ALGEMENE NATUURWETENSKAPPE

TOTAAL: 80

VRAESTEL GRAAD 9 TYD: 1½ UUR

EKSAMENTOETS – MEMORANDUM

Kognitiewe vlakke vir die assessering van die inhoud in graad 7, 8 en 9

Opstel van toetse en take vir die verskillende kognitiewe vlakke	Kennis van wetenskappe	Verstaan van wetenskappe	Toepassing van wetenskaplike kennis	Evaluering, analise, sintese van wetenskaplike kennis
Persentasies vir die verhouding van lae-, middel- en hoë-orde vrae in take, toetse en eksamens	Lae orde vrae 50%	Middelorde vrae 35%		Hoë orde vrae 15%

VRAAG 1

1.1

1.1.1 Selkern ✓
1.1.2 Mikroskopies ✓
1.1.3 Niere ✓
1.1.4 Senuwee (stelsel) ✓
1.1.5 Spier (stelsel) ✓
1.1.6 Atome ✓
1.1.7 Gebalanseerde (vergelyking) ✓
1.1.8 Metaaloksied ✓
1.1.9 pH (skaal) ✓
1.1.10 $2HCl + MgO = MgCl_2 + H_2O$ ✓ **[10]**

1.2

1.2.1 A ✓✓
1.2.2 C ✓✓
1.2.3 B ✓✓
1.2.4 D ✓✓
1.2.5 D ✓✓
1.2.6 B ✓✓
1.2.7 C ✓✓
1.2.8 B ✓✓
1.2.9 D ✓✓
1.2.10 A ✓✓ **[20]**

TOTAAL VRAAG 1 [30]

VRAAG 2

2.1

2.1.1 Dieresel, aangesien daar slegs een ✓ buitegrens is, die selmembraan. ✓
Geen punt vir geen selwand nie – vraag vra wat sigbaar is. (2)

2.1.2 2 = Mitochondria. ✓
3 = Sitoplasma. ✓
5 = Selkern / kernplasma. ✓ (3)

2.1.3 Proses = Respirasie. ✓
Funksie = Om energie aan die sel te verskaf. ✓ (2)

[7]

2.2

2.2.1 Gemiddelde ✓ en skerp lig. ✓ (2)

2.2.2 Gemiddelde deursnee van die chloroplaste ✓ µm ✓ **Moet die korrekte bewoording wees.** (2)

2.2.3 Gemiddelde lig, ✓ omdat dit meer lig moet absorbeer (vir fotosintese) / groter oppervlakte / area word vir ligabsorpsie benodig. ✓ (2)

2.2.4 Plant A. ✓ (1)

[7]

2.3

2.3.1 (a) Manlike voortplantingstelsel / organe. ✓

(b) Vroulike voortplantingstelsel / organe. ✓ (2)

2.3.2 4 = testes. ✓
5 = penis. ✓
6 = skrotum. ✓ (3)

2.3.3 (a) Ejakulasie. ✓

(b) Menstruasie / maandstonde. ✓

(c) Onvrugbaar. ✓

(d) Fetale Alkohol Sindroom. ✓ (4)

2.3.4 Sperm en eiersel / ovum. ✓ (2)

[11]

TOTAAL VRAAG 2: [25]

VRAAG 3

3.1 (a) Nege atome. ✓ **(1 N + 4 H + 1 N + 3 0 = 9 atome)**

(b) Nege atome. ✓ **(1 Mg + 2 N + 6 0 = 9 atome)** **[2]**

3.2 (a) Yster (III) oksied. ✓✓

(b) Swaelsuur. ✓✓ **[4]**

3.3

3.3.1 Waar ✓

3.3.2 Waar ✓

3.3.3 Onwaar ✓ **(Dit is 'n woordvergelyking.)**

3.3.4 Onwaar ✓ **(Wanneer 'n metaal met suurstof reageer, word die produk, 'n metaaloksied, gevorm. Die algemene vergelyking vir hierdie soort van reaksie is altyd: metaal + suurstof = metaaloksied.)**

3.3.5 Waar ✓

3.3.6 Onwaar ✓ **(Wanneer die nie-metaal swael met suurstof reageer, word swaeldioksied gevorm.)**

3.3.7 Waar ✓

3.3.8 Waar ✓

3.3.9 Onwaar ✓ **(Is 'n gebalanseerde chemiese vergelyking: 2HCl + MgO = $MgCl_2$ + H_2O).**

3.3.10 Waar ✓ **[10]**

3.4

3.4.1 Die hipotese is waar, ✓ want die asyn verwyder die beskermende lagie van staalwol, sodat dit roes en met suurstof verbind en hitte vrystel. ✓ Die temperatuur het vanaf 21 ºC na 26 ºC gestyg. ✓ (3)

3.4.2 $4Fe$ ✓ + $3O_2$ ✓ = $2Fe_2O_3$. ✓ (3)
Moet gebalanseerde chemiese vergelyking wees.

3.4.3 Asyn verwyder die beskermende lagie van staalwol, ✓ wat yster dan blootstel om te roes (as dit in aanraking kom met suurstof). ✓ (2)

3.4.4 Die temperatuur van die staalwol. ✓ (1)

TOTAAL VRAAG 3 [25]

TOTAAL VRAESTEL [80]