**Examenvragen**

**Signaaltransductie:**

MKV

1. signaalmol bindt op andere celtypen in omgeving en ook op cel van waaruit het afkomstig is -> autocrien en/of paracrien?
2. grafiek met 3 signaalmoleculen en het biologisch effect -> geen relatie tss affiniteit en

effect (volgens mij)

1. allerlei stelling over het aantal genen dat codeert voor membraanreceptoren
2. bloeddruk homeostasen: stelling over hormoon en hun functie
3. synthese van prostaglandines -> COX en PLA
4. schema van klasse III cytokine receptor -> TGF
5. IRS bindt op gefosforyleerde beta-keten insuline-receptor
6. GIP: endocrien/paracrien/neurocrien/endoneurocrien?
7. grafiek met JAK/STAT pathway: welk hormoon/cytokine is het dan? -> INF’s (in dit geval)
8. welke stelling over TSH is juist? Stellingen over werking enzo
9. welke stelling over insuline + IRS eiwitten is juist? (laatste slide HS6)
10. bloeddrukhormonen: verschillende stellingen over werking/agonisten/antagonisten; exact weten hoe elk hormoon werkt (verlagend/verhogend, Na+retentie ja/nee)

Open vragen

1. hypothalamus-hypofyse assen: kort beschrijven + eventueel biologische effecten (3ptn)
2. Ras/MAPK weg: schets kort en leg uit
3. structuur van voltage-gevoelige ionkanalen en wat is biologische werking na activatie
4. Calcium-ON mechanismen
5. leg de synthese uit van matuur tyroidhormoon, geef hierbij alle stappen, enzymen, plaatsen waar het zich afspeelt...
6. je kreeg een schema over de synthese van ovariële hormonen, hier waren enkele enzymen en tussenproducten verwijderd, deze moest je dan invullen
7. synthese van adrenaline (plaats, tussenproducten, enzymen + effecten die het hormoon teweegbrengt)
8. leg gonadotropines uit met enkele bijvraagjes (waar geproduceerd, hoe gestimuleerd, welke effecten, ..)
9. pathway gegeven met structuren van oestrogeensynthese waar je vijf tussen/eindproducten en enzymes moest benoemen
10. Ca ON/OFF mechanismen in twee kolommen opschrijven en kort bespreken
11. adrenaline, waar + hoe synthese (enzymen + tussenproducten aangeven), receptoren voor adrenaline? effecten?
12. histamine: exact hetzelfde als voor adrenaline
13. calcium off mechanismen uitleggen
14. schema v estradiol synthese beschrijven vnf progesteron (structuur v testosteron tov esteronen herkennen): testosteron, 3 beta dh, 17-ketoreductase, estronen, aromatase

**Moleculaire Biologie**

MKV

1. RNA-polymerase III -> tRNA
2. co-translationele translatie -> lysosomale enzymen, integrale eiwitten ER- en plasmamembraan
3. Sanger-dideoxy methode, wat niet nodig -> dAMP, dTMP, ...
4. welke methoden voor genexpressie te bestuderen -> geen idee (heb ik niet tegenkomen in de cursus)
5. wat is laatste stap in vorming basaal transcriptie-complex?
6. template-streng -> gelezen in 3' -> 5' richting
7. Op welke sequentie bindt restrictie-enzym meest waarschijnlijk -> ik dacht de pallindroom-

sequentie die er tussen stond

Open vragen

1. lac operon: rol van cAMP zodat liever glucose gebruikt wordt (schema is gegeven)
2. leg wat uit (heel kort): 5termen
- ARS, TEL, CEN
- HAT's en HDAC's
- Hfr stam
- Leu-rits eiwit

-telomerase

-homeodomein

-KDEL receptor

-RFLP

1. het spliceosoom: leg de opbouw en werking uit, er was ook weer schema gegeven, dus het was een beetje raden wat hij eig nog wou weten voor de rest
2. waarom komt CG sequenties weinig voor, wat zijn CG-eilanden en wat is hun functie?
3. schema van replicatie, moest je structuren in benoemen (lagging en leading strand, okazaki, helicase, startsignaal...) en de replicatie kort uitleggen
4. tekening van ribosoom, vraag: leg a, p en e domein uit, waarvoor dienen ze en beschrijf kort de elongatie van translatie 2.5p
5. tekening RNA splicing: leg uit
6. tekening co-translationeel transport in ER: leg uit + bijvraagjes (hoe worden residente ER eiwitten in ER gehouden (KDEL) en nog 2-tal vraagjes die ik ben vergeten en die eigenlijk niets met de tekening te maken hadden)
7. termen uitleggen: KDEL receptoren, telomerase (wat is het, wat doet het), homeodomein (wat is het, wat doet het, welke genen), waar Dnase hypergevoeligheid, iets met E.coli…
8. schema met histon modificaties (Hat/Hdac, methylatie, fosforylatie) alle uitleggen + wat blijft over?