

Opgave besvarelse : karakteren 00

Opgave 1

- A) Cellekernen indeholder vores arvemateriale og det er i cellekernen arvematerialet kopieres.
Endoplasmatisk reticulum indeholder ribosomer hvorpå proteinerne dannes af aminosyre.
Lysosomer fagocyterer gamle cellerester.
Mitokondrierne producerer energi til cellens arbejde.
Golgiapparatet sorterer og afsnører proteinerne i vesikler før de sendes til cellemembranen.

Opgave 2

- a)
Erythrocytter – røde blodlegmer
Leukocyter – hvide blodlegemer
Trombocyter – blodplader
- b)
Leukocyterne hjælper til ved immunforsvaret ved at fagocyttere mikroorganismer og føre dem til lymfesystemet og lymfeknuderne.
- c)
Makrofager – fagocyttere mikroorganismer
Granulocyter - hjælper adhæsionsmolekylerne
lymfocyt: bestemmer om antigenet skal være en ex. B-plasmacelle eller en eks. T-hjælpecelle.

Opgave 3

- a)
Sinusknuden sender en impuls til det hiske bundt som sender besked til Purkinjefibrene om at kontraherer. Dette gør sinusknuden ca. 70 gange i minuttet.
- b)
Diastole fasen fyldes atrierne med blod og der sker ingen kontraktion af hjertemuskulaturen. Ved systole kontraherer hjertet og sender hhv. iltet blod ud i kroppen og afiltet blod til lungerne hvor der på ny kan optage O₂ og afgive CO₂
- c)
Der findes iltet blod i aa pulmonales
- d)
arcus aorta og truncus pulmonales

Opgave 4

- a) Den ene gruppe hormoner virker hurtigt fordi den sendes via centralsystemet og kan på den måde hurtigt nå frem til målcellerne
Den anden gruppe hormoner sendes med blodet og virker derfor langsommere, da blodet, hormonet ikke kommer så hurtigt ud til målcellerne i kroppen som CNS-hormonet.
- b) Folikkel stimulerende hormon udskilles i hypofyse baglappen fordi det overordnede kønshormon GnRH har givet besked om at udskille det. Det udskilles lige efter en kvinde har haft menstruation, dvs i starten af menstruationscyklussen. FSH stimulerer foliklen til at modne ægget i æggestokken og til at danne progesteron, som får endometriet til at vokse. FSH udskilles helt indtil midten af cyklussen hvor LH tager over.

Opgave 5

- a) Luften trækkes ind i kroppen enten gennem munden eller næsen, nasopharynx hvorefter det fortsætter ned gennem trachea(luftrøret)
- b) I trachea sidder der små cilier som registrerer om der kommer uvelkommen snavs ned i trachea, for så at aktivere hosterefleksen. I nasopharynx dannes slim hvori støvpartikler kan sætte sig fast, så det ikke kommer ned i lungerne.
- c) Luften suges nærmest ned i lungerne fordi diafragma trykkes ned mod organerne i maven og dermed danner et undertryk i lungerne.
Når luften kommer ned gennem trachea deles det ved carina til hhv. højre og venstre lunge. I lungen fortsætter det gennem bronkioler til alveolerne hvor gasudvekslingen sker.
Udover diafragma bruges abdominal musklerne også ved respiration.

Opgave 6

- a) Mekanisk fordøjelse er hvor proteiner og kulhydrater nedbrydes af enzymer. Det foregår i munden via spytamylase for kulhydraternes vedkommende. Proteinerne nedbrydes i duodenum.
- b) Kemisk fordøjelse er fedtstoffer som nedbrydes i ventriculus hvor galdesure salte nedbryder det til glycerol og fedtsyre.
- c) Fedtstoffernes nedbrydning
- d) Proteins nedbrydningsprodukter er peptidaser som optages i tarmepitelet
Fedtstoffers nedbrydningsprodukt er glycerol og fedtsyre og miceller
Kulhydrats nedbrydningsprodukt er sakkarider.

Opgave 7

- a) Filtration, reabsorption og sekretion
b) Filtration: 3 tryk som trykker affaldsstoffer ud af blodet

Blodtryk	60mm/Hg
Kolloidosmotisktryk	25mm/Hg
Kapseltryk	10 mm/Hg

Ved blodtrykket presses det meste af blodets væske og dermed affaldsstoffer ud. Dette tryk efterfølges af det kolloidosmotiske tryk hvor nogle stoffer er for store til at blodbanen og derfor trækker nogle nyttestoffer tilbage igen til blodbanen. Kapseltrykket dannes ved at mere væske hældes i den bowmanske kapsel end der kan forlade den og det trykkes tilbage til blodbanen.

Rearbsorption: Vigtige nyttestoffer for kroppen reabsorberes så det ikke forlader kroppen via urin.

Sekretion : Den sidste finjustering og kontrol af om der skulle være flere nyttestoffer i præurinen som kroppen kan bruge, så fald trækkes de tilbage til blodet

- c)
Aldosteron

Opgave 8

- a) Nervesystemets celler hedder nerveceller.
En elektrisk impuls overføres fra en nervecelle til en anden via aktionspotentialer. Et aktionspotential er ved -70 mV og får Na^+ til at strømme ind i cellen og K^+ til at komme ud af cellen. Dette giver en kædereaktion på omkringliggende celler. Na^+ - K^+ pumpen pumper herefter Na^+ ud af cellen hvorefter K^+ kan pumpes ind i cellen.
- b) En sensorisk nervecelle sender besked til centralnervesystemet og en motorisk Nervecelle sender besked fra CNS.
- c) Et axon er et bundt af nerver hvor en dendrit er en enkelt nervecelle.
- d) Gliaceller er en nervecelle omsluttet af en pandekage formet, beskyttende lag. Denne celle gør at en impuls kan komme hurtigt gennem nervesystemet.
- e) Vasomotorisk center
Brækningcenter
Væskeregulerende center

Opgave 9

- a)
Bruskceller gør knoglen elastisk og forbinder den med andre knogler
Vævsceller holder sammen på knoglen og gør den stærk.
Marvsceller forsyner knoglen med blod og næring.
- b)
- Costa
 - Clavicula
 - Manubrium
 - Atlas

Opgave 10

- 1 os - mund
- 2 llingue –tunge
- 3 trachea – luftrøret
- 4 hepar - lever
- 5 colon – tyktarm
- 6 rectum –endetarm
- 7 ileum – tyndtarm
- 8 ventriculus – mavesækken
- 9 thorakale spiserør- spiserøret
- 10 spiserøret
- 11 glandulla spenoidale, ørespytkirtel

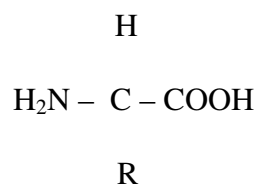
Biokemi

Opgave 1

- a) Ionbinding mellem fx Na og Cl udmunder i NaCl.
To atomer uden samme valens bindes sammen . Dette kaldes ionbinding.
- b) To atomer med samme værdi/valens. Det kan være C og O₂ som tilsammen giver CO₂

Opgave 2

- a) Der findes 100.000 forskellige aminosyrer da de er sat sammen af bla. organisk Stof. Der skal omkring 50 aminosyrer til et protein.
- c) Et eksempel på et grundskelet:



R er variabel dvs. så længe de kan sætte et nyt atom ind på dens plads vil aminosyren være anderledes end de forgående. Ellers består den af brint, nitrogen, oxygen og calcium.

Opgave 3

- a) DNA består af et sukkerstof, deoxybril nucleus acid og er bygget op som dobbelthelix, hvor RNA er enkeltstretet og består af et ikke sukker stof. De deler sig på forskelligvis i cellekernen. DNA har adenin som fosfat hvor RNA har urasil

