

Hoërskool Oosterlig  
Fisiese Wetenskappe  
Antwoordblad  
Deel 2

Eksaminator: Me. A.Botha  
Moderator: Me. N.Dela Guerre  
Naam: \_\_\_\_\_  
Gr 10: \_\_\_\_  
Inhandigings datum: 17 Junie 2020

Datum: 10 Junie 2020  
Totaal: 10  
Tyd: 30 min  
Sleutel: \_\_\_\_\_

Afdeling A      Vraestel 1                  Fisieka

Vraag 4

4.1.1 \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ (1)

4.1.2 \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ (4)

4.2.1 \_\_\_\_\_ (1)

4.2.2 \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ (4)

4.3 \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ (2)

Afdeling A 10 punte

Afdeling 2

Vraeastel 2

Chemie

Vraag 5

5.1.1

---

---

(2)

5.1.2

---

(1)

5.1.3

---

(2)

5.1.4

---

---

(2)

5.2

(3)

Afdeling B 10 punte

Totaal 20

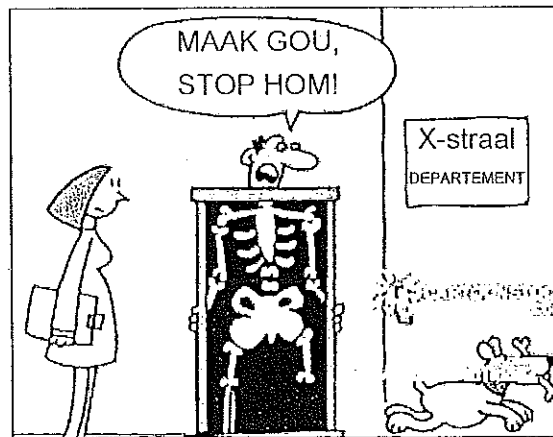
VRAAG 4

4.1 Sekere radiogolwe met 'n golflengte van 0,14 m word bestudeer.

4.1.1 Noem EEN gebruik van radiogolwe in tegnologie. (1)

4.1.2 Bereken die energie van 'n foton van hierdie radiogolwe. (4)

4.2 'n Atleet breek sy been en word hospitaal toe vervoer om X-strale te laat neem. X-strale wat deur die X-straalmasjien geproduseer word, het 'n golflengte van  $1,5 \times 10^{-11}$  m.



4.2.1 Teen watter spoed beweeg X-strale? (1)

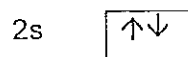
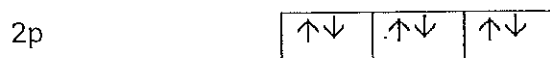
4.2.2 Bereken die frekwensie van 'n X-strale. (2)

4.3 Te veel blootstelling aan X-strale kan potensieel gevaarlik wees.

Verskaf 'n rede vir hierdie stelling. (2)  
[10]

### VRAAG 5

5.1 Die vrae hieronder is gebaseer op die Aufbau-diagram van 'n sekere element soos hieronder getoon.



- 5.1.1 Definieer *valensie elektrone*. (2)
- 5.1.2 Hoeveel valensie-elektrone is daar in die element? (1)
- 5.1.3 Skryf die *sp*-notasie van die element verteenwoordig neer. (2)
- 5.1.4 Skryf die naam en simbool van die element verteenwoordig neer. (2)
- 5.2 Teken die Aufbau-diagram van 'n **suurstof-ioon**. (3)

[10]