



A1

Land: **Bel** Team: **A**

Taak 1

Antwoordblad

land: **Belgium**

team: **A**

naam: _____

handtekening: _____

naam: _____

handtekening: _____

naam: _____

handtekening: _____

10. 05. 2021.
Szeged
Hongarije

Cover

PROBLEEM C1

Vraag C.1.1.

Benoem de lichaamsdelen van de honingbij, aangeduid met de cijfers in Figuur 1!

Schrijf de letters van de juiste antwoorden in de vakken! (16 punten)

Aangegeven nummers	Letter van het lichaamsdeel
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	

Vraag C.1.2. Tot welke insectenorde behoren honingbijen?

(3 punten)

Noteer de letter van het goede antwoord in het vakje!

Vraag C.1.3. Welk sociaal gedrag kenmerkt het beste de zorgende taak van werkbijen?

(3 punten)

Noteer de letter van het goede antwoord in het vakje!

Vraag C.1.4. Welke is de juiste term voor de (ontogenetische) ontwikkeling van honingbijen?

(3 punten)

Noteer de letter van het goede antwoord in het vakje!

Vraag C.1.5. Wat is de juiste term voor de aseksuele voortplanting van honingbijen?
(3 punten)

Noteer de letter van het goede antwoord in het vakje!

Vraag C.1.6. Op basis van de beschrijving, hoe lang duurt de embryonale ontwikkeling (eistadium)?
(3 punten)

Noteer de letter van het goede antwoord in het vakje!

Probleem C2

Leerling vroeg om uitleg bij het bereiden van een seriële oplossing (-15 p.) Yes/No

Vraag C.2.1. Bepaal de suikerconcentratie van de laatste 3 verdunningen in g/L (Falcon-buisjes 6., 7., 8.)! Met de teststrip bepaal je de suikerconcentratie in mmol/L

(12 punten)

Noteer je antwoord in het juiste vakje!

Falcon-buisje	antwoordletter
Buisje 6	
Buisje 7	
Buisje 8	

Vraag C.2.2. Bereken nu de originele (onverdunde) suikerconcentratie van de honing in g/L, rekening houdend met de suikerconcentraties van de seriële verdunningen en de gemeten suikerconcentraties.
(12 punten)

Noteer de letter van het goede antwoord in het vakje!

C.2.2.

Probleem C3

Vraag C.3.1.

Bepaal op beide grafieken die je net maakte en steunend op de informatie uit de inleidende tekst, op ongeveer welk tijdstip van monstername de lagfase van *S. cerevisiae* eindigt.

Schrijf het juiste antwoord in het vakje **C.3.1.A. voor dataset "A"** en **C.3.1.B. voor dataset "B"** op het *antwoordblad*. (Gebruik één letter per dataset!) (8 punten)

Noteer de letter van het goede antwoord in het vakje!

C.3.1.A.

C.3.1.B.

Vraag C.3.2.

Bepaal aan de hand van beide grafieken en steunend op de informatie uit de inleidende tekst, op ongeveer welk tijdstip van monstername

de stationaire fase begint. Schrijf het juiste antwoord in het veld **C.3.2.A. voor dataset "A"** en **C.3.2.B. Voor dataset "B"** op het *antwoordblad*. (Gebruik één letter per dataset!) (8 punten)

C.3.2.A.

C.3.2.B.

Vraag C.3.3. Vergelijk beide groeicurves (A en B). Welke zou je als de optimale curve beschouwen volgens de informatie die je gekregen hebt (uitleg bij probleem C3). (4 punten)

Noteer de letter van het goede antwoord in het vakje!

Vraag C.3.4. Welke voorwaarde (A of B) komt het best overeen met substraatremming? (4 punten)

Noteer de letter van het goede antwoord in het vakje!

Vraag C.3.5. Wat kan de groei geremd hebben, op basis van de informatie hierboven (uitleg bij probleem 3). (3 punten)

Noteer de letter van het goede antwoord in het vakje!

Vraag C.3.6. Welk(e) buisje(s) bevatte(n) de optimale samenstelling van groeimedium voor een optimale groei van *S. cerevisiae*? (3 punten)

Noteer de letter(s) van het/de goede antwoorden in het vakje!

Vraag C.3.7. Wanneer was de groei het minst optimaal, steunend op de CO₂-productie?

Noteer de letter van het goede antwoord in het vakje!

Vraag C.3.8. Bepaal op basis van experiment 2 en 3 en de gegeven informatie welke verdunning (nummer van het buisje) , de groeicurves (dataset "A" en "B") het best passen. Noteer je antwoord in **het vakje bij C.3.8.A. voor Dataset "A"** en in **het vakje bij C.3.8.B. Voor Dataset "B"**. (Kies 1 letter voor elke dataset!)

(6 punten)

C.3.8.A.

C.3.8.B.

Question C.3.9. Wat kan de oorzaak geweest zijn van de geringe hoeveelheid gas geproduceerd in buisje 8?

(5 punten)

Noteer de letter van het goede antwoord in het vakje!

--