



eduresourceza.com

**TOTALE
PUNTE**

BIOLOGIE: VRAESTEL II

[illegible]

100 punte

1. Hierdie vraestel bestaan uit 16 bladsye en 'n Bronmateriaalboekie van 16 bladsye (i–xvi). Kontroleer asseblief dat die vraestel en die Bronmateriaalboekie volledig is. Verwyder die Bronmateriaalboekie uit die middel van die vraestel.
2. Die vraestel bestaan uit drie vrae. Vraag 1 en 2 is gevallestudies en Vraag 3 is 'n opstel.
3. Lees die bronne wat in die Bronmateriaalboekie verskaf word en gebruik hierdie inligting en jou eie kennis om al die vrae te beantwoord.
4. Lees die vrae noukeurig deur.
5. **Beantwoord AL die vrae op die vraestel en handig dit aan die einde van die eksamen in. Onthou om jou eksamennummer in die blokkies hierbo te skryf.**
6. Verwys na die puntetoekenning vir elk van die vrae in Vraag 1 en 2 as 'n aanduiding van die besonderhede wat vereis word.
7. Dit is in jou eie belang om leesbaar te skryf en jou werk netjies aan te bied.
8. EEN leë bladsy (bladsy 16) is aan die einde van die vraestel ingesluit. Indien jy te min spasie vir 'n antwoord het, gebruik hierdie bladsy. Dui die nommer van jou antwoord duidelik aan indien jy hierdie ekstra spasie gebruik. Skryf hierdie vraagnummer presies soos dit op die vraestel verskyn.

Vraag	1	2	3	Totaal
Punte	30	30	40	100
Nagesien				
Gemodereer				

AFDELING A**VRAAG 1**

Verwys na bladsye ii–v van die Bronmateriaalboekie. Gebruik hierdie inligting sowel as jou eie kennis om die volgende vrae te beantwoord.

1.1 Verskaf 'n woord uit die teks wat dieselfde beteken as die volgende stellings.

1.1.1 'n Verandering in die DNS van 'n organisme.

(1)

1.1.2 Die paring van geneties na-verwante individue.

(1)

1.2 Verwys na Figuur 1.2 op bladsy ii van die Bronmateriaalboekie.

1.2.1 Beantwoord die vrae in die tabel hieronder.

	Vraag	Antwoord
(a)	Ongeveer hoe lank gelede het die jagluiperds en poemas divergeer?	
(b)	Wat is die vroegste en langsliewende spesie onder al die <i>Felidae</i> -familielede?	
(c)	Aan watter katspesie is die huiskat die naaste verwant?	

(3)

1.2.2 Lys TWEE tipes bewyse wat wetenskaplikes sou gebruik het om hierdie filogenetiese boom te konstrueer.

(2)

- 1.3 Verskaf bewyse uit Figuur 1.2 en die teks om aan te toon dat die verskillende lede van die *Felidae*-familie 'n patroon van divergente evolusie toon.

(2)

- 1.4 Verduidelik hoe die goudbruin luiperd en sneeuluiperd deur allopatriese spesiasie tot verskillende spesies ontwikkel het.

(4)

- 1.5 Verduidelik waarom die pelskleur van die goudbruin luiperd en die swartluiperd 'n voorbeeld van mikro-evolusie is.

(2)

1.6 Hoe sou Lamarck die evolusie van die sneeuuijper se wit pels verduidelik het?

(3)

1.7 Wat is die impak van die menslike versteuringspraktyk van ontbossing op die oorlewing van die swartuijper?

(2)

1.8 Verwys na Figuur 1.8 op bladsy v van die Bronmateriaalboekie.

Daar was in 2020 ongeveer 7 000 jagluijpers in die wêreld.

Stel 'n rede voor waarom die grafiek nie 'n akkurate voorstelling is van die werklike jagluijpergetalle in 2020 nie.

(1)

1.9 Verskaf TWEE feite uit die teks wat aandui dat jagluijpers 'n lae koers van voortplantingsukses het.

(2)

(4)

1.11 Die antieke Egiptenare het katte soos koninklikes behandel en het om spesifieke redes katte geteel.

1.11.1 Noem die korrekte term vir hierdie tipe taling.

(1)

1.11.2 Noem TWEE voordele van hierdie tipe teling vir die Egiptenare.

(2)

[30]

VRAAG 2

Verwys na bladsye vi–ix van die Bronmateriaalboekie. Gebruik hierdie inligting sowel as jou eie kennis om die vrae wat volg te beantwoord.

2.1 Gee 'n geskikte definisie vir die term "hominied".

(2)

2.2 Verwys na Figuur 2.1 op bladsy vi van die Bronmateriaalboekie. Gebruik hierdie diagram en jou eie kennis om die volgende vrae te beantwoord.

2.2.1 Watter hominied was die eerste om vuur te beheer?

(1)

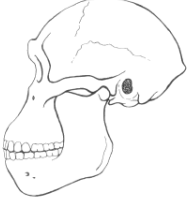
2.2.2 Noem nog een spesie van die *Australopithecus*-genus waarvan jy geleer het wat **nie** op die grafiek getoon word **nie**.

(1)

2.2.3 Hoe lank gelede het *Australopithecus africanus* geleef?

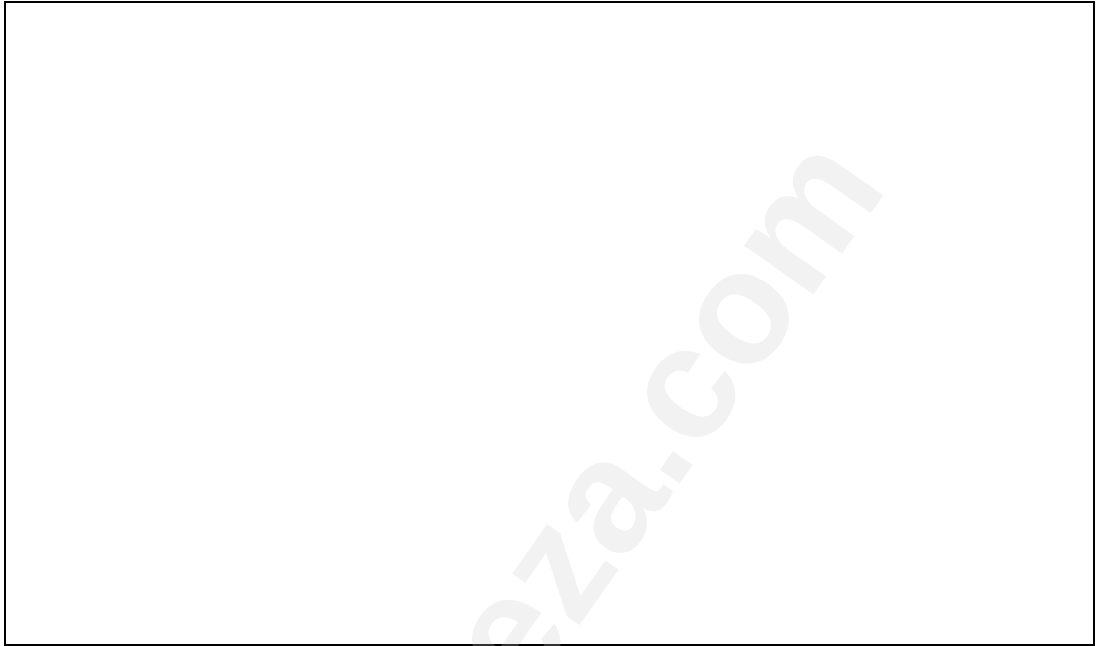
(1)

2.2.4 Voltooi die tabel deur TWEE verskille in te vul wat sigbaar is in die skedeldiagramme van *Australopithecus africanus* en *Homo erectus* wat hieronder gesien word.

<i>Australopithecus africanus</i>	<i>Homo erectus</i>
	

(2)

- 2.2.5 In die mensbrein bevat 5 cm^3 breinweefsel 250 miljoen neurone. Hoeveel miljoen neurone word in 'n brein met 'n volume van $1\,400 \text{ cm}^3$ breinweefsel gevind? Wys jou berekeninge in die spasie hieronder.



(3)

- 2.3 Beskryf hoe kenmerke van 'n skedel die volgende belangrike evolusionêre ontwikkelings sal aandui:

2.3.1 Tweevoetigheid of bipedalisme

(2)

2.3.2 Spraak

(2)

2.4 *Homo habilis* het Oldowan-klipgereedskap gemaak en *Homo erectus* het Acheuleense klipwerktuie gemaak.

Verwys na die inligting in die bron en teken 'n tabel in die spasie hieronder om die volgende inligting te verskaf:

- TWEE verskille in die gereedskap wat deur *Homo habilis* en *Homo erectus* gemaak is.
- Die vaardighede wat deur elke hominied benodig is om hierdie gereedskap te gemaak het.

(5)

2.5 Verwys na Figuur 2.5, die kaart van Afrika, op bladsy viii van die Bronmateriaal-boekie.

2.5.1 Die fossiel Mev Ples is in 'n belangrike erfenisterrein in Suid-Afrika ontdek. Hierdie area word met 'n X op die kaart gemerk.

Noem area X.

(1)

2.5.2 Is dit waarskynlik dat mev Ples eenvoudige klipgereedskap gemaak het? Verduidelik jou antwoord.

(2)

2.6 Verwys na Figuur 2.6 op bladsy viii van die Bronmateriaalboekie.

Deur na die breinbeelde te verwys, verskaf bewyse wat die gevolgtrekking ondersteun dat die produksie van Acheuleense gereedskap die ontwikkeling van spraak gestimuleer het.

(4)

2.7 Verwys na Figure 2.7 en 2.8 op bladsy ix van die Bronmateriaalboekie.

Ondersteun die resultate wat in die twee grafieke getoon word die vroeëre sosiale-breinhipotese? Verduidelik jou antwoord.

(2)

2.8 Verskaf bewyse uit die teks om te verduidelik waarom die mensbreingrootte oor die afgelope 3 000 jaar afgeneem het.

(2)
[30]

60 punte

AFDELING B

Verwys na bladsye x – xvi van die Bronmateriaalboekie.

VRAAG 3

Oorweeg die volgende stelling:

"Evolusie het 'n positiewe impak op die beheer van siektes by mense gehad."

Gebruik die bronmateriaal wat verskaf word asook jou eie kennis en bespreek jou mening oor hierdie stelling in die vorm van 'n opstel van 2½–3 bladsye.

In jou antwoord, word van jou verwag om die volgende te doen:

- Lees die bronmateriaal noukeurig deur.
- Neem 'n definitiewe standpunt oor die stelling in en rangskik die inligting om jou argument die beste te ontwikkel.
- Kies relevante inligting uit die bronne in die Bronmateriaalboekie.
- Dit is belangrik om jou eie relevante kennis van Biologie te integreer om jou standpunt te ondersteun.
- Skryf op 'n manier wat wetenskaplik gepas is en jou standpunt duidelik oordra.
- **Gee 'n duidelike beplanning** van jou opstel voordat jy begin skryf. Let daarop dat die beplanning nagesien sal word as deel van die assessering van hierdie vraag.
- **Maak seker dat jy in jou opstel ten minste nege verskillende feite vanuit die bronne bespreek het.**

[40]

BEPLANNING:

eduresourceza.com

[illegible]

40 punte

BLAAI ASSEBLIEF OM

BYKOMENDE SPASIE (ALLE VRAE)

ONTHOU OM DUIDELIK BY DIE VRAAG TE TOON DAT JY DIE BYKOMENDE SPASIE GEBRUIK HET OM TE VERSEKER ALLE ANTWOORDE WORD NAGESIEN.

[illegible]