
- Mulige forbedringsstrategier for søens økosystem

Analyser artiklen og udvælg det biologisk relevante indhold, du mener, der er væsentligt at få med i dit oplæg. Du skal gøre nærmere rede for det udvalgte indhold, samt analysere og diskutere det.

I dit oplæg skal du analysere og inddrage elementer fra et relevant forsøg

Spørgsmål 4

Kan diabetes være genetisk betinget?

Med udgangspunkt i det vedlagte bilagsmateriale skal du holde et oplæg på 10 min om blodglukose. Oplægget vil danne grundlag for den efterfølgende dialog.

Følgende punkter forventes inddraget, du bestemmer selv rækkefølge og indbyrdes vægtning:

- Insulins rolle i optagelsen af glukose i cellerne
- Regulering af blodsukkerkoncentration
- Genmutationers betydning for proteinet

Analyser artiklen og udvælg det biologisk relevante indhold, du mener, der er væsentligt at få med i dit oplæg. Du skal gøre nærmere rede for det udvalgte indhold, samt analysere og diskutere det.

I dit oplæg skal du analysere og inddrage elementer fra et relevant forsøg

Spørgsmål 5

Hvordan har mennesket evolution mon været påvirket af naturlig selektion?

Med udgangspunkt i det vedlagte bilagsmateriale skal du holde et oplæg på 10 min om evolution. Oplægget vil danne grundlag for den efterfølgende dialog.

Følgende punkter forventes inddraget, du bestemmer selv rækkefølge og indbyrdes vægtning:

- Hvad driver evolutionen
- Naturlig selektion
- Menneskets udviklingshistorie

Analyser artiklen og udvælg det biologisk relevante indhold, du mener, der er væsentligt at få med i dit oplæg. Du skal gøre nærmere rede for det udvalgte indhold, samt analysere og diskutere det.

I dit oplæg skal du analysere og inddrage elementer fra et relevant forsøg

Spørgsmål 6

Hvordan reagerer immunsystemet på en virusinfektion?

Med udgangspunkt i det vedlagte bilagsmateriale skal du holde et oplæg på 10 min om virus og immunforsvaret. Oplægget vil danne grundlag for den efterfølgende dialog.

Følgende punkter forventes inddraget, du bestemmer selv rækkefølge og indbyrdes vægtning:

- Antigener og antistoffer
- Immunforsvarets bekæmpelse af en virusinfektion
- Vacciner

Analyser artiklen og udvælg det biologisk relevante indhold, du mener, der er væsentligt at få med i dit oplæg. Du skal gøre nærmere rede for det udvalgte indhold, samt analysere og diskutere det.

I dit oplæg skal du analysere og inddrage elementer fra et relevant forsøg

Spørgsmål 7

Hvordan kan vores oplysninger om DNA have livsvigtige konsekvenser?

Med udgangspunkt i det vedlagte bilagsmateriale skal du holde et oplæg på 10 min om DNA og nedarvning af genetiske sygdomme.

Følgende punkter forventes inddraget, du bestemmer selv rækkefølge og indbyrdes vægtning:

- Nedarvning
- Mutationer
- PCR og gelelektroforese

Analyser artiklen og udvælg det biologisk relevante indhold, du mener, der er væsentligt at få med i dit oplæg. Du skal gøre nærmere rede for det udvalgte indhold, samt analysere og diskutere det.

I dit oplæg skal du analysere og inddrage elementer fra et relevant forsøg

Spørgsmål 8

Hvilken effekt kan global opvarmning have på biodiversiteten?

Med udgangspunkt i det vedlagte bilagsmateriale skal du holde et oplæg på 10 min om ubalancen i carbonkredsløbet. Oplægget vil danne grundlag for den efterfølgende dialog.

Følgende punkter forventes inddraget, du bestemmer selv rækkefølge og indbyrdes vægtning:

- Fotosyntesen
- Carbon kredsløbet
- Konsekvenser den globale opvarmning har på biodiversiteten

Analyser artiklen og udvælg det biologisk relevante indhold, du mener, der er væsentligt at få med i dit oplæg. Du skal gøre nærmere rede for det udvalgte indhold, samt analysere og diskutere det.

I dit oplæg skal du analysere og inddrage elementer fra et relevant forsøg

Spørgsmål 9

Gemmer der sig ukendte enzymer, som kan give nye anvendelsesmuligheder i fremtiden?

Med udgangspunkt i det vedlagte bilagsmateriale skal du holde et oplæg på 10 min om enzymer. Oplægget vil danne grundlag for den efterfølgende dialog.

Følgende punkter forventes inddraget, du bestemmer selv rækkefølge og indbyrdes vægtning:

- Enzymers dannelse, opbygning og virkemåde
- Faktorer, der påvirker enzymers reaktionshastighed
- Bioteknologiens anvendelsesmuligheder

Analyser artiklen og udvælg det biologisk relevant indhold, du mener, der er væsentligt at få med i dit oplæg. Du skal gøre nærmere rede for det udvalgte indhold, samt analysere og diskutere det.

I dit oplæg skal du analysere og inddrage elementer fra et relevant forsøg

Spørgsmål 10

Fertilitet – skal vi være bekymrede?

Med udgangspunkt i det vedlagte bilagsmateriale skal du holde et oplæg på 10 min om fertilitet. Oplægget vil danne grundlag for den efterfølgende dialog.

Følgende punkter forventes inddraget, du bestemmer selv rækkefølge og indbyrdes vægtning:

- Menstruationscyklus
- Produktion af sædceller
- Hormonforstyrrende stoffer påvirkning på reproduktionen

Analyser artiklen og udvælg det biologisk relevante indhold, du mener, der er væsentligt at få med i dit oplæg. Du skal gøre nærmere rede for det udvalgte indhold, samt analysere og diskutere det.

I dit oplæg skal du analysere og inddrage elementer fra et relevant forsøg

Spørgsmål 11

Hvordan kan mikroorganismer holde os sunde og raske?

Med udgangspunkt i det vedlagte bilagsmateriale skal du holde et oplæg på 10 min om kost og fordøjelse. Oplægget vil danne grundlag for den efterfølgende dialog.

Følgende punkter forventes inddraget, du bestemmer selv rækkefølge og indbyrdes vægtning:

- De energigivende stoffer
- Nedbrydning og optagelse af de energigivende næringsstoffer
- Enzymer

Analyser artiklen og udvælg det biologisk relevante indhold, du mener, der er væsentligt at få med i dit oplæg. Du skal gøre nærmere rede for det udvalgte indhold, samt analysere og diskutere det.

I dit oplæg skal du analysere og inddrage elementer fra et relevant forsøg

Spørgsmål 12

Kan bioinformatik bruges til at optimere undersøgelsen af biodiversitet i søer?

Med udgangspunkt i det vedlagte bilagsmateriale skal du holde et oplæg på 10 min om brug af bioinformatik i sø undersøgelser. Oplægget vil danne grundlag for den efterfølgende dialog.

Følgende punkter forventes inddraget, du bestemmer selv rækkefølge og indbyrdes vægtning:

- Søen som økosystem
- eDNA (miljø DNA)
- PCR og elektroforese

Analyser artiklen og udvælg det biologisk relevante indhold, du mener, der er væsentligt at få med i dit oplæg. Du skal gøre nærmere rede for det udvalgte indhold, samt analysere og diskutere det.

I dit oplæg skal du analysere og inddrage elementer fra et relevant forsøg

Spørgsmål 13

Celler - kan vi bremse alderdommen ved at leve et sundere liv?

Med udgangspunkt i det vedlagte bilagsmateriale skal du holde et oplæg på 10 min om menneskets celler. Oplægget vil danne grundlag for den efterfølgende dialog.

Følgende punkter forventes inddraget, du bestemmer selv rækkefølge og indbyrdes vægtning:

- Stamceller og celledifferentiering
- Atrofi
- Styrketræning

Analyser artiklen og udvælg det biologisk relevante indhold, du mener, der er væsentligt at få med i dit oplæg. Du skal gøre nærmere rede for det udvalgte indhold, samt analysere og diskutere det.

I dit oplæg skal du analysere og inddrage elementer fra et relevant forsøg

Spørgsmål 14

Hvad er udfordringen ved at bruge antibiotikum i behandlingen af bakterielle infektioner?

Med udgangspunkt i det vedlagte bilagsmateriale skal du holde et oplæg på 10 min om bakterier og udvikling af resistens. Oplægget vil danne grundlag for den efterfølgende dialog.

Følgende punkter forventes inddraget, du bestemmer selv rækkefølge og indbyrdes vægtning:

- Proteinsyntesen
- Genmutationer
- Antibiotikum resistens

Analyser artiklen og udvælg det biologisk relevante indhold, du mener, der er væsentligt at få med i dit oplæg. Du skal gøre nærmere rede for det udvalgte indhold, samt analysere og diskutere det.

I dit oplæg skal du analysere og inddrage elementer fra et relevant forsøg