

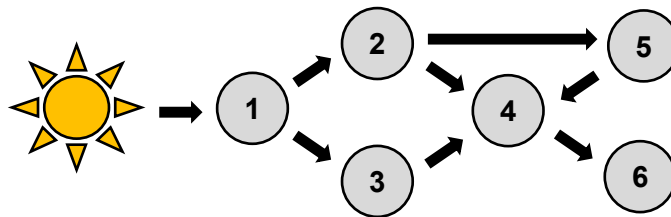
AFDELING A

1.1 Watter van die volgende siektes word deur 'n virus veroorsaak?

- A Tuberkulose
- B Atleetvoet
- C VIGS
- D Tifoïedkoors

(2)

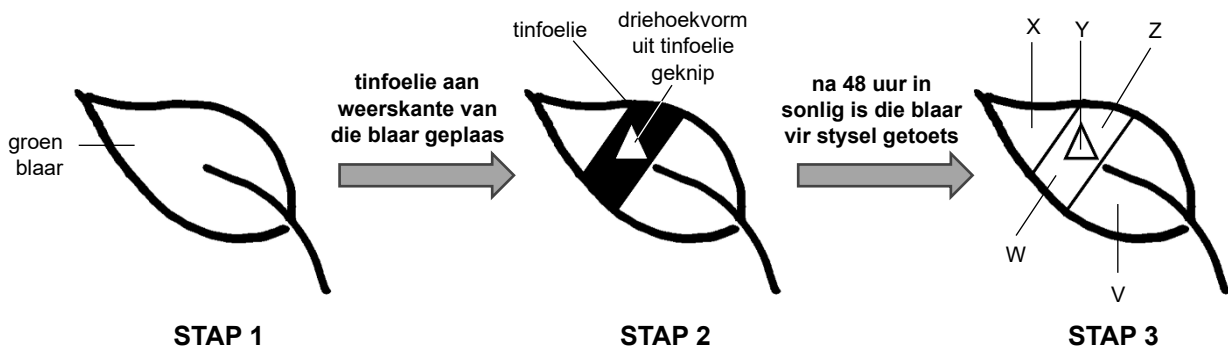
1.2 Wat sal in die onderstaande voedselweb gebeur indien nommer 2 sou uitsterf?



- A 4 sal toeneem
- B 1 sal afneem
- C 3 sal afneem
- D 1 sal toeneem

(2)

1.3 'n Leerder het die volgende ondersoek uitgevoer om vas te stel of sonlig nodig is vir fotosintese. Die blaar van 'n groen plant is ontstysel en toe behandel soos in die onderstaande diagramme getoon. Die blaar is vir 48 uur in die sonlig gelaat voordat dit vir die teenwoordigheid van stysel getoets is.



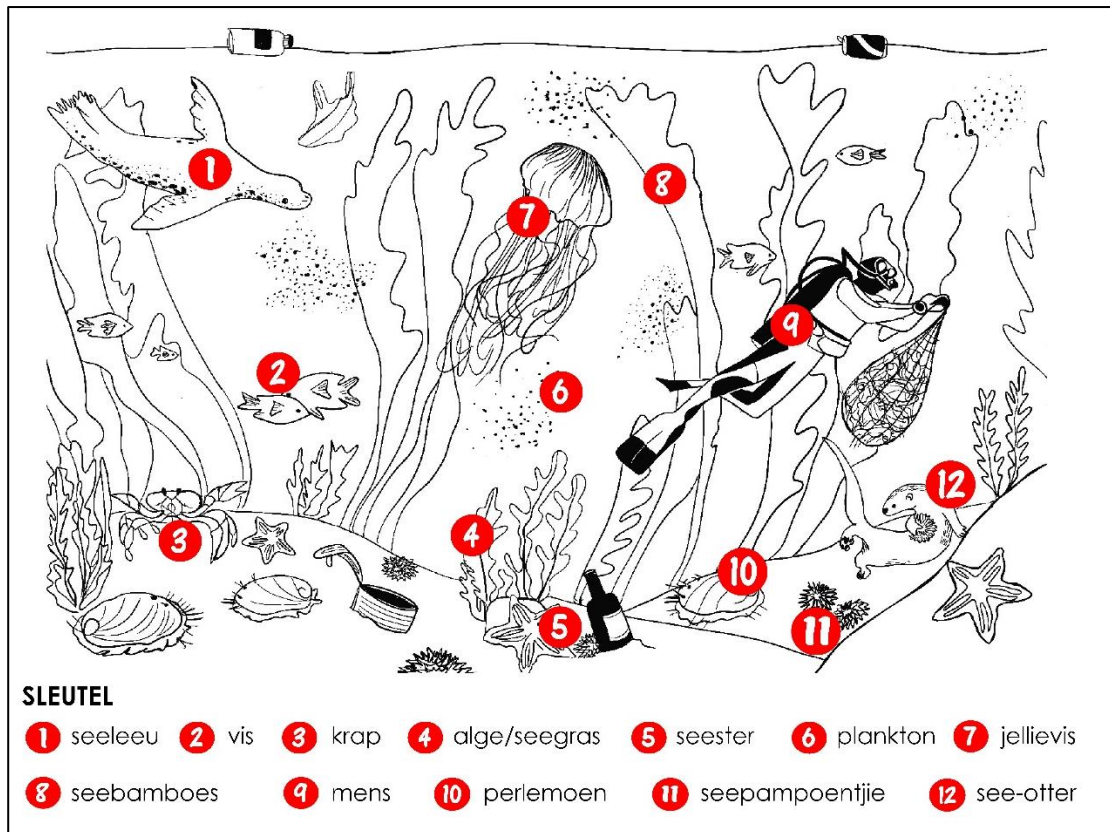
Watter LETTER(S) op die blaar in **STAP 3** sal positief toets vir stysel?

- A W, V, Z en X
- B X, V en Y
- C X, W en Z
- D Slegs Y

(2)

AFDELING B

2. Die onderstaande voorstelling toon 'n seebamboeswoud-ekosisteem in die see.



2.1 Lys TWEE biotiese faktore in hierdie ekosisteem wat ook produseerders is. (2)

2.2 Perlemoen is grasetende seeslakke. Hulle voed op alge of drywende stukkies bamboes.

2.2.1 Klassifiseer perlemoen se voedingswyse. (1)

2.2.2 Watter trofiese vlak in 'n voedselketting sal perlemoen insluit? (1)

2.2.3 Teken 'n voedselketting vanaf die diagram wat perlemoen insluit en ten minste DRIE trofiese vlakke het. (4)

2.3 Die meeste van die organismes in hierdie ekosisteem eet meer as een item. Gee EEN rede waarom dit belangrik is om meer as een voedselbron te hê. (1)

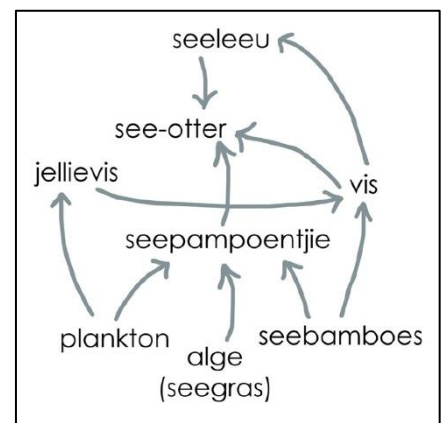
2.4 Twee negatiewe menslike impakte word in die bostaande voorstelling getoon. Lys hierdie TWEE menslike impakte en verduidelik kortliks hoe elkeen die ekosisteem affekteer. (4)

2.5 'n Gedeeltelike voedselweb vir hierdie ekosisteem word langsaan getoon.

2.5.1 Identifiseer TWEE foute in die voedselweb. (2)

2.5.2 See-otters word vir hul pels gejag en doodgemaak. Hierdie vernietigende menslike impak veroorsaak groot probleme vir seebamboeswoude.

Verduidelik die effek van 'n gebrek aan see-otters op die produseerders van hierdie ekosisteem. (4)



MEMORANDUM – GRAAD 8 LEWE EN LEWENDE DINGE

AFDELING A

- 1.1 C ✓✓ (2)
1.2 D ✓✓ (2)
1.3 B ✓✓ (2)

AFDELING B

- 2.1 seebamboes, plankton, alge/see gras ✓ (merk slegs eerste twee) (2)
- 2.2
- 2.2.1 heterotrofies ✓ (1)
- 2.2.2 tweede ✓ (1)
- 2.2.3 alge/seebamboes ✓ → perlemoen ✓ → see-otter/mens ✓ OF ✓ vir pyltjies wat in
alge/seebamboes ✓ → perlemoen ✓ → see-otter ✓ → seeleeu die regte rigting wys (4)
- 2.3 - Sommige voedselbronne kan seisoenaal wees ✓ / sekere tye van die jaar nie beskikbaar wees nie.
- Sommige voedselbronne kan uitsterf ✓ weens ander faktore (stropery/siektes) / nie meer beskikbaar wees nie.
- Die organisme sal nie honger wees of uitsterf nie omdat dit meer aanpasbaar is ✓ / sy voedselbronne kan afwissel soos nodig. (merk slegs eerste een) (1)
- 2.4 Besoedeling ✓ – skadelike stowwe of soliede afval word in waterekosisteme gestort en kan skadelik wees vir plante en diere ✓.
- Stropery ✓ – organismes (bv. perlemoen) word deur die mens onwettig verwyder/doodgemaak wat tot oorgebruik van hierdie organismes en hul produkte lei / 'n spesie kan uitsterf ✓. (4)
- 2.5.1 - Die pyltjie moet vanaf die vis na die jellievis wys (vis → jellievis) ✓
- Die pyltjie moet vanaf die see-otter na die seeleeu wys (see-otter → seeleeu) ✓ (2)
- 2.5.2 - Die aantal seepampoentjies (en vis) sal drasties toeneem ✓ omdat
- see-otters die enigste diere is wat seepampoentjies eet ✓.
- Seepampoentjies sal oorbevolk raak ✓ in die ekosisteem en
- te veel seebamboes, alge en plankton / produseerders sal geëet word ✓.
- Hierdie dramatiese afname in produseerders kan die ekosisteem laat ineenstort ✓. (enige 4) (4)

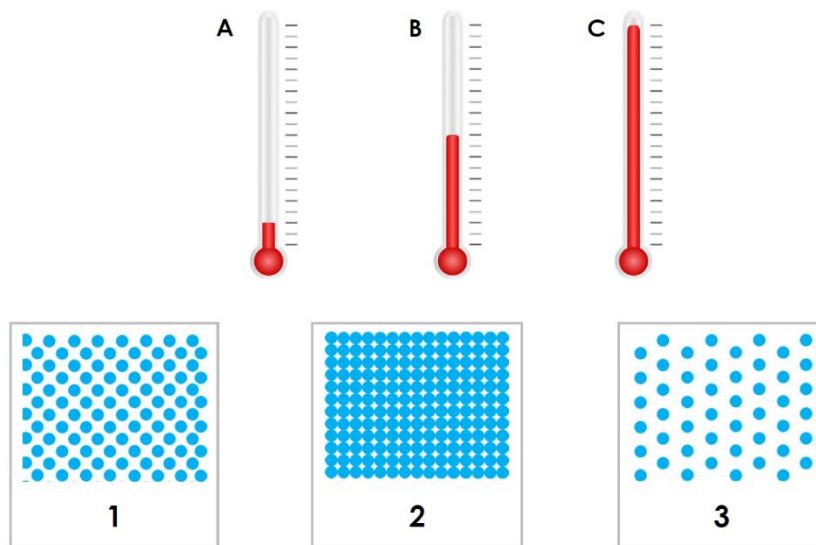
AFDELING A

1.1 Die sub-atomiese deeltjies wat in die kern van 'n atoom gevind word, sluit in ...

- A slegs protone
- B neutrone en elektrone
- C slegs elektrone
- D protone en neutrone

(2)

1.2 Prentjies **A**, **B** en **C** toon drie termometers by verskillende temperature. Voorstellings **1**, **2** en **3** toon die deeltjies in die drie termometers.



Watter nommer (1 tot 3) is die beste voorstelling van die deeltjies in elke termometer (**A** tot **C**)?

| | Termometer A | Termometer B | Termometer C |
|---|--------------|--------------|--------------|
| A | 1 | 2 | 3 |
| B | 2 | 1 | 3 |
| C | 3 | 1 | 2 |
| D | 3 | 2 | 1 |

(2)

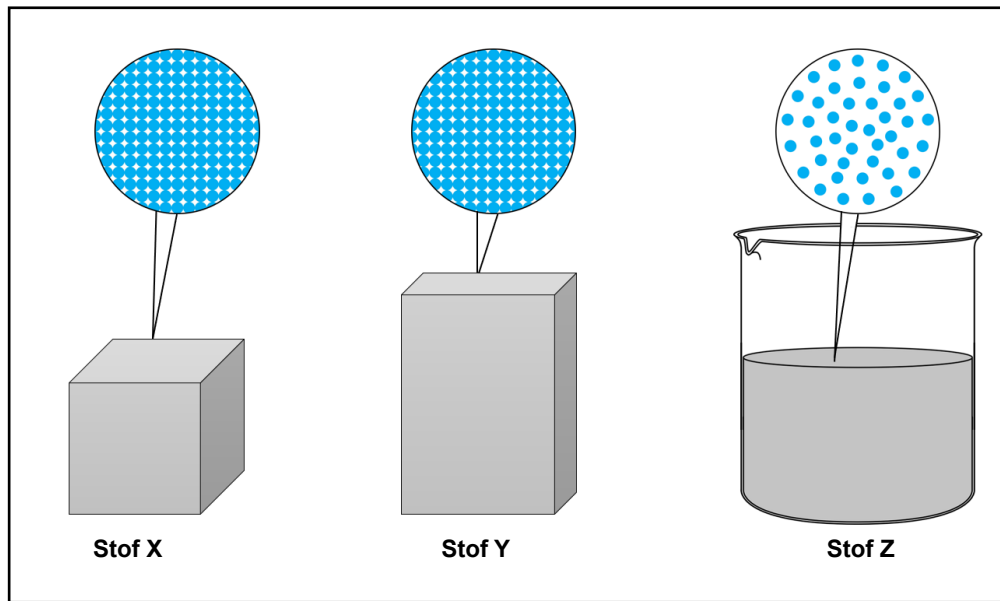
1.3 Water sink in sonneblomolie, maar dryf op melk. Melk dryf op kwik, maar sink in water. Watter een van die volgende toon die korrekte rangskikking van hierdie stowwe van die hoogste tot die laagste digtheid?

- A kwik → melk → water → sonneblomolie
- B sonneblomolie → water → melk → kwik
- C melk → sonneblomolie → kwik → water
- D sonneblomolie → water → melk → kwik

(2)

AFDELING B

2. Drie stowwe, **X**, **Y** en **Z**, word hieronder getoon. Die prentjies in die sirkels toon die rangskikking van die deeltjies waaruit elke stof bestaan.



- 2.1 Identifiseer die fase van materie van stowwe **X** en **Z** onderskeidelik. (2)
- 2.2 Verduidelik watter stof se deeltjies, **X** of **Z**, sal die hoogste gemiddelde kinetiese energie bevat. (3)
- 2.3 Stof **X** het 'n massa van 40 g en die volgende afmetings:
- Lengte = 2 cm*
Breedte = 2 cm
Hoogte = 2 cm
- 2.3.1 Bereken die volume van stof **X**. Toon alle berekeninge. (4)
- 2.3.2 Bereken die digtheid van stof **X**. Toon alle berekeninge. (4)
- 2.4 Stof **Z** het 'n digtheid van $0,9 \text{ g/cm}^3$. Verduidelik of stof **X** sal dryf, sink of hang in stof **Z**. (2)
- 2.5 Verduidelik hoe jy sal vasstel of stof **X** en stof **Y** van dieselfde materiaal gemaak is of nie. (5)

MEMORANDUM – GRAAD 8 MATERIE EN MATERIALE

AFDELING A

- 1.1 D ✓✓ (2)
1.2 B ✓✓ (2)
1.3 A ✓✓ (2)

AFDELING B

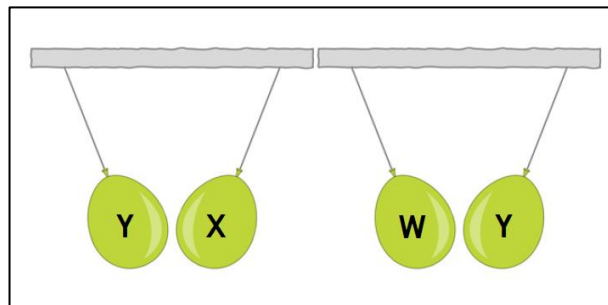
- 2.1 X – vaste stof ✓
Z – vloeistof ✓ (2)
- 2.2 Stof Z ✓
- sy deeltjies is verder uit mekaar ✓ / het groter ruimtes tussen die deeltjies wat
- toelaat dat die deeltjies meer vrylik/vinnig kan beweeg ✓ en het meer kinetiese energie (3)
- 2.3
2.3.1 Volume = $\ell \times b \times h$ ✓ = $2 \times 2 \times 2$ ✓ = 8 ✓ cm^3 ✓ (4)
- 2.3.2 $D = \frac{m}{V}$ ✓ = $\frac{40}{8}$ ✓ = 5 ✓ g/cm^3 ✓ (4)
- 2.4 Sink ✓ – die digtheid van stof X is hoër ✓ as die digtheid van stof Z. (2)
- 2.5 - Weeg elke stof om sy massa te bepaal ✓
- Bereken elke stof se volume ✓
- Bereken elke stof se digtheid ✓ met die formule $D = \frac{m}{V}$
- Vergelyk die digthede ✓ van die twee stowwe
- Indien die digthede dieselfde is, is hulle van dieselfde materiaal gemaak ✓*
- Indien die digthede nie dieselfde is nie, is hulle van verskillende materiale gemaak ✓*
(2 verpligte punte ✓* en enige 3 ander punte) (5)

AFDELING A

1.1 Watter een van die volgende is NIE 'n liggewende voorwerp NIE??

- A Die maan
- B Die son
- C 'n Gloeilamp
- D 'n Kers

1.2 In die eksperimentele opstelling hieronder is die ladingsinteraksies tussen drie ballonne (**W**, **X** en **Y**) ondersoek. Ballon **X** het 'n negatiewe lading in elke opstelling. Ballonne **W** en **Y** kan positief óf negatief wees.

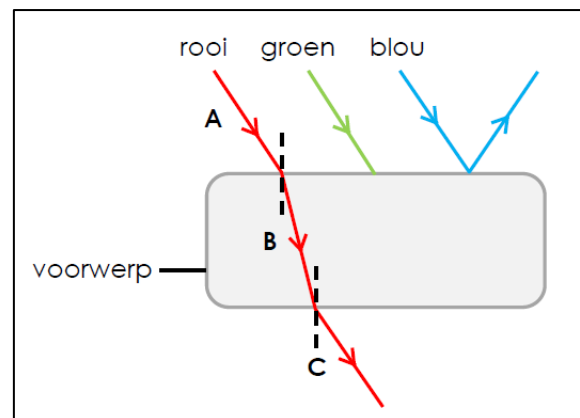


Wat sal gebeur indien ballon **X** en **W** naby mekaar gehou word?

- A Hulle sal mekaar aantrek.
- B Hulle sal mekaar afstoot.
- C Hulle sal geen effek op mekaar hê nie.
- D Hulle sal mekaar aantrek, raak en mekaar dan afstoot.

1.3 Die diagram toon lig van verskillende kleure wat 'n voorwerp tref. Sommige van die kleurgolflengtes word weerkaats, ander word geabsorbeer en ander beweeg deur.

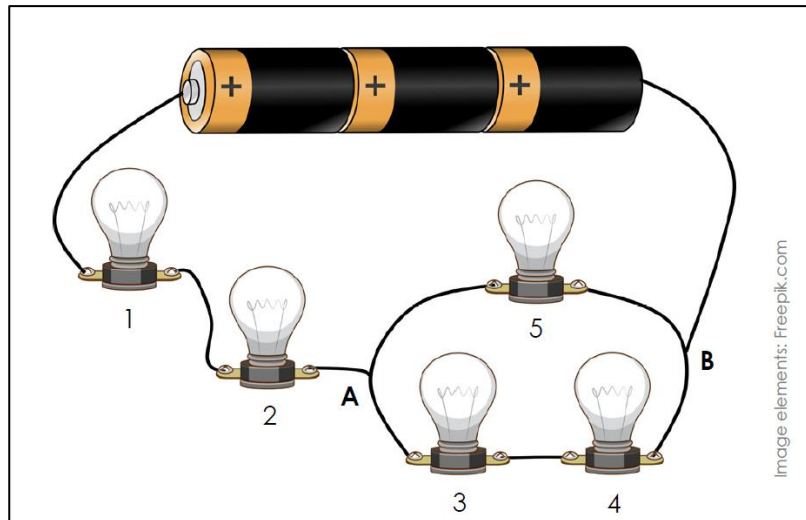
Watter opsie hieronder stel die kleur van die voorwerp korrek voor wanneer dit van bo en onder onderskeidelik bekyk word?



| | Van bo bekyk | Van onder bekyk |
|---|---------------------|------------------------|
| A | rooi | blou |
| B | groen | rooi |
| C | rooi | groen |
| D | blou | rooi |

AFDELING B

2. Die onderstaande stroombaan bevat vyf identiese gloeilampe wat van **1** tot **5** genummer is. **A** en **B** is punte in die stroombaan.



- 2.1 Teken die simbool vir 'n gloeilamp wat in stroombaandiagramme gebruik word. (1)
- 2.2 Wat gebeur met die stroom by punte **A** en **B**? (2)
- 2.3 Gee die NOMMERS van enige TWEE gloeilampe wat met dieselfde helderheid sal brand. (2)
- 2.4 Gee die NOMMER van 'n gloeilamp wat verwyder kan word sonder dat die oorblywende gloeilampe ophou skyn. (1)
- 2.5 Verduidelik die effek wat die verwydering van die gloeilamp in VRAAG 2.4 op die helderheid van die oorblywende gloeilampe sal hê. (3)
- 2.6 Gloeilamp **4** breek. Gee die NOMMER(S) van die gloeilamp(e) wat sal:
 - 2.6.1 aanhou skyn (3)
 - 2.6.2 ophou skyn (1)

MEMORANDUM – GRAAD 8 ENERGIE EN VERANDERING

AFDELING A

- 1.1 A ✓✓ (2)
1.2 B ✓✓ (2)
1.3 D ✓✓ (2)

AFDELING B

2.1  ✓ (1)

2.2 – Die stroom verdeel by A ✓ in twee parallelle paaie
– en verenig weer by punt B ✓ (2)

2.3 1 ✓ en 2 ✓ OF
3 ✓ en 4 ✓ (merk slegs eerste twee) (2)

2.4 5 ✓ (1)

2.5 – Die oorblywende gloeilampe is nou almal in serie verbind ✓
– Die helderheid van gloeilampe 1 en 2 sal effens dowwer word ✓, terwyl gloeilampe 3 en 4 effens helderder sal skyn ✓
– Al vier gloeilampe sal uiteindelik met dieselfde helderheid skyn ✓ (enige 3) (3)

2.6
2.6.1 1 ✓, 2 ✓ en 5 ✓ (3)

2.6.2 3 ✓ (1)