



Vak: Graad 9 Natuurwetenskappe

Onderwerp: Natuurwetenskappe: Kwartaal 1 - Mini-Eksamen

Totaal: 96 Punte

1. D: Die stem word dieper.

4 punte

Verduideliking:

Gedurende puberteit groei die **larinks** (stemkas) **by mans**, algemeen bekend as 'n adamsappel en is ook die rede waarom mans 'n dieper stem het.

Dieselfde verandering vind nie by vroue plaas nie.

2. ondersteuning • beweging

6 punte

Verduideliking:

Die funksies van die muskuloskeletale stelsel is:

1. Om interne organe soos die hart, brein en lewer te beskerm deur 'n **omhulsel daarom te verskaf**.
2. Om **ondersteuning en vorm** aan die liggaam te gee.
3. **Maak beweging moontlik** deur die sametrekking en uitrekking van spiere en bindweefsel.

3. A: glukose + suurstof [formula] energie + koolstofdiksied + water

4 punte

Verduideliking:

Die **chemiese woordvergelyking** vertoon die proses van **selrespirasie**.

In hierdie proses word energie uit voedsel vrygestel in 'n chemiese reaksie. Ons benodig **suurstof en glukose** en die proses produseer **water, koolstofdiksied en energie**.

Woordvergelyking:

4. nukleus • selmembraan • mitochondria

6 punte

Verduideliking:

1. Die **nukleus** (kern) word in byna alle lewende plante en diere aangetref. Dit beheer alles en bevat al die genetiese inligting van die sel.
2. Die **selmembraan** omring of omsluit die inhoud van die sel. Dit beheer wat in en uit die sel gaan.
3. **Mitochondria** is klein staafvormige strukture wat verantwoordelik is vir die vrystelling van energie uit voedsel tydens die proses van respirasie.



5. organelle | organel

3 punte

Verduideliking:

Die **komponente van 'n sel** wat 'n spesifieke funksie verrig, word **organelle genoem**, ook bekend as die sel se organe.

6. waar

2 punte

Verduideliking:

Die gaswisseling vind in die alveoli plaas, die suurstof beweeg vanaf die alveolus na die bloed en koolstofdiksied beweeg vanaf die bloed na die alveolus.

7. tragea

3 punte

Verduideliking:

Die **tragea** bestaan uit **ringvormige kraakbeen** wat die **keel met die longe verbind**.

8. A: oë, neus, ore, vel en tong

4 punte

Verduideliking:

Verskeie sensoriese organe is verantwoordelik vir die **insameling van inligting** en die **stuur daarvan via sensoriese senuwees** na die sentrale senuweestelsel.

Ons sensoriese organe is ons:

- ore
 - neus
 - oë
 - vel
 - tong
-

9. skurbuik

3 punte

Verduideliking:

Skeurbuik is 'n siekte wat voorkom wanneer 'n persoon **nie genoeg vitamien C** uit hul dieet **kry nie**. 'n Persoon wat aan skurbuik ly, kan van die volgende simptome hê: **lusteloosheid**, 'n **uitslag op hul bene** en **bloeiende tandvleis**.

10. waar

2 punte

Verduideliking:

Die **galblaas stoor gal** totdat dit nodig word. Die galblaas help met die vertering van vette en olies.



11. plant • fotosintese • chloroplaste

6 punte

Verduideliking:

Chloroplaste is die organel wat **verantwoordelik is vir fotosintese**. Dit word **slegs in plantselle aangetref** en bevat die **pigment chlorofil**, wat verantwoordelik is vir die groen kleur in plante en absorbeer sonlig tydens fotosintese om voedsel te vervaardig.

12. onwaar

3 punte

Verduideliking:

Puberteit word veroorsaak deur die **pituïtêre klier** wat **spesifieke hormone in die bloedstroom** vrystel.

13. A: 'n Groep organe wat saamwerk om 'n soortgelyke funksie te verrig.

4 punte

Verduideliking:

Baie **selle vorm weefsel**, baie **weefsels vorm 'n orgaan**, baie **organe vorm 'n orgaanstelsel**.

14. onwaar

2 punte

Verduideliking:

Die **regterventrikulêre** wande is **dun**, aangesien dit nie die bloed baie ver hoef te pomp nie, **slegs na die longe**.

15. C: D

4 punte

Verduideliking:

Nadat voedsel ingesluk is, gaan dit via die slukderm na die maag waar **chemiese vertering** plaasvind.

Die klein stukkie **voedsel word met ensieme** en soutsuur gemeng om selfs **kleiner molekules** te word wat **deur die ingewande** in die bloedstroom **geabsorbeer** kan word.

Die maag het sterk spiere om die **voedsel en maagsappe te meng**.

16. F • D • B

6 punte

Verduideliking:

1. Die **dunderm (F)** is so lank sodat optimale vertering en absorpsie van voedingstowwe verseker kan word.

2. Jou **maag (D)** is die sentrale deel van jou liggaam en ook jou spysverteringstelsel. Voordat voedingstowwe deur die liggaam geabsorbeer kan word, moet die voedsel in absorbeerbare hoeveelhede afgebreek word.

3. Voedsel word vanaf die mond deur die **slukderm (B)** na die maag vervoer.



17. geoksigeneerde • gedeoksigeneerde

6 punte

Verduideliking:

Wanneer ons **inasem**, gaan **suurstof in ons longe in** en die **bloed word geoksigeneer**. Hierdie bloed beweeg van die **longe na die hart** en **dan na die liggaam**.

Gedeoksigeneerde bloed vloei **deur die liggaam na die hart** en **terug na die longe**.

18. A: A

4 punte

Verduideliking:

Daar is **vier verskillende selle** genaamd **velselle** (A), **spierselle** (B), **senuweeselle** (C) en **rooibloedselle** (D).

Velselle bedek die oppervlak van die liggaam en beskerm die organe binne die liggaam.

19. waar

3 punte

Verduideliking:

Mikro beteken baie klein. Makro beteken baie groot.

Mikroskopiese voorwerpe kan nie met die **blote oog gesien word nie**, hulle kan slegs met behulp van 'n mikroskoop gesien word.

20. naelstring

3 punte

Verduideliking:

Die **naelstring vervoer suurstof en voedingstowwe** vanaf die **plasenta na die baba** tydens swangerskap en **verwyder ook afvalstowwe** vanaf die baba.

21. hartsiekte | hartaanval | hart aanval | trombose | koronêre hartsiekte

3 punte

Verduideliking:

Hartaanvalle vind plaas wanneer **bloedvate** wat suurstofryke bloed na die **hartspiere** vervoer, geblokkeer word. Dit verhoed dat die hart self voedsel en suurstof kry en veroorsaak 'n pyn in die bors.

22. fallopiese buise • estrogeen • serviks

6 punte

Verduideliking:

Die baarmoeder is hol met uiters sterk spierwande wat 'n baba kan dra en beskerm. **Twee eierleiers (Fallopiese buise)** bo-aan die baarmoeder verbind dit met die eierstokke. Daar is twee eierstokke aan weerskante van die baarmoeder. Die eierstokke produseer **estrogeen** en bevat die eierselle.

Die onderste nek van die baarmoeder word die **serviks** genoem, wat styf toegemaak is om die baba binne die baarmoeder te beskerm.

23. onwaar

2 punte

Verduideliking:

Mans word gebore met **beide hul twee testes** wat buite hul liggame hang.

24. niere | nier

3 punte

Verduideliking:

Die **niere** produseer **urine**, wat 'n **kombinasie van oortollige water** en **afvalprodukte** is.

25. B: SOI

4 punte

Verduideliking:

'n **SOI** is nie 'n vorm van voorbehoeding nie. Dit is 'n **seksueel oordraagbare siekte** wat 'n persoon kan kry wanneer hy onbeskermd seksuele omgang het met iemand wat 'n SOI het.

Totaal: 96 Punte

