

Eksamen: NF Biologi C-niveau juni 2019

Hold: 1q nf/bi

Eksaminator: Carsten Sejer Christiansen

Alle spørgsmål går igen 3 gange.

**SPØRGSMÅL 1: CELLER**

Med udgangspunkt i øvelsen med mikroskopi af celler, skal du gøre rede for forskellige celletyper og for cellens opbygning og funktion. Du skal forklare processerne fotosyntese og respiration, samt diskutere deres betydning for planten.

Bilagene SKAL inddrages i besvarelsen

**SPØRGSMÅL 2: FOTOSYNTESE**

Med udgangspunkt i øvelsen "Fotosyntese som funktion af lys og kuldioxidkoncentrationen (vandpest)" skal du gøre grundigt rede for fotosyntese og respiration, idet du inddrager opbygning af plantecellen. Belys planters rolle i økosystemet og vurder, hvilke abiotiske faktorer en plante har brug for.

Bilagene SKAL inddrages i besvarelsen

**SPØRGSMÅL 3: BLODKREDSLØBET**

Med udgangspunkt i øvelsen "Puls og blodtryk" skal du gøre rede for blodkredsløbets og hjertets opbygning og funktion samt belyse hvad puls og blodtryk er. Du skal begrunde hvad der sker med en persons puls og blodtryk når arbejdsintensiteten øges fra hvile til arbejde og diskutere hvorfor der ses varierende værdier hos forskellige personer. Betydningen af konditionstræning skal inddrages.

Bilagene SKAL inddrages i besvarelsen

#### **SPØRGSMÅL 4: FORDØJELSE**

Med udgangspunkt i øvelsen "Spytamyloses nedbrydning af stivelse" skal du gøre rede for fordøjelsessystemets opbygning og funktion med fokus på fordøjelsen af kulhydrater.

Du skal forklare hvad der sker med blodsukkeret når man spiser fødevarer med kulhydrater og vurdere hvilke typer kulhydrater der er sundest at spise.

Bilagene SKAL inddrages i besvarelsen

#### **SPØRGSMÅL 5: KOST OG SUNDHED**

Med udgangspunkt i øvelsen "spytamyloses nedbrydning af stivelse" skal du grundigt forklare, hvad en dagskost består af og hvordan den skal være sammensat. Belys betydningen af at indtage de rigtige kulhydrater og de rigtige fedtstoffer. Diskuter sammenhænge mellem kost og hjerte-/karsygdomme.

Bilagsmaterialet SKAL inddrages i besvarelsen

#### **SPØRGSMÅL 6: ENERGISTRØMME I HAVET**

Med udgangspunkt i øvelsen "Fotosyntese som funktion af lys og kuldioxidkoncentrationen (vandpest)" skal du gøre rede for energistrømmen i havet som økosystem. Du skal forklare fødekæder og energipyramiden og vurdere dens betydning i forhold til forurening med giftstoffer i havet.

Bilagene SKAL inddrages i besvarelsen

#### **SPØRGSMÅL 7: REGNSKOV**

Med udgangspunkt i vores "Målinger i Randers regnskov" skal du gøre rede for de abiotiske faktorer i regnskoven samt regnskoven som økosystem. Herunder skal du forklare planternes forskellige tilpasninger til forholdene i en regnskov.

Diskuter nogle af de trusler der er imod regnskoven.

Bilagene SKAL inddrages i besvarelsen

### **SPØRGSMÅL 8: DNA**

Med udgangspunkt i øvelsen "Dna i kiwi" skal du gøre rede for DNA's opbygning og funktion. Herunder skal du forklare hvordan DNA kan kopieres og hvordan proteiner dannes.

Du skal belyse og diskutere brugen af gensplejsning til produktion af f.eks. enzymer.

Bilagene SKAL inddrages i besvarelsen

### **SPØRGSMÅL 9: NEDARVNING**

Med udgangspunkt i øvelsen "smager / ikke smager" skal du gøre rede for forskellige genetiske grundbegreber. Herunder allel, dominant og recessiv, heterozygot og homozygot, fænotype og genotype. Forklar hvordan gener kan nedarves ved hjælp af stamtavlerne i bilagene. Belys hvordan fejl i meiosen kan føre til et forkert kromosomtall og diskuter konsekvenserne for et foster med forkert kromosomtall.

Bilagene SKAL inddrages i besvarelsen