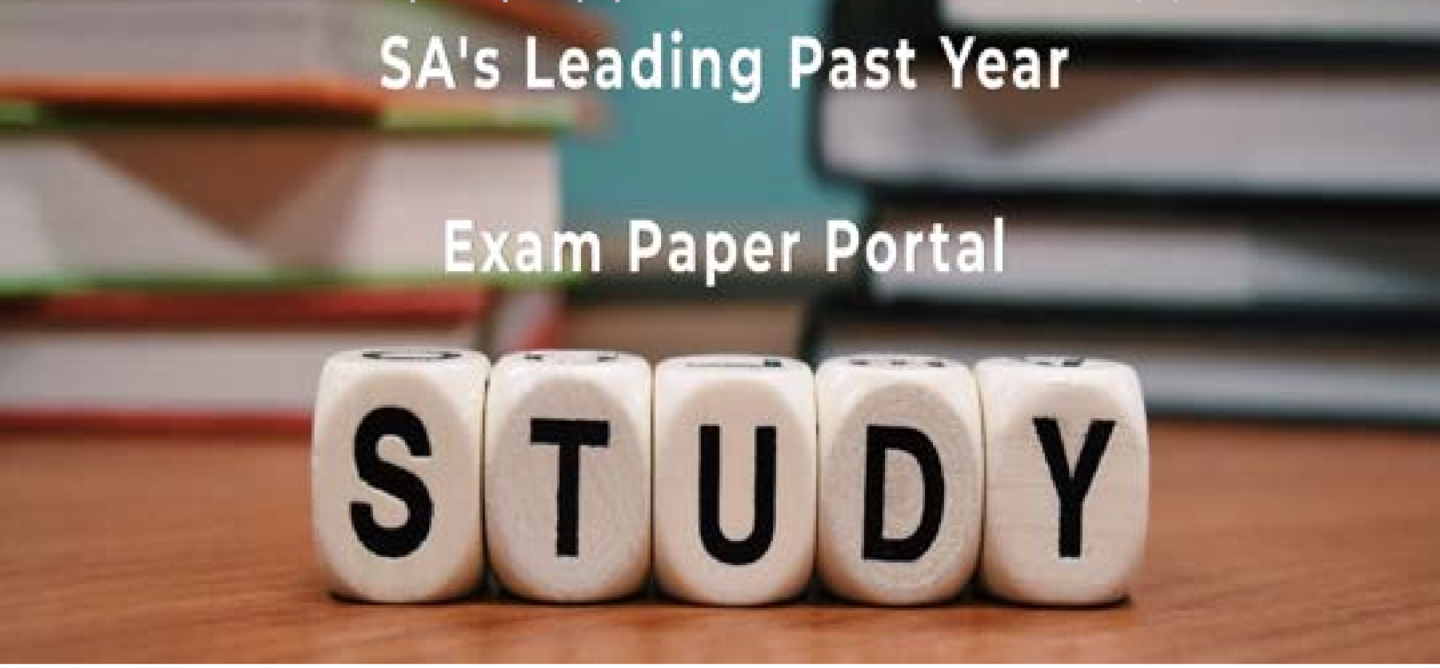
SA EXAM PAPERS | This past paper was downloaded from saexampapers.co.za



You have Downloaded, yet Another Great Resource to assist you with your Studies ☺

Thank You for Supporting SA Exam Papers

Your Leading Past Year Exam Paper Resource Portal

Visit us @ www.saexampapers.co.za

SA EXAM PAPERS

SA EXAM PAPERS | This past paper was downloaded from saexampapers.co.za

GAUTENG PROVINCE
Department: Education
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

AMENDMENT TO MARKING GUIDELINES

PREPARATORY EXAMINATIONS – 2024

ATTENTION: THE CHIEF INVIGILATOR

SUBJECT / *VAK*	**LIFE SCIENCES / *LEWENSWETENSKAPPE***
PAPER / *VRAESTEL*	**1**
DATE OF EXAMINATION / *DATUM VAN EKSAMEN*	**6 SEPTEMBER 2024**

The errata for the Marking Guidelines of LIFE SCIENCES P1 has reference.
There was an anomaly in the manner in which **Question 3.4.3** was presented on both the English and Afrikaans versions of the question paper. This matter was addressed at the Marking Standardisation Meeting.
To ensure that candidates are not disadvantaged and prejudiced in way, you are advised to please ask your Life Sciences educator(s) to **ignore Question 3.4.3** when marking.

In other words, the paper must be marked out of a total of 145 instead of 150 and then the learners' marks must be converted to a mark out of 150. E.g., Should a learner attain 85/145 then that mark is recalculated as 88/150.

Use the formula: $\frac{a}{145} \times 100 = b.$ *Then,* $\frac{b}{100} \times 150 = c$

*C is the mark that is entered into SASAMS **out of 150**.*

Please ensure that BOTH marks ($\frac{85}{145}$ **AND** $\frac{88}{150}$) are reflected on the cover page of candidates' answer scripts.

Mr. Jonathan Williams

DIRECTOR: EXAMINATIONS MANAGEMENT

6 SEPTEMBER 2024

SA EXAM PAPERS

SA EXAM PAPERS | This past paper was downloaded from saexampapers.co.za

Please note, the paper is to be marked out of 145 not 150.

USE THE CONVERSION TABLE BELOW

145 – 150

145	150	145	150	145	150	145	150	145	150
1	**1**	30	**31**	59	**61**	88	**91**	117	**121**
2	**2**	31	**32**	60	**62**	89	**92**	118	**122**
3	**3**	32	**33**	61	**63**	90	**93**	119	**123**
4	**4**	33	**34**	62	**64**	91	**94**	120	**124**
5	**5**	34	**35**	63	**65**	92	**95**	121	**125**
6	**6**	35	**36**	64	**66**	93	**96**	122	**126**
7	**7**	36	**37**	65	**67**	94	**97**	123	**127**
8	**8**	37	**38**	66	**68**	95	**98**	124	**128**
9	**9**	38	**39**	67	**69**	96	**99**	125	**129**
10	**10**	39	**40**	68	**70**	97	**100**	126	**130**
11	**11**	40	**41**	69	**71**	98	**101**	127	**131**
12	**12**	41	**42**	70	**72**	99	**102**	128	**132**
13	**13**	42	**43**	71	**73**	100	**103**	129	**133**
14	**14**	43	**44**	72	**74**	101	**104**	130	**134**
15	**15**	44	**45**	73	**75**	102	**105**	131	**135**
15	**16**	44	**46**	73	**76**	102	**106**	131	**136**
16	**17**	45	**47**	74	**77**	103	**107**	132	**137**
17	**18**	46	**48**	75	**78**	104	**108**	133	**138**
18	**19**	47	**49**	76	**79**	105	**109**	134	**139**
19	**20**	48	**50**	77	**80**	106	**110**	135	**140**
20	**21**	49	**51**	78	**81**	107	**111**	136	**141**
21	**22**	50	**52**	79	**82**	108	**112**	137	**142**
22	**23**	51	**53**	80	**83**	109	**113**	138	**143**
23	**24**	52	**54**	81	**84**	110	**114**	139	**144**
24	**25**	53	**55**	82	**85**	111	**115**	140	**145**
25	**26**	54	**56**	83	**86**	112	**116**	141	**146**
26	**27**	55	**57**	84	**87**	113	**117**	142	**147**
27	**28**	56	**58**	85	**88**	114	**118**	143	**148**
28	**29**	57	**59**	86	**89**	115	**119**	144	**149**
29	**30**	58	**60**	87	**90**	116	**120**	145	**150**

SA EXAM PAPERS

SA EXAM PAPERS | This past paper was downloaded from saexampapers.co.za

GAUTENG PROVINCE
EDUCATION
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

VOORBEREIDENDE EKSAMEN
2024
NASIENRIGLYNE

LEWENSWETENSKAPPE (VRAESTEL 1) (10831)

11 bladsye

SA EXAM PAPERS

SA EXAM PAPERS | This past paper was downloaded from saexampapers.co.za

BEGINSELS MET BETREKKING TOT DIE NASIEN VAN LEWENSWETENSKAPPE

1. **Indien meer inligting as die puntetoekenning gegee word**
   Hou op merk wanneer die maksimum punte verkry is en trek ŉ kronkellyn en dui 'maks' punte in die regterkantse kantlyn aan.

2. **Indien, byvoorbeeld, drie redes vereis en vyf gegee word**
   Merk net die eerste drie ongeag daarvan of almal of sommige korrek/nie korrek is nie.

3. **Indien die hele proses beskryf word terwyl slegs ŉ deel vereis word**
   Lees alles en krediteer die relevante dele.

4. **Indien vergelykings vereis, maar beskrywings gegee word**
   Aanvaar indien die verskille/ooreenkomste duidelik is.

5. **Indien tabulering vereis word en paragrawe gegee word**
   Kandidate sal punte verbeur indien nie getabuleer nie.

6. **As geannoteerde diagramme aangebied word in plaas van beskrywings wat vereis word**
   Kandidate sal punte verbeur.

7. **Indien vloeidiagramme in plaas van beskrywings aangebied word**
   Kandidate sal punte verbeur.

8. **Indien die volgorde vaag is en skakels nie sin maak nie**
   Krediteer waar volgorde en skakels korrek is. Waar volgorde en skakels nie korrek is nie, moenie krediteer nie. As volgorde en skakel weer korrek is, gaan voort om te krediteer.

9. **Nie-erkende afkortings**
   Aanvaar indien dit aan die begin van antwoord omskryf is. Indien dit nie omskryf is nie, moenie nie-erkende afkorting krediteer nie, maar krediteer die res van die antwoord indien dit korrek is.

10. **Verkeerd genommer**
    Indien die antwoorde by die regte volgorde van vrae pas, maar die verkeerde nommer word gegee, is dit aanvaarbaar.

11. **Indien die taal wat gebruik word, die bedoelde betekenis verander**
    Moenie aanvaar nie.

12. **Spelfoute**
    Aanvaar as dit herkenbaar is, met die voorbehoud dat dit nie iets anders in Lewenswetenskappe beteken of as dit nie buite konteks is nie.

SA EXAM PAPERS

SA EXAM PAPERS | This past paper was downloaded from saexampapers.co.za

13. **Indien gewone name in terminologie gegee word**
    Aanvaar, indien dit by die memobespreking aanvaar is.

14. **Indien slegs die letter vereis word, maar slegs die naam gegee word (en andersom)**
    Geen krediet nie.

15. **As eenhede nie in mate aangedui word nie**
    Kandidate sal punte verbeur. Nasienriglyne sal afsonderlike punte vir eenhede aandui.

16. **Wees sensitief vir die betekenis van die antwoord, wat soms op verskillende maniere aangebied kan word**

17. **Opskrif**
    Alle illustrasies (diagramme, grafieke, tabelle, ens.) moet ŉ opskrif hê.

18. **Vermenging van amptelike tale (terme/konsepte)**
    ŉ Enkele woord of twee wat in enige ander amptelike taal anders as die leerder se assesseringstaal waarin die meeste van sy/haar antwoorde aangebied word, moet gekrediteer word, indien dit korrek is. ŉ Nasiener wat in die relevante amptelike taal vaardig is, behoort geraadpleeg te word. Dit geld vir alle amptelike tale.

19. **Veranderinge aan die nasienriglyne**
    Nasienriglyne mag nie verander word nie. Die provinsiale interne moderator moet geraadpleeg word alvorens veranderinge aangebring word.

SA EXAM PAPERS

SA EXAM PAPERS | This past paper was downloaded from saexampapers.co.za

AFDELING A

VRAAG 1

1.1	1.1.1	B ✓✓		
	1.1.2	A ✓✓		
	1.1.3	A ✓✓ OF B✓✓		
	1.1.4	C ✓✓		
	1.1.5	A ✓✓		
	1.1.6	A ✓✓		
	1.1.7	B ✓✓		
	1.1.8	B ✓✓		
	1.1.9	B ✓✓		
	1.1.10	A ✓✓	(10 x 2)	**(20)**
1.2	1.2.1	Dorings ✓/stekels		
	1.2.2	Binokulêre ✓visie		
	1.2.3	Prolaktien ✓		
	1.2.4	Astigmatisme ✓		
	1.2.5	Fototropisme ✓		
	1.2.6	Blastosist ✓/blastula	(6 x 1)	**(6)**
1.3	1.3.1	Slegs B ✓✓		
	1.3.2	Slegs A ✓✓		
	1.3.3	Beide A en B ✓✓ OF Slegs B✓✓		
			(3 x 2)	**(6)**
1.4	1.4.1	(a) C ✓ Eierdop ✓/dop		(2)
		(b) F ✓ Dooier ✓/Eiergeel		(2)
		(c) E ✓ Allantoïs ✓		(2)
	1.4.2	(a) (Diagram) A ✓		(1)
		(b) (Diagram) A ✓		(1)
				(8)

SA EXAM PAPERS

SA EXAM PAPERS | This past paper was downloaded from saexampapers.co.za

1.5	1.5.1	(a)	Amnion ✓	(1)
		(b)	Uterus ✓/uteruswand	(1)
		(c)	Serviks ✓	(1)
		(d)	Fetus ✓	(1)
	1.5.2	(a)	Vagina ✓	(1)
		(b)	Plasenta ✓	(1)
		(c)	Naelstringaar ✓/naelstringvene/naelstring	(1)
	1.5.3		Spier ✓/miometrium	(1)
	1.5.4		2, 4, 7, 8 ✓✓ **Alle nommers moet ingesluit word om beide punte te ontvang.** **Die nommers kan in enige volgorde wees.**	(2)
				(10)

TOTAAL AFDELING A: 50

SA EXAM PAPERS

SA EXAM PAPERS | This past paper was downloaded from saexampapers.co.za

AFDELING B

VRAAG 2

2.1 2.1.1 (a) 1 ✓ – FSH ✓/Follikelstimulerende hormoon (2)
(b) 4 ✓ – Estrogeen ✓ (2)

2.1.2 (a)
- Skei progesteroon af ✓
- Om die endometrium in stand te hou ✓ (2)

(b)
- Die pituïtêre klier✓/hipofise
- skei LH af ✓/luteïniserende hormoon
- wat die omskakeling van die gebarste Graafse follikel stimuleer ✓ in die corpus luteum (3)

2.1.3
- Die corpus luteum/struktuur 3 word kleiner ✓/degenereer
- Progesteroon/hormoon 5 se vlakke daal ✓/neem af
- FSH/hormoon 1 se vlakke neem toe op dae 27 – 28 ✓

(Merk slegs eerste TWEE) (2)

(11)

2.2 2.2.1 (a) Vas deferens ✓ (1)
(b) Penis ✓ (1)

2.2.2
- Beskerming van testes ✓
- Omdat dit buite die liggaam gehou word ✓

OF

- Hou die testes buite die liggaam ✓
- om te verseker dat dit by 'n laer temperatuur vir optimale/gesonde spermproduksie ✓ (2)

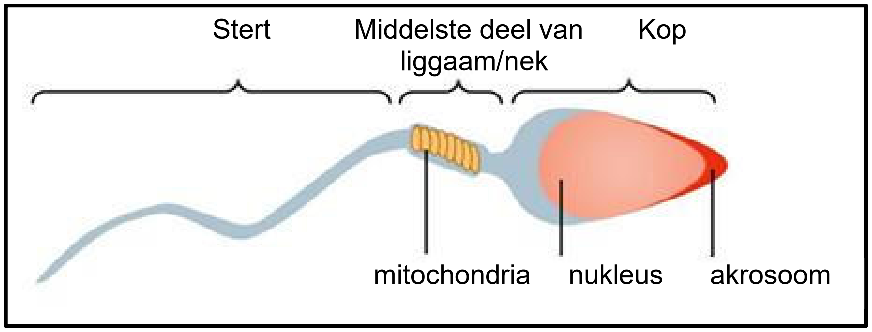
2.2.3 **Spermatogenese** ✓*
- Onder die invloed van testosteroon ✓
- Ondergaan diploïede selle in die saadbuisies/seminale buisies/tubules ✓ in die testes meiose ✓
- om haploïede spermselle te vorm ✓

*** verpligte punt en enige DRIE punte** (4)

SA EXAM PAPERS

SA EXAM PAPERS | This past paper was downloaded from saexampapers.co.za

2.2.4 Diagram van ’n spermsel



Die opskrif moet spermsel insluit	C ✓	(1)
Die diagram bevat ’n kop met ’n akrosoom, ‘n nukleus, ’n middelstuk en ’n stert	D ✓	(1)
Die korrekte verhouding van die kop, middelste gedeelte en stert	P ✓	(1)
Byskrifte: enige twee korrekte byskrifte	L ✓✓	(2)
TOTAAL:		**5**

(5)

2.2.5 Epididimis → vas deferens/saadbuis → uretra ✓✓ (2)

Indien die woord testes genoem word, moet geen punte toegeken word nie.

(15)

2.3 2.3.1 Gibberelliene ✓ (1)

2.3.2
- Dieselfde lengte van mieliesaailing ✓/Alle aanvanklike lengtes was 1 cm
- Dieselfde spesie is gebruik ✓
- Dieselfde aantal saailinge in elke monster ✓
- Dieselfde hoeveelheid water is gegee ✓
- Dieselfde hoeveelheid hormoonmengsel in water/1,00 mikrogram hormoon ✓
- Dieselfde tydperk van 15 dae vir die eksperiment ✓

(Merk eerste TWEE)
(**Moenie** dieselfde omgewingstoestande **aanvaar nie**) (2)

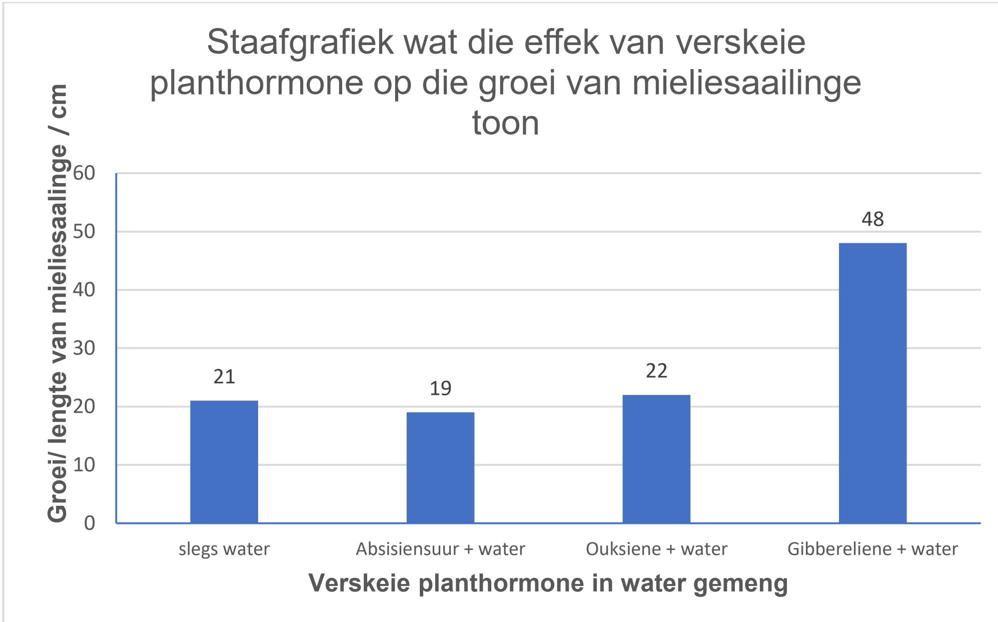
2.3.3
- Bevorder dormansie van sade ✓/inhibeer ontkieming van sade
- Inhibeer groei van apikale knoppies ✓
- By sommige plante bevorder dit die vorming van blomme ✓
- Bevorder die veroudering van blare ✓
- Stimuleer die afsnoering van blare/vrugte/afval van blare ✓
- Stimuleer die sluiting van huidmondjies ✓

EnigeTWEE (2)

SA EXAM PAPERS

SA EXAM PAPERS | This past paper was downloaded from saexampapers.co.za

2.3.4



Kriteria vir die nasien van die grafiek

KRITERIA	BESKRYWING	SIMBOOL	PUNTE
Korrekte tipe grafiek	Staafgrafiek geteken	**(T)**	**1**
Opskrif van grafiek	Beide veranderlikes ingesluit (die effek van verskillende hormone op die groei/lengte van mieliesaailinge)	**(C)**	**1**
Asse byskrifte	Korrekte byskrifte en eenhede vir X- en Y-asse	**(L)**	**1**
Skaal van X- en Y-asse	Gelyke spasiëring en korrekte skaal op X- en Y-asse	**(S)**	**1**
Stipping van punte	1 – 3 stawe korrek gestip Al 4 stawe korrek gestip	**(P)**	**1** **2**
	TOTAAL:		**6**

LET WEL: **Indien die verkeerde tipe grafiek geteken word, sal punte verloor word vir die "korrekte tipe grafiek".** (6)
(11)

2.4 2.4.1 (a) Glasagtige vog ✓ (1)
(b) Optiese senuwee ✓ (1)

2.4.2
- Deursigtig ✓ laat toe dat lig die oog binnegaan en bereik die retina ✓
- Veroorsaak breking ✓/die lig buig na die geelvlek /retina vir duidelike visie
- Beide is konveks ✓vir refraksie ✓/breking/buiging

(Merk slegs eerste EEN) (2)

SA EXAM PAPERS

SA EXAM PAPERS | This past paper was downloaded from saexampapers.co.za

2.4.3
- Lig stimuleer die keëltjies/fotoreseptore in deel G/retina/geelvlek ✓
- om lig na 'n impulse om te skakel ✓
- Impulse word deur H/optiese senuwee oorgedra ✓
- na die serebrum ✓ en word geïnterpreteer (4)

2.4.4

'n Tabel wat die strukturele verskille in die oog vir naby en ver visie toon

Voorwerp nader as 6m	Voorwerp verder as 6m
Siliaarspier trek saam ✓	Siliaarspier ontspan ✓
Suspensoriese ligamente ontspan ✓	Suspensoriese ligamente trek styf/word styf ✓
Lens word meer konveks ✓	Lens is minder konveks ✓

T ✓ 'n tabel met kolomopskrifte

Merk slegs eerste TWEE **(5)**

(13)

[50]

VRAAG 3

3.1 3.1.1 2,2 ✓ure✓ (aanvaar tussen 2,1 en 2,5 uur) (2)

3.1.2 Tyd wat dit neem vir bloedalkoholvlakke om na normaal terug te keer✓/Bloedalkoholkonsentrasie (1)

3.1.3
- Om te verseker dat <u>alle deelnemers</u> aan die begin van die ondersoek begin het sonder alkohol in hul bloed ✓
- Om die geldigheid te verseker ✓ van die ondersoek
- Om te verseker dat alle deelnemers die ondersoek met dieselfde/nul bloedalkoholkonsentrasie begin ✓
- Om genoeg tyd toe te laat vir bloedalkoholkonsentrasies om nul te bereik ✓

(Merk slegs eerste TWEE) (2)

3.1.4 (a)
- Maak seker dat geen deelnemer swanger is of borsvoed nie ✓
- Maak seker dat die deelnemers nie allergies is vir alkohol nie ✓/ geen nadelige reaksies het op alkohol nie
- Maak seker dat deelnemers nie bestuur nie ✓/swaar masjinerie bedryf of betrokke raak by aktiwiteite wat konsentrasie vereis tydens en na die ondersoek nie

(Merk slegs eerste TWEE) (2)

SA EXAM PAPERS

SA EXAM PAPERS | This past paper was downloaded from saexampapers.co.za

(b)
- Vra deelnemers vir toestemming om deel van die ondersoek te wees ✓
- Besluit oor hoeveel deelnemers om in te sluit ✓
- Besluit op die ouderdom van deelnemers ✓
- Besluit op die gewig van deelnemers ✓
- Besluit op die volumes alkohol wat verbruik moet word ✓
- Besluit op die toerusting ✓/hoe om bloedalkoholkonsentrasie te monitor
- Besluit op 'n geskikte plek vir die ondersoek ✓
- Besluit hoe om data op te teken ✓
- Besluit op 'n tyd om die ondersoek te doen ✓
- Maak seker dat deelnemers nie 'n geskiedenis van alkoholmisbruik het nie ✓

(Merk slegs eerste TWEE) (2)

3.1.5 (a) Nee ✓ (1)

(b) - Slegs 1 deelnemer per volume van alkohol ✓✓
- Die ondersoek was nie herhaal nie✓✓

(Merk slegs die eerste EEN) (2)

3.1.6 Hoe groter die volume alkohol wat verbruik word hoe langer neem dit om bloedalkoholkonsentrasie te verminder ✓✓ (2)

(14)

3.2 3.2.1 (a) Timpaniese membraan ✓ (1)

(b) Koglea ✓/orgaan van Corti (1)

(c) Eustachiusbuis ✓ (1)

(d) Gehoorkanaal ✓ (1)

3.2.2
- Die AirPods blok die gehoorkanaal ✓ en voorkom dat die klankgolwe uit die omgewing die timpanum bereik ✓
- Die geluid van die AirPods is te hard ✓ en die omgewingsgeraas is te stil/sag in vergelyking, so dit word nie agtergekom nie ✓

(Elke punt moet 'n gekoppelde oorsaak en gevolg verklaring hê.) (4)

3.2.3 (a) Fred ✓ (1)

(b) (Fred) se volume is 92 dB ✓/meer as 80 dB
Wat meer is as die veilige vlak ✓ van 80 dB is (2)

(11)

3.3 3.3.1 (a) Aldosteroon ✓ en adrenalien ✓ (2)

(b) Testosteroon ✓ (1)

3.3.2 **Pituïtêre klier** ✓***/hipofise** word gestimuleer✓

Om minder TSH in die bloed af te skei ✓
Lae TSH-vlakke stimuleer die tiroïedklier ✓
om minder tiroksien af te skei ✓
Tiroksienvlakke neem af ✓/normaal
* ✓ **Verpligte punt en VIER ander punte** (5)

(8)

SA EXAM PAPERS

SA EXAM PAPERS | This past paper was downloaded from saexampapers.co.za

3.4 3.4.1 (a) Insulien ✓
(b) Bloedglukosevlak begin daal ✓ (2)

3.4.2 – Instandhouding van 'n konstante interne omgewing ✓ binne die liggaam ongeag veranderinge in die interne of eksterne omgewing ✓ (2)

3.4.3 VRAAG IS VERWYDER, DIE VRAESTEL SAL UIT 145 WEES.

~~(5)~~
(4)

3.5 3.5.1 Hipotalamus ✓ (1)

3.5.2
- Die liggaamstemperatuur neem af✓omdat
- Bloedvate van die vel verwyd ✓/vasodilasie
- Meer bloed vloei na die oppervlak van die vel ✓
- Meer hitte gaan verlore van die oppervlak van die vel ✓
- Meer bloed vloei na die sweetkliere ✓
- Om meer sweet vry te stel✓/ sweetkliere raak meer aktief
- Verdamping van sweet ✓
- Koel die vel af ✓

MERK ENIGE (5)

3.5.3 Toename in sellulêre respirasie ✓ in spiere produseer meer energie ✓ as hitte (2)
(8)
[45]

TOTAAL AFDELING B: 95

TOTAAL: 145

ADDENDUM

Vraag	Aanvaar alternatiewe
1.2.2	Stereoskopiese/3D visie
1.5.1 (a)	Amniotiese sak/amniotiese ruimte
1.5.1 (b)	Uterale wand
2.1.2 (a)	Om die endometrium in stand te hou /verdere verdikking van die endometrium
2.2.1 (a)	Saadbuis
2.2.2	2^0 C laer as liggaamstemperatuur/35ºC
2.2.5	Indien leerders byvoeg buite die penis/ in die vagina na die term uretra in die vloeidiagram, word punte nogsteeds toegeken.
2.3.2	Die woord DIESELFDE moet in die antwoord teenwoordig wees

SA EXAM PAPERS

SA EXAM PAPERS | This past paper was downloaded from saexampapers.co.za

SA EXAM PAPERS