



# basic education

Department:  
Basic Education  
**REPUBLIC OF SOUTH AFRICA**

## **NASIONALE SENIOR SERTIFIKAAT**

**GRAAD 10**

**LEWENSWETENSKAPPE (PRAKTIES)**

**MODEL 2012**

**MEMORANDUM**

**PUNTE: 60**

**Hierdie memorandum bestaan uit 4 bladsye.**

**VRAAG 1**

- 1.1 **Gebruik die volgende kontrolelys om die maak van die natmonteerplaatjie te assesseer.**

KRITERIA	BESKRYWING	PUNT
Voorkoms van plaatjie	Is dit skoon?	1
Dunheid/Grootte van monster	Is dit dun genoeg/eweredig versprei sodat lig deurgelaat word?	1
Monteervloeistof	Is die korrekte hoeveelheid water gebruik – nie te min of te veel nie?	1
Dekglasie	Is daar 'n dekglasie?	1
	Dekglasie teen 'n hoek van 45 grade laat sak?	1
Teenwoordigheid van lugborrels onder die dekglasie	Geen lugborrels onder die dekglasie nie	1
<b>TOTAAL</b>		<b>6</b>

- 1.2 **Gebruik die volgende kontrolelys om te bepaal of die mikroskoop korrek opgestel is.**

KRITERIA	BESKRYWING	PUNT
Die spieël	Is die korrekte spieël gebruik?	1
	Is dit so gestel dat dit lig deurlaat op die proefmonster?	1
Die kondensor	Is dit korrek gestel om die ligbron op die proefmonster te fokus?	1
Die diafragma	Is dit so gestel dat die hoeveelheid lig gereguleer is wat die proefmonster bereik?	1
Fokus	Is die proefmonster duidelik in fokus?	1
<b>TOTAAL</b>		<b>5</b>

- 1.3 **Gebruik die volgende kontrolelys om die tekening van die proefmonster te assesseer.**

KRITERIA	BESKRYWING	PUNT
Korrekte voorstelling	Lyk die tekening soos dit wat onder die mikroskoop is, dus is die vorm, grootte, verhouding en posisie van alle dele korrek?	1
Opskrif	Is daar 'n gepaste opskrif?	1
Byskrifte	Is alle sigbare dele korrek benoem?	1
	Is al die byskrifte ondermekaar?	1
Vergroting/Skaal	Is die vergroting aangetoon by die opskrif?	1
Reëls vir biologiese tekeninge	Die potloodlyne is netjies en aaneenlopend.	1
	Geen byskriflyne kruis nie	1
<b>TOTAAL</b>		<b>7</b>

[18]

**VRAAG 2**

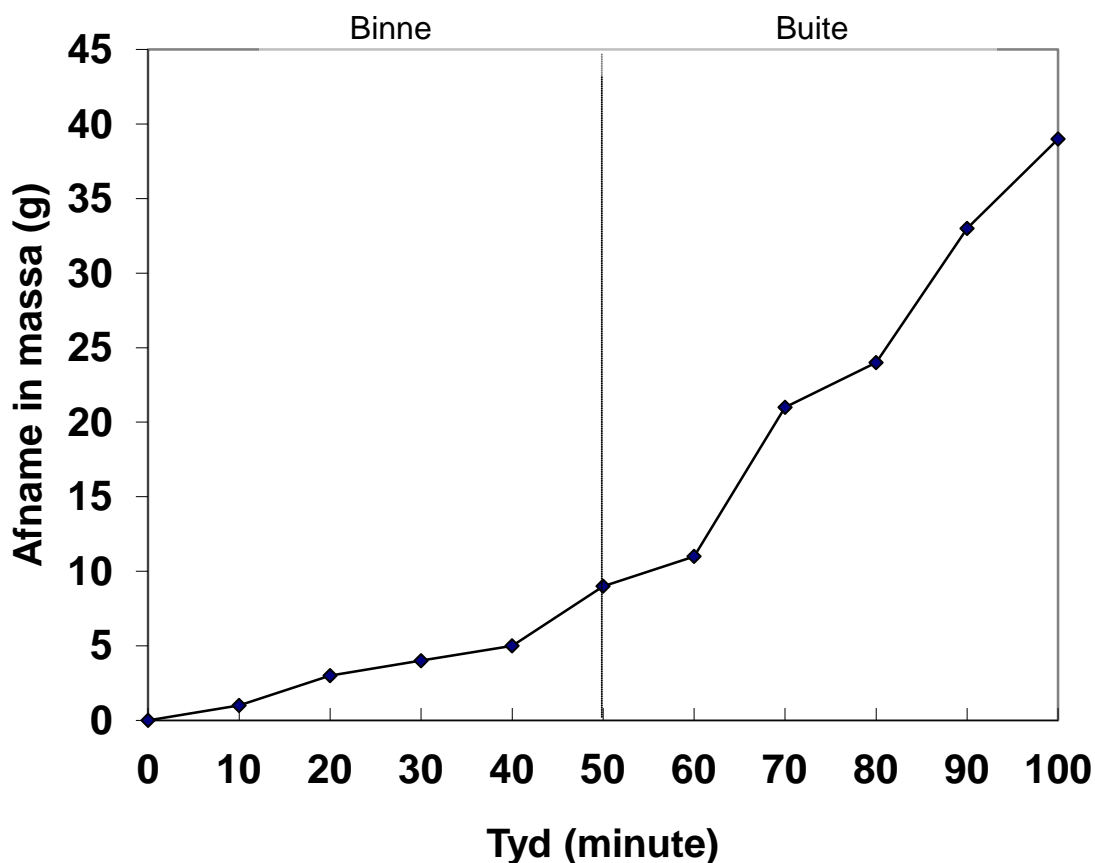
2.1 Gebruik die volgende kontrolelys om die kandidaat se prosedure te assesseer.

BESKRYWING	PUNT
Meng poeier met water in die proefbuis	1
Kies jodiumoplossing as reagens	1
Gebruik drupper en plaas 'n paar druppels jodiumoplossing in die proefbuis	1
Gekookte water is NIE gebruik NIE	1
Aangeteken dat wit poeier wat stysel bevat, swart geword het/wat nie stysel bevat nie, geel gebly het	1
<b>TOTAAL</b>	<b>5</b>

- 2.2      2.2.1      (a) B✓✓ (2)  
                               (b) A✓✓ (2)  
                               (c) C✓✓ (2)  
                               (d) E✓✓ (2)
- 2.2.2      D✓✓ (2)
- [15]**

**VRAAG 3**

3.1 Grafiek wat die afname in massa van die apparaat binne en buite die klaskamer aantoon



**Rubriek vir puntetoekenning van die grafiek**

Korrekte tipe grafiek/Alle punte verbind	1			
Opskrif van die grafiek	1			
Korrekte opskrif vir X-as met die korrekte eenheid en toepaslike skaal	1			
Korrekte opskrif vir Y-as met die korrekte eenheid en toepaslike skaal	1			
Plot van punte vir die grafiek	3: Al 11 punte korrek geplot	2 : 6–10 punte korrek geplot	1 : 1–5 punte Korrek geplot	0: Geen punt korrek geplot

As die verkeerde tipe grafiek getrek is, sal punte verbeur word vir 'korrekte tipe'.

(7)

- 3.2 Hoë ligintensiteit✓  
 Hoë temperatuur✓  
 Sterker wind ✓  
 Lae humiditeit✓

(Enige TWEE)

(2)

- 3.3 Herhaal die ondersoek verskeie kere ✓

(1)

- 3.4 Massa van apparaat na 80 minute:  $(150 - 24) \checkmark = 126 \checkmark g$

(2)

**[12]****VRAAG 4**

- 4.1 A – Aorta✓  
 B – Ventrikel✓  
 C – Perikardium✓  
 D – Tendon✓  
 E – Atrium✓

(5)

- 4.2 A – Vervoer suurstofryke bloed van die hart na die arteries van die liggaam✓  
 D – Verbind aan die kleppe en spiere en voorkom dat die kleppe uitgedruk word. ✓  
 E – Kamer wat bloed ontvang vanaf die are✓

(3)

- 4.3 Die linkerventrikel moet 'n baie groter krag produseer ✓  
 om die bloed deur die liggaam te laat beweeg✓.  
 Die regterventrikel stoot bloed slegs na die longe✓  
 wat baie naby✓ aan die hart is

(Enige DRIE)

(3)

- 4.4 4.4.1 Hartspiere is lewende selle wat  $O_2$  en voedsel✓ nodig het en  $CO_2$  en metaboliese afvalstowwe moet verwyder word✓

(2)

- 4.4.2 Die atrio-ventrikulêre kleppe✓/bikuspidale en trikuspidale kleppe sluit✓ en verseker dat die bloed in die aorta en longarteries✓ geforseer word en nie terug na die aorta nie

(Enige TWEE)

(2)

**[15]****TOTAAL: 60**