



eduresourcza.com



GAUTENGSE DEPARTEMENT VAN ONDERWYS
PROVINSIALE EKSAMEN
JUNIE 2018
GRAAD 9

NATUURWETENSKAPPE

MEMORANDUM

8 bladsye

MEMORANDUM**NATUURWETENSAPPE GRAAD 9**

**GAUTENGSE DEPARTEMENT VAN ONDERWYS
PROVINSIALE EKSAMEN**

NATUURWETENSAPPE**MEMORANDUM****AFDELING A**

BEANTWOORD AL DIE VRAE IN DIE ANTWOORDBOEK.

VRAAG 1**MEERVOUDIGEKEUSE-VRAE**

1.1	D ✓
1.2	A ✓
1.3	D ✓
1.4	A ✓
1.5	C ✓
1.6	B ✓
1.7	B ✓
1.8	C ✓

[8]**VRAAG 2****TERMINOLOGIE**

2.1	Puberteit ✓	(1)
2.2	Verbinding ✓	(1)
2.3	Uitskeiding ✓	(1)
2.4	Chloried ✓	(1)
2.5	Chemiese vertering ✓	(1)
2.6	Hipotese ✓	(1)
		[6]

MEMORANDUM**NATUURWETENSKAPPE GRAAD 9****VRAAG 3****PASITEMS**

- 3.1 C (Weefsel) ✓
- 3.2 E (Alkali) ✓
- 3.3 H (Kondoom) ✓
- 3.4 D (Produk) ✓
- 3.5 A (Vertering) ✓
- 3.6 B (Antibiotika) ✓

[6]**TOTAAL AFDELING A: [20]**

MEMORANDUM**NATUURWETENSAPPE GRAAD 9****AFDELING B****LEWE EN LEWENDE DINGE****VRAAG 4****SELLE AS BASIESE EENHEDE VAN LEWE**

4.1 Plantsele ✓ (1)

4.2

- Dit het 'n selwand ✓
- Dit het 'n groot vakuool ✓
- Dit het chloroplaste ✓

[Merk enige een] (1)

4.3 1 – Chloroplaste ✓
4 – selmembraan ✓ (2)

4.4 3 – Mitochondrion ✓
Is verantwoordelik vir respirasie ✓
Verantwoordelik vir die produksie van energie deur die afbreking van glukose ✓

[Merk enige twee] (2)

4.5

- Stoor stowwe ✓
- Verskaf ondersteuning ✓

[Merk enige een] (1)

4.6 Die nukleus beheer al die aktiwiteite van die sel ✓ en bevat oorerflikke eienskappe / DNA van die sel. ✓ ✓ (2)

4.7 Die verskil tussen 'n plantsele end diersel

PLANTSEL	DIERSEL
• Het 'n onbuigsame, reëlmatige vorm • Het een of twee vakuole • Het 'n selwand • Het chloroplaste • Kan fotosinteer • Het 'n dubbele membraan	• Het 'n onreëlmatige vorm ✓ • Het 'n klein of geen vakuole ✓ • Selwand afwesig. ✓ • Chloroplaste afwesig. ✓ • Kan nie fotosinteer nie ✓ • Het 'n enkel membraan ✓

[MERK ENIGE TWEE] (2)
[11]



MEMORANDUM**NATUURWETENSKAPPE****GRAAD 9****VRAAG 5****MENSLIKE VOORTPLANTINGSTELSEL**

- 5.1 Nommer 1✓ (1)
- 5.2 Ovulasie ✓ (1)
- 5.3 Nommer 4. Implantering ✓ / Swangerskap **[Merk enige een]**
 Die embrio word ingeplant in die bloedlaag van die uterus. ✓ /
 Fetus groei binne in die uterus ✓ **[Merk enige een]** (2)
- 5.4 'n Proses waar 'n spermsel en 'n eiersel saamsmelt ✓ om 'n sigoot te vorm✓ (2)
- 5.5 Testosteroon ✓ (1)
- 5.6 Dieselfde kanaal word gebruik vir die insetting van die penis in die vagina om
 spermselle vry te stel ✓ en gedurende geboorte beweeg die fetus deur dieselfde
 kanaal (geboortekanaal) ✓ na die buitewêreld. (2)
[9]

VRAAG 6**SIRKULASIESTELSEL**

- 6.1 1. Long ✓
 2. Hart ✓ (2)
- 6.2 3. Arteries/ Slagare ✓
 4. Are ✓
 5. Kapillêre ✓ (3)
- 6.3 Gaswisseling ✓ (1)
- 6.4 (3) Die bloed in die slagare wat weg van die hart af beweeg is ryk in suurstof.
 (Oksigineerde bloed) ✓
- (4) Die bloed in die are wat na die hart beweeg is ryk aan koolstofdiksied /arm
 in suurstof. (Gedeoksigeneerde bloed) ✓ (2)
[8]

MEMORANDUM**NATUURWETENSKAPPE GRAAD 9****VRAAG 7****RESPIRATORIESE STELSEL EN DIE SPYSVERTERINGSTELSEL**

- 7.1 Tuberkulose word veroorsaak deur 'n bakteriese infeksie in die longe of ander dele van die liggaam. ✓ (1)
- 7.2 Tuberkulose versprei deur die bakterieë in te asem in die longe ✓ wanneer iemand met die siekte hoes. ✓ (2)
- 7.3
- Kamers moet goed geventileer wees ✓
 - Bedek mond wanneer hoes ✓
 - Eet gesonde voedsel ✓
 - Gereelde oefening ✓
- [Merk enige een] (1)**
- 7.4 Meganiese vertering: Dit is 'n proses waar voedsel fisies afgebreek, vergruis en in kleiner deeltjies gemaak word. ✓
- Chemiese vertering: Dit is die proses waar voedsel vermeng word met verteringsensieme en soutsuur in eenvoudige voedingstowwe wat deur selle geabsorbeer word ✓ (2)
- 7.5 Vesel voeg massa by tot die voedsel wat ons eet ✓
 Help met die verteringsproses ✓
 Verhoed hardlywigheid ✓
- [Merk enige twee] (2)**
[8]

VRAAG 8**SIRKULASIE- EN RESPIRATORIESE GESONDHEIDSKWESSIES**

- 8.1 Tussen **enige getalreeks** van **213 – 215** aktiewe rokers sterf aan siektes ✓
 (Merk enige nommer tussen die getal reeks) (1)
- 8.2 Aktiewe rokers ✓ (1)
- 8.3 Nie-rokers ✓ omdat baie mense sterf aan rookverwante siektes ✓
(Aanvaar enige antwoord met 'n redelike verduideliking) (2)
[4]

TOTAAL AFDELING B: [40]

AFDELING C**MATERIE EN MATERIALE****VRAAG 9****PERIODIEKE TABEL VAN ELEMENTE EN VERBINDINGS**

- 9.1 S✓ (1)
- 9.2 Swael ✓ (1)
- 9.3 16✓ (1)
- 9.4 Nie-metaal✓ (1)
- 9.5 Swaeldioksied✓ (1)
- 9.6 Suur / onder 7✓ (1)
- [6]**

VRAAG 10**REAKSIE VAN METALE MET SUURSTOF**

- 10.1 Yster ✓ + Suurstof ✓ → Ysteroksied ✓ (3)
- 10.2 $4\text{Fe} + 3\text{O}_2 \rightarrow 2\text{Fe}_2\text{O}_3$ ✓ Balansering ✓ (4)
- 10.3
- Verf die metaal ✓
 - Bedek metaal met olie / ghries ✓
 - Galvanisering van metaal / bedek met 'n meer reaktiewe metaal ✓
 - Elektroplatering van metaal ✓
- [Merk enige twee] (2)**
- [9]**

VRAAG 11**REAKSIES VAN SURE MET KARBONATE**

- 11.1 pH=1 ✓ (1)
- 11.2 Natruimbikarbonaat is 'n alkali. ✓ Dit neutraliseer oortollige suur in die maag ✓ (2)
- 11.3 Die gas is koolstofdioksied. ✓ (1)
- 11.4 Die gas wat vrygestel word, word deur helder kalkwater geborrel. ✓ Die kalkwater behoort melkerig te word. ✓ (2)
- 11.5 $\text{NaHCO}_3 + \text{HCl} \rightarrow \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2$ ✓ (5)
- [11]**

MEMORANDUM**NATUURWETENSKAPPE GRAAD 9****VRAAG 12****ONDERSOEKENDE EKSPERIMENT**

12.1 Om te toets / ondersoek / bewys watter effek temperatuur $\checkmark$ het op die rys van die deeg. $\checkmark$

OF

Om te toets / ondersoek / bewys watter effek temperatuur het op die produksie van koolstofdioksied $\checkmark$.

[Merk enige een] (2)

12.2 Ja $\checkmark$ dit was 'n geldige toets. $\checkmark$
 Dieselfde hoeveelheid water $\checkmark$ Dieselfde hoeveelheid bestanddele om die deeg te maak $\checkmark$
 Dieselfde grootte deeg gebruik in die drie silinders $\checkmark$

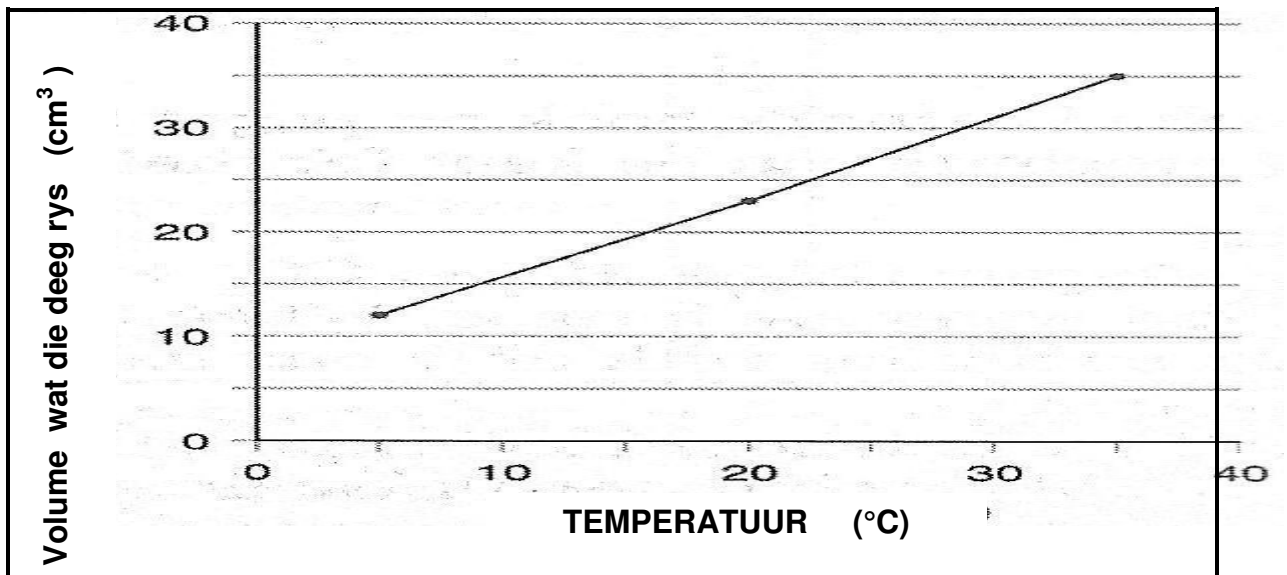
[Merk enige twee] (3)

12.3 Afhanklike veranderlike: Die volume wat die deeg rys $\checkmark$.
 Onafhanklike veranderlike: Die verandering in temperatuur $\checkmark$ (2)

12.4 Die temperatuur het 'n effek op die rys van die deeg $\checkmark$

OF

Die temperatuur het 'n effek op die produksie van koolstofdioksied $\checkmark$

[Merk enige een] (2)**12.5 MERKRIGLYNE**

- Opskrif $\checkmark$
- X-as : Temperatuur $\checkmark$
- Y-as : Volume van die deeg $\checkmark$
- Beide skale (x en y as) korrek $\checkmark$
- Plot van punte en korrekte verbinding van punte $\checkmark$

(5)

[14]**TOTAAL AFDELING C: [40]****TOTAAL: 100**