

**ALGEMENE OORSIG**

Die vraestel was redelik eenvoudig, met redelik baie geleentheid vir die kandidate om punte te verwerf indien hulle goed voorbereid was en aangesien sekere konsepte herhaal was. Kandidate kon selfs van die antwoorde in sekere afdelings uit die vraestel self aflei, bv

- Vraag 1.1.1: Konsepte herhaal in Vraag 2.1.2
- Vraag 1.5.1: Konsepte herhaal in Vraag 4.1.4 (b)
- Vraag 1.3.6: Konsepte herhaal in Vraag 4.2.2
- Vraag 1.4.4: Konsepte herhaal in Vraag 3.3.3
- Vraag 2.1.4: Konsepte herhaal in Vraag 4.1.4 (a)
- Vraag 1.5.1: Al die konsepte herhaal in Vraag 4.1

Daar was ook interessante vrae wat hoër orde vaardighede en toepassingvaardighede vereis het. Onderwysers moet sulke vrae noukeurig beskou en kandidate ooreenstemmend voorberei.

**VOLG VAN INSTRUKSIES**

Daar is nogsteeds sentrums wat nagelaat het om kandidate voor te berei om sommige van die instruksies te volg, bv instruksies 1 to 8 en instruksie 11.

Voorbeelde:

- Baie kandidate het nie 'n nuwe vraag boaan 'n nuwe bladsy begin nie, terwyl ander weer elke onderafdeling op 'n nuwe bladsy begin het en dus moes sulke kandidate onnodiglik twee antwoordboeke gebruik. Dit is ook baie tydrowend om so 'n skrif na te sien, omdat bladsye soms oorgeslaan is of slegs een of twee reëls per bladsy benut is.
- In Vraag 2.1.1 vereis die instruksie dat kandidate 'n letter en naam moet verskaf. Baie kandidate het egter die naam en dan die letter verskaf, terwyl andere weer slegs die naam verskaf het met die gevolg dat Kandidate onnodiglik punte verbeur het.
- Vraag 5.2 – die opstel: Ongeag dat die instruksie in vetgedrukte skrif lui "Geen punte sal toegeken word vir antwoorde in die vorm van diagramme en vloeiagramme nie", het kandidate nogsteeds, in plaas van 'n opstel, antwoorde in die vorm van diagramme en selfs tabelle verskaf.
- Sommige kandidate het nie die vrae korrek genommer nie.

**Vaardighede deur die vraestel vereis**

- **Praktiese werk:**  
Menige kandidate se antwoorde op hierdie tipe vrae het getoon dat hulle geen benul het van die praktiese werk nie. 'n Basiese toets vir glukose is verwar met die toets vir stysel. Dit toon aan dat kandidate in sekere sentrums nie die toetse prakties uitgevoer het nie, maar dat dit slegs teoreties onderrig is. Dit bleik ook die geval met die ondersoek na alkoholiese gisting te wees.
- **Teken van grafiek:**

Dit is baie goed gedoen deur die meeste van die sentrums( ongeveer 90%), maar daar is steeds sentrums waar kandidate die asse omruil en nie weet hoe om 'n skaal, veral vir die y-as, te bepaal nie. Die opskrif vir die grafiek is 'n probleem vir kandidate wat nie die veranderlikes kan bepaal nie. Daar word aanbeveel dat kandidate genoeg ruimte laat vir die teken van grafieke, sodat dit nie ander inligting versteek nie.

## **Interpretasie van Vrae**

### Vraag 2.1.4 (b)

Kandidate het nie hierdie vraag verstaan nie en het slegs die funksies van water weergegee soos hulle dit geleer het.

### Vraag 3.1

Die kandidate het nie die diagram met insig geïnterpreteer nie. Hul antwoorde was veronderstel om gebaseer te wees op die diagram en nie op gememoriseerde kennis nie.

### Vraag 3.2

Alhoewel hierdie vraag nie die tipiese HG vraag is nie, het kandidate nie die vraag reg geles nie en kon dus nie die stappe van die asemhalingsmeganisme in die korrekte orde plaas nie.

### Vraag 4.1

In diagram B het baie kandidate “geen vet” in plaas van “laagste vetinhoud” of “6% vet” geskryf.

### Vraag 5.2

Kandidate by 'n hele paar sentrums het punte verloor as gevolg van die swak uitleg van die opstel. Sommige kandidate het die vraag puntsgewys beantwoord terwyl ander selfs 'n tabel gebruik het om die twee prosesse te vergelyk. Baie kandidate het tyd vermors deur ontoepaslike feite neer te skryf. Sommige kandidate het die hele proses van fotosintese beskryf en nie slegs dit wat op die vraag van toepassing was nie. By sekere sentrums is die tweede deel van die vraag baie swak beantwoord.

Leesvaardigheidsvlakke of die gebrek aan woordeskat in Biologie/Wetenskap

Dit gebrek aan leesvaardigheid by sekere kandidate het dit vir hulle moeilik gemaak om die vrae korrek te interpreteer. Baie is nie in staat om terme soos “toename” en “afname” korrek te gebruik nie. By sommige sentrums kon kandidate nie tussen “asemhaling” en “respirasie”, sowel as “ekskresie”, “egestie” en “defekasie” onderskei nie. Daar is ook kandidate wat hul eie terminologie geskep het, bv “kardinale klep” en “abdulla oblongata” Vele antwoorde oor voeding was gebaseer op media interpretasie. Dit het miskien nodig geword dat ons 'n grens tussen die twee moet stel en selfs van die media verlang om die korrekte wetenskaplike inligting te gebruik.

## **Analise van die vrae**

## AFDELING A

### VRAAG 1

- 1.1 Veelvoudige keuse vrae.  
Met uitondering van 'n paar sentrums is hierdie vraag goed beantwoord.
- 1.2 Terminologie.  
Sommige sentrums het met die volgende terme probleme ondervind:
- 1.2.1 gliserol ( baie kandidate het "esterbinding" geskryf)
  - 1.2.3 stroma (kandidate het "grana" of "stoma" geskryf)
  - 1.2.4 medulla oblongata ( baie kandidate het het slegs "oblongata" geskryf en ander weer "oblongata medulla")
  - 1.2.5 deaminasie
- 1.3 Goed beantwoord deur meeste sentrums
- 1.4 Swak beantwoord deur die meeste sentrums.
- 1.4.1 Die meeste kandidate beskryf die doel as "die oorlewing van" en noem nie die bevolkingsgrootte in hul antwoord nie.
  - 1.4.2 Baie kandidate verloor twee punte omdat hulle nie "100" of "almal" noem nie
  - 1.4.3 Kandidate in meeste van die sentrums het 'n swak begrip van die term "digtheidsonafhanklike" en kon nie hul antwoord verduidelik nie.
  - 1.4.4 Baie kandidate kon nie tussen inter- en intraspesifieke kompetisie onderskei nie en die terme is verkeerdelik as "interkompetise" en "intrakompetisie" gebruik
- 1.5
- 1.5.1 (a) Nogsteeds nie goed begryp deur baie kandidate nie  
(b) Goed beantwoord.
  - 1.5.2 Redelik goed beantwoord
  - 1.5.3 (a) Baie kandidate skryf "koolhidrate". By sommige sentrums is voorbeelde van voedselitems bv vleis en suiwelprodukte genoem.  
(b) Bevredigend beantwoord.
- 1.6 Swak beantwoord deur die meeste sentrums.

## AFDELING B

### VRAAG 2

- 2.1.1 Oor die algemeen goed beantwoord alhoewel kandidate nie altyd die instruksies gevolg het nie. Hulle laat na om beide letter en byskrif te gee en het dus so punte verbeur.
- (a) Opvoeders moet beklemtoon waar gal geberg en afgeskei word.
  - (b) Alhoewel die vraag deur baie sentrums goed beantwoord is, is daar wel sentrums waar daar 'n baie swak begrip van die homeostatische beheer van glukose is.
  - (c) Kandidate het die vraag goed hanteer.
- 2.1.2 Redelik goed beantwoord. Sommige kandidate beskryf die funksies van die lewer met betrekking tot 'n bergingsorgaan.
- 2.1.3 Swak beantwoord. Kandidate verwar die vraag met die verskynsel van hardlywigheid.
- 2.1.4 (a) Dit blyk of die funksies van ruwesel nie deeglik by sekere sentrums behandel is nie.
- (b) Swak beantwoord. Die kandidate noem die algemene funksie van water. Baie kandidate verwys na water as 'n vervoermiddel en selfs kandidate wat oor die algemeen goed vaar, kon nie die antwoorde in die memorandum weergee nie.
- 2.2 Oor die algemeen swak beantwoord. Waarskynlik omdat die prakties nie uitgevoer was nie.
- 2.2.1 Baie sentrums ondervind probleme met die vraag.
- 2.2.2 Kandidate by baie sentrums skryf "glukose" in plaas van "maltose".
- 2.2.3 Baie kandidate skryf "gedenatureer", maar meld nie die effek op die aktiewe sentrum of die verandering in vorm nie. Sommige kandidate het die vraag verkeerd verstaan en verwys na die temperatuur(37°) as rede vir die voortsetting van die eksperiment. Baie sentrums het 'n swak begrip/kennis van die amilase eksperiment en voedseltoetse.
- 2.2.4 Goed beantwoord.
- 2.2.5 Baie kandidate beskryf die styseltoets en baie verloor punte omdat hulle nie "verhit die oplossing" noem nie.
- 2.3
- 2.3.1 Ten spyte van die drukfout, goed beantwoord.
- 2.3.2 (a) Swak beantwoord. Baie verwys slegs na "beskerming" en verbind dit nie met die stembande of klankvorming nie.
- (b) Swak beantwoord, alhoewel 'n paar sentrums dit goed beantwoord het.
- (c) Bevredigend beantwoord.
- 2.3.3 (a) Bevredigend beantwoord.
- (b) Swak beantwoord.

Baie kandidate verwar die funksie van die tragea met die van die oesofagus.

### **VRAAG 3**

- 3.1.1 Redelik goed beantwoord. Sommige kandidate skryf “inaseming” as die antwoord.
- 3.1.2 Bevredigend beantwoord.
- 3.1.3 Bevredigend beantwoord.
- 3.1.4 Baie kandidate het nie “in oplossing” in die bloedplasma gebruik nie. Die spelling van “karaminohemoglobien” bly ‘n probleem.
- 3.1.5 Nie goed beantwoord deur die meeste sentrums nie. Kandidate verwys na die aanpassings van die alveolus en baie gebruik die term “dun selwande”.
- 3.2 Goed beantwoord deur sommige sentrums. Baie kandidate het die volgorde verkeerd en dit mag aandui op ‘n swak begrip van die proses.
- 3.3
  - 3.3.1 Bevredigend beantwoord.
  - 3.3.2 Baie kandidate het nog ‘n probleem met die skaal en ruil die asse om, asook die opskrif van die grafiek.
  - 3.3.3 Die tweede deel is swak beantwoord.
  - 3.3.4 (a) Blyk asof die werk nie gedek was deur sekere sentrums nie.  
(b) Goed beantwoord.

### **VRAAG 4**

- 4.1
  - 4.1.1 Baie kandidate skryf “voedingstof” in plaas van die letter.
  - 4.1.2 Kandidate verbeur punte omdat hulle algemene en nie spesifieke funksies verskaf nie.
  - 4.1.3 Goed beantwoord.
  - 4.1.4 Bevredigend beantwoord. Baie kandidate verbeur punte omdat hulle “geen” in plaas van “min” vette skryf.
- 4.2
  - 4.2.1 Kandidate by sommige sentrums beskryf “sooibrand” sonder om dit met die verlaging van die pH te verbind. Die konsepte styging en daling van pH word verwar.
  - 4.2.2 Kandidate verwar die kardiaale klep met die epiglottis of die pilorus klep.

- 4.2.3 Baie kandidate kon nie die proteïenverterende ensiem in die maag identifiseer nie en beskryf die funksies van soutsuur.
- 4.2.4 Baie kandidate herhaal die funksies wat in 4.2.3 genoem was.
- 4.2.5 Die vraag is nie goed begryp nie. Sommige kandidate noem die rol van insulien.  
Baie kandidate kon nie die rol van bikarbonaat ione in die pankreassap noem nie.
- 4.3 Swak beantwoord. Die rol van die lewerpoortaar en sy verband met die lewer is nie goed begryp nie.
- 4.4
- 4.4.1 Kandidate verbeur 'n punt omdat hulle nie spesifiek oor die doel van die ondersoek is nie. Baie kandidate verwys nie na "anaërobiese respirasie" nie.
- 4.4.2 (a) Baie kandidate skryf "absorbeer CO<sub>2</sub>".  
(b) Goed beantwoord.  
(c) Baie verbind dit nie as die bron van energie vir die gis nie.
- 4.4.3 Goed beantwoord.
- 4.4.4 Die kandidate se kennis van die produkte wat gevorm word, ontbreek.
- 4.4.5 Oor die algemeen goed beantwoord. Baie kandidate het egter meer as een faktor uit die antwoord verwyder.

## **AFDELING C**

### **VRAAG 5**

- 5.1 Kandidate kon nie die inligting visualiseer nie en sodoende was daar 'n misinterpretasie.
- 5.1.1 Alhoewel die vraag redelik bevredigend beantwoord was het die meeste kandidate nie die term "optimum temperatuur" gebruik nie. In baie gevalle het hulle nie die verband tussen organismes en die gasse wat vrygestel is, gesien nie.
- 5.1.2 Kandidate by sommige sentrums verwar "lae temperatuur" met "lae ligintensiteit". Sommige kandidate het die rol van die foelie net gesien as "toemaak" en nie as bedekking nie.
- 5.1.3 Kandidate verskaf omgewings faktore soos wind en humiditeit. Ander beskryf die aanpassings van die blaar.
- 5.1.4 Baie sukkel om drie punte te kry.
- 5.2 Baie kandidate skryf swak opstelle. Hulle beskryf die hele proses van fotosintese in plaas slegs van die ligafhanklike fase. Die wat geppog het om die tweede deel te beantwoord, het die Krebs siklus in plaas van oksidatiewe fosforilasie. Fotolise is verwar met hidrolise van water beskryf. 'n Paar sentrums het egter perfekte antwoorde verskaf.

