

2011 juni examen (vroeger Biochemie)

Reeks 1

Mondeling

1) gegeven een nucleotide

- Welk soort molecule is het? (nucleotide) - Benoem elk deel(vb: cytosine, ribose, fosfaat)

bijvraagjes:

- Verschil DNA/RNA
- Wat voor base is cytosine (pyrimidine)
- Teken het ribose suiker + welke ring heb je (furanose)
- Welke pyrimidine/purine basen heb je nog

2) Teken het peptide : vb: Ala-Gly-Phe-Cyr

- Welke soort binding is er? peptidebinding

Bijvraagjes:

- Wat heb je bij zeer lage ph/ hoge ph = kation/anion...

Schriftelijk

1. Teken het glycolipide 1-palmitino,2-3stearino..
2. Teken cholesterol
3. tabel met suikers; vul aan of het een mono/di/poly sacharide is, welke bestanddelen erin zitten, Welke binding (vb: Beta 1-4) en of het reducerend of niet is - gegeven Galactose en Isoamylose
4. 2 structuren gegeven: 2 meerkeuze vragen bij elke tekening: naam - Welk soort(vet, eiwit, nucleinezuur, ..)
5. Wat zijn oligo-elementen + geef 2 voorbeelden.

6. leg uit : iso-elektrisch punt van een eiwit + voorbeeld.

ps: de bijvraagjes bij de mondelinge vragen worden door haar gesteld en staan niet op het vragenblad zelf.

Reeks 2

Mondeling

gegeven een tekening , structuur = peptide van 5 aminozuren , 6 peptidebindingen (NH -Co)

Vraag 1 a) om welke (soort) molecule gaat het ?

b) Duidt de verschillende delen aan (aminozuren , de aminozuren kunnen benoemen)

Vraag 2 a) Teken sucrose (saccharase)

teken beide enkelvoudige suikers lineair en cyclisch en dan leg uit hoe deze 2 aan elkaar binden

Bijvraag welke delen bevatten reducerende delen en welke niet (gaat over de bouwelementen afzonderlijk en wanneer ze gebonden zijn aan elkaar)

Welke delen zijn deze reducerende delen in de structuur?

Schriftelijk

1. Schets /teken guanosine monofosfaat
2. teken cholesterol
3. invullen bij linoleenzuur ,stearinezuur het aantal dubbele bindingen , en aantal koolstofatomen.
4. 2x krijg je structuur gegeven en moet je zeggen wat het is en tot welke groep het hoort (gwn bolletje aanduiden , zijn antwoorden gegeven = (multiple choice))
5. BETA -keratine uitleggen in 3 regels + 1 voorbeeld

oligo - elementen uitleggn + 2 voorbeelden geven

Reeks 3

Mondeling

Vraag 1: Gegeven = structuur van een molecule.

a) Wat voor een molecule is dit? [fosfatidylamine]

b) Duidt de verschillende delen aan [glycerol, vetzuur 1 (leek op linolzuur, maar de 2e dubbele binding zat op

C13), vetzuur 2 (palmitinezuur)

en choline]

Bijvragen: - Hoe zien de elementen van dit molecuul er uit in niet-gebonden toestand? [glycerol: 3 alcoholfuncties, VZ: carboxyl]

- Hoe komen deze verbindingen tot stand? [afsplitsing van H₂O, vorming van ester]

Vraag 2: Teken het disacharide sucrose (saccharase)

Teken eerst de samenstellende componenten (lineair en cyclisch). [glucopyranose en fructofuranose]

Teken dan hoe de verbinding tussen deze componenten tot stand komt. [glycosidische binding]

Teken tot slot het volledige disacharide.

Bijvragen: - Wat weet je over D-/L-conformaties? [positie van de -OH op voorlaatste C]

- Wat weet je over alfa- en beta-suikers? [positie van de -OH op de C naast O in ringstructuur]

- Als je een lineaire structuur hebt, hoe kan je zien of de OH-groepen naar boven of naar onder staan in de cyclische vorm? Weet

je dat vanbuiten of kan je dat afleiden? [Ik kende het vanbuiten...]

- Wat weet je over reducerende suikers? Duid de reducerende elementen aan. [bij de monosachariden is het reducerende element de

OH-groep die betrokken wordt bij de glycosidische binding, bij sucrose zijn die OH-groepen weg dus geen reducerend suiker meer]

Schriftelijk

1. Teken het dipeptide Glu-Phe zoals het voorkomt in een basisch milieu.
2. Teken cholesterol.
3. Geef voor cysteïne en Lysine de zijketen, duid aan of ze polair/apolair en/of zuur/basisch zijn. (cysteïne: -CH₂-SH, apolair. Lysine: -(CH₂)₄-NH₃⁺, polair, basisch)
4. Multiple choice - gegeven: 2 structuren. Duid aan om welk molecuul het gaat en tot welke groep het behoort. (structuur 1: dCTP, nucleïnezuur. structuur 2: galactosamine, suiker)
5. Leg uit in maximaal 3 regels:

- - alfa-helix (secundaire structuur eiwit, tussen NH en CO 4 aminozuren verderop)
- - pseudo-hemoglobine (zie pagina 19 van hoofdstuk 3)

Revision #2

Created 2 November 2021 19:59:25 by Jasper G.

Updated 3 December 2021 22:09:59 by Jasper G.