

AFDELING A

VRAAG 1

1.1

- 1.1.1 A✓✓
- 1.1.2 A✓✓
- 1.1.3 C✓✓
- 1.1.4 A✓✓
- 1.1.5 D✓✓
- 1.1.6 D✓✓
- 1.1.7 B✓✓

7 X 2 (14)

1.2.

- 1.2.1 Palissade✓
- 1.2.2 Stomata✓
- 1.2.3 Sellulose✓
- 1.2.4 Mikrovoedingstowwe / spoorelemente✓
- 1.2.5 Vette / lipied✓
- 1.2.6 Proteïne✓

6 X 1 (6)

1.3

- 1.3.1 G✓✓
- 1.3.2 F✓✓
- 1.3.3 H✓✓
- 1.3.4 E✓✓
- 1.3.5 B✓✓
- 1.3.6 C✓✓

6 X 2 (12)

1.4

- 1.4.1 retinol / vitamien A✓✓
- 1.4.2 jodium✓✓
- 1.4.3 magnesium / stikstof✓✓
- 1.4.4 askorbiensuur / vitamien C✓✓
- 1.4.5 kalsium✓✓

(2)

(2)

(2)

(2)

(2)

(10)

1.5

- 1.5.1 Gaswisseling /diffusie✓✓
- 1.5.2 (i) Koolstofdoksied /CO₂✓
- (ii) Suurstof /O₂✓

(2)

(1)

(1)

- 1.5.3 'n Hoër CO₂ konsentrasie ✓ in die selle as in die bloed as gevolg van sellulêre respirasie ✓ lei tot die daarstelling van 'n konsentrasiegradiënt / helling ✓ ten opsigte van bloed

Of

Die sel het 'n hoër ✓ CO₂ ✓ konsentrasie as die bloed ✓

Enige 2 x 1 (2)

- 1.5.4 Oksihemoglobien / opgelos in bloedplasma ✓

(1)

- 1.5.5 -Bevat hemoglobien ✓
-het 'n groot oppervlak
-is buigsaam

(1)

(1)

(1)

Enige 2 x 1

(8)

TOTAAL AFDELING A: 50

AFDELING B**VRAAG 2**

- 2.1.1 - eiergeel✓
 - niertjie✓
 - lewer✓
 - garnale✓
 - steurgarnale✓
 - room✓
 - botter✓
- (Merk slegs eerste TWEE)** (2)
- 2.1.2 - meeste mense het meer cholesterol as wat hulle nodig het✓
 - omdat die liggaam genoeg produseer✓ vir sy funksionering✓ (3)
- 2.1.3 - 'n Hoë cholesterolvlak in die bloed bevorder✓
 - die opbou van vetterige neerlegging (aanpaksels)✓
 - in die arteries✓
 - hierdie neerleggings bemoeilik bloedvloei✓
 - deur vernouing✓ van die lumen van die vate
 - dit belemmer dus die bloedvloei na die hart✓
 wat hartaanvalle veroorsaak
- Enige 5x 1 (5)
- 2.1.4 - verandering in die hoeveelheid versadigde vetsure wat 'n mens eet✓
 - konstante hoë hoeveelheid cholesterol in 'n mens se dieet✓ (2)
(12)
- 2.2.1 - dunderm✓ (1)
- 2.2.2 A - spierlae✓
 C - mikrovilli / borselsoom✓
 D - bekersel✓ (3)
- 2.2.3 - die wande van die villi is dun✓ as gevolg van 'n enkele laag kolomepiteelselle wat die diffusie✓ van stowwe doeltreffend maak
 - dit bevat kapillêre bloedvate✓ om die produkte van die vertering van koolhidrate en proteïene✓ te vervoer
 - dit besit lakteaalvate✓ vir die vervoer van die produkte van vetvertering✓
 - dit is vingeragtig✓ wat dus die oppervlakarea vergroot✓ vir absorpsie
 - die kolomepiteelselle het menige mikrovilli✓ wat dus die oppervlakarea vergroot✓ vir absorpsie
 - die kolomepiteelselle het menige mitochondriums✓ wat energie vir aktiewe absorpsie✓ verskaf
- Enige 3 X 2 (6)

- 2.2.4 F✓ (1)
- 2.2.5 Y✓ (1)
- bloed vloei van X na Y✓
 - soos die bloed in die kapillêre in die villus vloei, word glukose in die
 - kapillêre✓geabsorbeer Enige 1 x 1 (1)
- (13)**
- TOTAAL VRAAG 2: 25**

VRAAG 3

- 3.1.1 $30 - 5$ ✓
= 25✓ (2)
- 3.1.2 vette✓ (2)
- 3.1.3 - Absorbeer water en maak die inhoud lywig✓✓
- Bevorder peristaltiese bewegings in die kolon✓✓
- Verminder die tyd van die beweging van voedsel in die rigting van die sekum✓✓
- Help om hardlywigheid, aambeie en kanker in die dikderm te voorkom✓✓
- Verlaag die cholesterolvlak in die bloed en verhoed dus hartaanvalle✓✓
- Enige 3 X 2 (6)
(10)
- 3.2.1 - jodiumoplossing✓ (1)
- 3.2.2 - stysel bly onveranderd ✓
- omdat geen vertering✓ plaasvind nie
- omdat amilase onaktief is✓ Enige 2 x 1 (2)
- 3.2.3 - Vertering van stysel vind slegs in sekere dele✓ van die
spysverteringskanaal plaas
- bv. in die mond ✓
- en in die dunderm✓ (3)
(6)
- 3.3.1 - Effek van ligintensiteit✓ op die tempo ✓ van fotosintese
OF
- Om te bepaal watter gas✓ tydens fotosintese vrygestel word✓
(Merk slegs eerste EEN) (2)
- 3.3.2 Suurstof✓ (1)
- 3.3.3 Koolstofdiksied✓
Temperatuur✓
(Merk slegs eerste TWEE) (2)

3.3.4 Om koolstofdiksied✓ wat nodig is vir fotosintese✓ te voorsien (2)

- 3.3.5 - stralingsenergie word na chemiese potensiële energie✓ omgeskakel en organiese brandstofmolekules soos stysel en glukose gestoor
- suurstof word vrygestel wat deur alle lewende organismes vir sellulêre respirasie benodig word✓
 - Koolstofdiksied word geabsorbeer en die konsentrasie daarvan word dus konstant gehou✓
 - Koolhidrate (glukose en stysel) word gevorm, waaruit vette en proteïene gesintetiseer word. Dit dien as voedsel vir die heterotrofe organismes✓
 - die voedsel wat tydens fotosintese vervaardig is lei tot die vorming van fossielbrandstowwe ✓

(Merk slegs eerste TWEE) (2)

(9)

TOTAAL VRAAG 3: 25

VRAAG 4

4.1.1 Die koolstofdiksied afkomstig van die inkomende lug✓ is deur die natronkalk✓ geabsorbeer (2)

4.1.2 Die kalkwater in B✓ word melkerig✓ (2)

- 4.1.3 - Die apparaat is in die son geplaas✓
- die plant moes al die koolstofdiksied geabsorbeer het✓
 - vir fotosintese✓

Enige 2 X 1 (2)

4.1.4 (i) Mitochondrium✓ (1)

- (ii) A - Buitemembraan✓
B - Matriks✓
C - Krista✓ (3)

(iii) Dit vergroot die oppervlakarea✓ vir die aanhegting van ensieme✓ / respirasie (2)

(12)

4.2.1 A Tragea ✓
B Ribbe✓
C Diafragma✓ (3)

4.2.2 Beskerming✓/ventilasie (1)

4.2.3 Diafragma✓ inwendige tussenribspiere✓ uitwendige tussenribspiere✓
(Merk slegs eerste TWEE) (2)

- 4.2.4 Diagram I ✓ (1)
- 4.2.5 - Die ribbe beweeg op / die borsholte vergroot / beweeg uitwaarts ✓✓
- die diafragma trek saam / plat af / beweeg afwaarts ✓✓ (4)
- 4.2.6 Die kleiner volume ✓ van die borsholte veroorsaak 'n toename in druk ✓

OF

Druk is indirek proporsioneel aan volume ✓✓ (2)
(13)

TOTAAL VRAAG 4: 25

VRAAG 5

- 5.1
- 5.1.1 (i) A ✓ (1)
(ii) B ✓ (1)
(iii) A ✓ (1)
(iv) D ✓ (1)
- 5.1.2 8 ✓ (1)
- 5.1.3 Vir betroubaarheid ✓ / kry 'n meer korrekte lesing (1)
(6)
- 5.2 $1\,400\text{ kJ} ✓ = P + 452\text{ kJ} ✓ + 864\text{ kJ} ✓$
 $P = 84 ✓ \text{ kJ}$ (4)
- 5.3
- 5.3.1 Predator – prooi ✓ / predasie (1)
- 5.3.2 digtheidsafhanklik ✓ (1)
die grootte van die een ✓ bevolking beïnvloed die grootte van die
ander bevolking ✓ (2)
- 5.3.3 (i) 50 ✓ (1)
(ii) 200 ✓ (1)
- 5.3.4 (ongeveer) 500 ✓ (1)
- 5.3.5 Toename ✓ in die haasbevolking (1)
omdat daar minder honde is wat op die hase voed ✓ (1)

5.3.6 Merk en hervang / monsters

(Merk slegs eerste EEN)

(1)

(10)

5.4

Logistiese (S) groeivorm	Geometriese (J) groeivorm
1. Het 'n ewewigsfase✓	1. Het nie 'n ewewigsfase nie✓
2. Bereik die maksimum bevolkingsvlak geleidelik✓	2. Bereik die maksimum bevolkingsvlak skielik✓

Enige 2 x 2 (4)

+ 1 vir tabel (1)

(5)

TOTAAL VRAAG 5: 25**TOTAAL AFDELING B: 100****GROOTTOTAAL: 150**