

LEWENSWETENSKAPPE: VRAESTEL III

Tyd: 1½ uur

50 punte

INSTRUKSIES AAN ONDERWYSERS EN LABORATORIUMASSISTENTE

- **MOENIE** enige van hierdie inligting met u kandidate deel nie. Dit sal as 'n onreëlmatigheid beskou word.
- **MOENIE** die eksamenpakke oopmaak voor die dag waarop die eksamen afgelê word nie.
- **MOENIE** die eksperimente eers uitprobeer en enige van die instruksies of volumes/hoeveelhede van die chemikalieë verander nie.

U mag **NIE** opeenvolgende sessies aflê om sodoende al die kandidate op 'n individuele basis te akkommodeer nie. Hierdie eksamen moet op dieselfde tyd deur **alle** kandidate afgelê word. Dit is so ontwerp dat dit in enige lokaal afgelê kan word en deur personeel sonder enige ondervinding in Lewenswetenskappe afgeneem kan word. Opsieners moet voor die eksamen deeglik ingelig word hoe om die nasienrooster vir die werkswyse en manipulasievaardighede te voltooi.

- Dit is belangrik dat onderwysers voor die eksamen sorgvuldig deur hierdie volledige stel instruksies lees.
- **LET WEL: BELANGRIKE INSTRUKSIES VIR OPSIENERS WORD AAN DIE EINDE VAN HIERDIE DOKUMENT VERSKAF.**

Die volgende apparate moet vir **elke** kandidaat by 'n afsonderlike werkstasie opgestel word:

- proefbuisrakkie
- 3 proefbuisse van dieselfde grootte en deursnee
- 100 ml beker wat gedistilleerde water bevat en toegang tot addisionele kraanwater vir die afspoel van apparate
- 1 polistireen-, of plastiek-, of papier-, of soortgelyke koppie
- permanente merkpen
- 60 ml van oplossing A in 'n houer gemerk A
- 60 ml van oplossing B in 'n houer gemerk B
- 10 ml spuit
- tangetjie/spatel/teelepel
- enteriese-bedekte tablet in 'n houer gemerk as 'bedek' (bedekte asperine)
- onbedekte tablet (nog toe in foelie) gemerk as 'onbedek' (gewone asperine)
- termometer
- sosatiestokkie van hout (wat in die proefbuis sal pas)
- tydopnemer ('n muurhorlosie met 'n sekondewyser is voldoende)
- 'n stuk sneespapier/laboratoriumpapier
- drie stukke rooi/pienk lakmoespapier en drie stukke blou lakmoespapier
- 'n wit teël

Sorg dat daar addisionele lakmoespapier, tablette en oplossings beskikbaar is indien 'n kandidaat mors of vir 'n kandidaat wat versoek om 'n gedeelte van die ondersoek te herhaal.

AANTEKENINGE MET BETREKKING TOT DIE APPARATE EN MATERIALE

Die bostaande apparate moet vir **elke** kandidaat by 'n aparte werkstasie opgestel word.

60 ml gedistilleerde water – 60 ml gedistilleerde water wat duidelik gemerk is en beskikbaar is vir elke kandidaat. Kandidaat moet ook toegang hê tot ander water wat gebruik kan word om apparate mee skoon te maak. Dit kan in 'n groot beker, bak of laboratoriumwasbak wees.

Proefbuis – proefbuis van enige deursnee kan gebruik word. Maak seker dat al drie die proefbuis van elke kandidaat identies is.

Polistireen-, of plastiek-, of papierkoppies – elke kandidaat benodig een hiervan om afval in te gooi.

Proefbuisrakkie – maak seker dat die proefbuis deeglik in die gaatjies pas. As u nie voldoende rakkies het nie, kan 'n groot beker of houer gebruik word wat die proefbuis ondersteun.

Klein bekertjie of houer – elke kandidaat benodig 'n klein houertjie (ten minste 100 ml in grootte).

Meng- of sosatiestokkies – elke kandidaat benodig een hiervan. Dit kan by enige supermark aangekoop word.

10 ml spuitnaald – dit kan goedkoop by u plaaslike apteek of chemiese verskaffer aangekoop word.

Tangetjie/spatel /teelepel – elke kandidaat benodig 'n spatel of teelepel of tangetjie.

Termometer – elke kandidaat benodig 'n gewone laboratorium-termometer.

Permanente merkpen – enige handelsmerk merkpen.

Papierhanddoek – een stuk per kandidaat.

Tydopnemer – enige horlosie verskaf deur die leerder of onderwyser. Selfone mag **nie** gebruik word nie.

Lakmoespapier – elke kandidaat benodig drie stukke rooi en drie stukke blou lakmoespapier. Maak seker dat die lakmoespapier nog werk en nie dalk al verval het nie.

60 ml van oplossing A – witwynasyn beskikbaar by enige supermark. Gooi in houer A.

60 ml van oplossing B – Om dit saam te stel, voeg 20 ml (4 teelepels) koeksoda by 100 ml water, roer om dit op te los en gooi 60 ml van die oplossing in houer B. Maak die oplossing op die dag van die eksamen.

Bedekte asperine – koop 'Ecotrin'-tablette, bedekte asperine (81 mg). Dit is 'n oranjekleurige bedekte tablet, beskikbaar by alle toonaangewende apteke; Dis-Chem en Clicks sal dit definitief in voorraad hê. Dit kos ongeveer R90.00 vir 100 tablette. Plaas dit 'n houer wat 'bedek' gemerk is.

Onbedekte asperine – koop Disprin Cardiocare – 30 tablette in 'n ligblou houertjie. Los die tablet in die foelie in 'n houer wat 'onbedek' gemerk is.

'n Wit teël – waarop gewerk kan word.

ALGEMENE OPDRAGTE

- Kandidate moet hul eie pen, skerp HB-potlood, liniaal, uitveër en sakrekenaar verskaf.
 - Kandidate kan versoek word om hul eie horlosie/stophorlosie en merkpenne te bring as dit nie deur die skool verskaf word nie.
 - Verskeie vaardighede word in hierdie eksamen getoets. Aangeheg is twee tipes nasientabelle. Kies een en kopieer vir gebruik tydens die eksamen op knyperborde deur die opsieners. Maak seker dat genoegsame kopieë van die nasientabel gemaak word voordat die eksamen 'n aanvang neem.
 - Die inligting wat in hierdie nasientabelle voorkom **MOET** na die voltooiing van die vraestel na die voorblad van ELKE kandidaat se antwoordskrif oorgedra word.
 - **LET WEL: Antwoordstelle waarop hierdie punte nie deur die opsier op die voorblad aangebring is nie, sal veroorsaak dat kandidate hierdie assesseringspunte verloor.**
 - **U MOET die oorspronklik voltooide nasientabelle in 'n koevert saam met die antwoordskrifte aan die IEB stuur.**
 - **Daar mag geen name van kandidate, skole of rooi penmerke op enige van die antwoordstelle wees nie.**
-

VERTROULIKE INLIGTING; MOENIE DIT AAN DIE KANDIDATE BEKENDMAAK NIE.

DIE ONDERSTAANDE INLIGTING IS VIR BESPREKING TUSSEN DIE OPSIENERS EN DIE LEWENSWETENSKAPPE-ONDERWYSER VOOR DIE AANVANG VAN DIE EKSAMEN.

Opsieners sal op 'n stadium van die ondersoek deur kandidate geroep word.

Die volgende is die drie waarnemings waarvoor opsieners punte moet toeken:

Die volg van instruksies: Die apperate is benoem en uitgelê soos versoek.

Proefbuisinhoud: Proefbuis met dieselfde volume/vlakke van vloeistof.

Manipulasie: Dit is 'n direkte opdrag wat die kandidate moet volg en wat betrekking het op die drie proefbuis en die lakmoespapier.

Die wesenlike detail van wat nagesien moet word, sal op die Instruksieblad aan die Opsieners saam met die antwoordskrifte verskaf word. U kan dan weer saam met die opsieners daardeur werk.