Soek jy 'n fantastiese tutor?

www.teachme2.com/matriek

Byeengebring deur

teachme2

Soek jy 'n fantastiese tutor? www.teachme2.com/matriek

basic education

Department:
Basic Education
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

SENIORSERTIFIKAAT-EKSAMEN/
NASIONALE SENIORSERTIFIKAAT-EKSAMEN

LEWENSWETENSKAPPE V1

2022

NASIENRIGLYNE

PUNTE: 150

Hierdie nasienriglyne bestaan uit 8 bladsye.

Kopiereg voorbehou

Soek jy 'n fantastiese tutor? www.teachme2.com/matriek

BEGINSELS MET BETREKKING TOT NASIEN VAN LEWENSWETENSKAPPE

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

2. **Indien, byvoorbeeld, drie redes vereis en vyf word gegee**
   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 'n 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 i.p.v. beskrywings aangebied word**
   Kandidate sal punte verbeur.

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

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

10. **Verkeerd genommer**
    Indien die antwoorde die regte volgorde van die vrae pas, 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 nie of as dit buite konteks is.

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

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

Soek jy 'n fantastiese tutor? www.teachme2.com/matriek

15. **As eenhede van mate nie aangedui word nie**
Memorandum sal afsonderlike punte vir eenhede aandui, behalwe waar dit reeds in die vraag gegee is.

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

17. **Opskrif**
Alle illustrasies (diagramme, tekeninge, grafieke, tabelle, ens.) moet van 'n opskrif voorsien en gekrediteer word.

18. **Vermenging van amptelike tale (terme/konsepte)**
'n Enkele woord of twee 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. 'n Nasiener wat in die relevante amptelike taal vaardig is, behoort geraadpleeg te word. Dit geld vir alle amptelike tale.

19. **Veranderinge aan die memorandum**
Geen veranderinge mag aan die memorandums aangebring word nie. In uitsonderlike gevalle sal die Provinsiale Interne Moderator met die Nasionale Interne Moderator beraadslaag (en die Eksterne Moderator waar nodig).

20. **Amptelike memorandum**
Slegs memorandums wat die handtekeninge van die Nasionale Interne Moderator en UMALUSI-moderatore bevat en deur die Nasionale Departement van Basiese Onderwys via die provinsies versprei word, mag gebruik word tydens opleiding van nasieners en tydens die nasienperiode.

Soek jy 'n fantastiese tutor? www.teachme2.com/matriek

AFDELING A

VRAAG 1

1.1	1.1.1	B✓✓		
	1.1.2	B✓✓		
	1.1.3	D✓✓		
	1.1.4	C✓✓		
	1.1.5	B✓✓		
	1.1.6	A✓✓		
	1.1.7	B✓✓		
	1.1.8	B✓✓		
	1.1.9	C✓✓	(9 x 2)	**(18)**
1.2	1.2.1	Ronde venster✓/ Fenestra rotunda		
	1.2.2	Akrosoom✓		
	1.2.3	Fallopius-buis✓		
	1.2.4	Astigmatisme✓		
	1.2.5	Optiese✓senuwee		
	1.2.6	Alzheimer✓ se siekte		
	1.2.7	Endometrium✓		
	1.2.8	Blastula✓/blastosist		
	1.2.9	Puberteit✓		
	1.2.10	Binokulêre✓ /stereoskopiese visie	(10 x 1)	**(10)**
1.3	1.3.1	Slegs A✓✓		
	1.3.2	Slegs B✓✓		
	1.3.3	Slegs B✓✓	(3 x 2)	**(6)**
1.4	1.4.1	(a) Akkommodasie✓		(1)
		(b) Pupilmeganisme✓/Pupilrefleks		(1)
	1.4.2	(a) B✓en D✓ **(Merk slegs eerste TWEE)**		(2)
		(b) A✓ en B✓ **(Merk slegs eerste TWEE)**		(2)
	1.4.3	(a) C✓en D✓ **(Merk slegs eerste TWEE)**		(2)
		(b) A✓ en C✓ **(Merk slegs eerste TWEE)**		(2) **(10)**
1.5	1.5.1	(a) Miëlienskede✓		(1)
		(b) Akson✓		(1)
	1.5.2	(a) A✓		(1)
		(b) C✓		(1)
	1.5.3	D✓ Sinaps✓		(2) **(6)**
			TOTAAL AFDELING A:	**50**

Soek jy 'n fantastiese tutor? www.teachme2.com/matriek

AFDELING B
VRAAG 2

2.1	2.1.1	Serebellum✓		(1)
	2.1.2	- Hoër denkprosess✓/intelligensie/geheue/redenasie vermoeë - Interpretasie van alle sintuie✓ - Beheer willekeurige reaksies✓ **(Merk slegs eerste TWEE)**	Enige	(2)
	2.1.3	(a) Groeihormoon✓/GH		(1)
		(b) Prolaktien✓		(1)
	2.1.4	- Meningisse✓ - Kranium✓ **(Merk slegs eerste EEN)**	Enige	(1)
	2.1.5	- Dit ontvang✓/interpreteer impulse - vanaf die reseptore✓ in die vel en - stuur impulse na die bloedvate van die vel✓/beïnvloed bloedvloei na die vel en - die sweetkliere✓/beïnvloed sekresie van sweet		(4)
	2.1.6	(a) Karotis arterie✓		(1)
		(b) - Hartspier✓ - Diafragma✓ - Tussenribspiere✓ } /Asemhalingspiere✓ **(Merk slegs eerste TWEE)**	Enige	(2) **(13)**
2.2	2.2.1	Vas deferens✓		(1)
	2.2.2	- Berg sperms✓ - Rypwording van sperms✓ **(Merk slegs eerste EEN)**	Enige	(1)
	2.2.3	- Die semen sal geen sperms✓bevat nie aangesien - dit nie vervoer word nie✓ - Dit sal al die sekresies van die kliere bevat✓/ voorbeelde daarvan - aangesien die vasektomie voor die kliere voorkom✓	Enige	(3)
	2.2.4	- Die temperatuur van die testis binne-in die liggaam sal te hoog✓wees - Geen/abnormale sperms sal geproduseer✓word - Die man sal onvrugbaar wees✓/nie in staat wees om voort te plant nie		(3)
	2.2.5	- Onder die invloed van testosteroon✓ - diploïed selle✓/kiemepiteelselle - in die seminale buisies✓/saadbuisies/testis - ondergaan meiose✓ - om haploïede spermselle✓te vorm	Enige	(4) **(12)**

Soek jy 'n fantastiese tutor? www.teachme2.com/matriek

2.3 **Beskerming**
- Die (amniotiese) eier word binne-in die wyfie se liggaam teruggehou✓*
- om die embrio te beskerm teen predatore✓
- Die allantois✓ beskerm die embrio
- deur die afvalstowwe te verwyder✓
- Die embrio word beskerm teen skokke✓/skielike veranderinge in die temperatuur/dehidrasie deur die:
  - Chorion✓
  - Amnion✓
  - Amnionvloeistof✓ binne die amnionmembraan
  - Dop✓/buitenste bedekking
  - Lugsak✓ Verpligte 1* + Enige 4 (5)

Voeding(V)
- Die embrio ontvang voedingstowwe✓
- vanaf die dooier✓ in die dooiersak
- en van die albumien✓ Enige 2 (2)

(7)

2.4 2.4.1 71.53 – 34.72✓ = 36.81✓ml/u (2)

2.4.2
- Die hoë ADH-vlakke✓ in die nag
- verhoog die deurlaatbaarheid van die nierbuisies✓/ versamelbuis/distale kronkelbuisies in die nier
- Meer water word geherabsorbeer✓/minder water word uitgeskei
- Minder urien word gevorm✓ (4)

2.4.3
- Minder urine word geproduseer✓/meer water word teruggehou
- 'n Persoon sal nie die behoefte hê om gereeld te urineer nie✓/ sal nie dors wees nie/slaap sal nie onderbreek word nie (2)

2.4.4
- Water sal nie vanuit die nierbuisies geherabsorbeer word nie✓
- Die volume water in die bloed sal laag wees✓
- Die pituïtêre klier sal gestimuleer✓word
- om meer ADH✓ die hele tyd af te skei Enige (3)

(11)

2.5 2.5.1
- Kafeïen✓
- Nikotien✓ (2)

(Merk slegs eerste TWEE)

2.5.2
- Die bitter smaak✓ sal voorkom dat herbivore✓ op hulle voed
- Die kafeïen sal die patogeen fungusse doodmaak✓beskerm die plante teen siektes✓/vrek Enige (2 x 2) (4)

(Merk slegs eerste TWEE)

2.5.3 Dorings✓ (1)
(Merk slegs eerste EEN)

(7)
[50]

Soek jy 'n fantastiese tutor? www.teachme2.com/matriek

VRAAG 3

3.1
- Ouksiene beweeg weg van lig af✓
- Daar is 'n hoër konsentrasie ouksien aan die skadukant van die stingel✓
- Groei word gestimuleer✓ aan die donker kant wat dan vinniger groei✓
- Dit veroorsaak dat die stingel na die ligbron toe groei✓ **(5)**

3.2 3.2.1
- Moet gereelde menstruele siklusse hê✓
- Hulle moet nie swanger wees nie✓
- Dieet Enige (2)

(Merk slegs eerste TWEE)

3.2.2
- 250 vroue per groep is gebruik✓/1000 vroue het deelgeneem
- Meting is vir 5 siklusse gedoen✓ (2)

(Merk slegs eerste TWEE)

3.2.3 Ouer groepe vroue het ’n hoër (gemiddelde) FSH-vlak as die jonger groepe✓✓

OF

Jonger groepe vroue het ’n laer (gemiddelde) FSH-vlak as die ouer groepe✓✓ (2)

(Merk slegs eerste EEN)

3.2.4
- Die Graafse/ontwikkelende follikels skei estrogeen af✓
- Maar omdat die getal follikels min is✓/uitgeput
- Sal minder/geen estrogeen sal afgeskei word nie✓ (3)

3.2.5
- 'n Hoë konsentrasie progesteroon✓
- Inhibeer die pituïtêre klier✓/het tot gevolg dat minder FSH afgeskei word
- dit sal die geldigheid van die ondersoek verminder✓ Enige (3)

(12)

3.3
- Na inplanting sal die chorion✓
- ontwikkel baie vingeragtige uitgroeisels✓ontwikkel
- genoem die chorioniese villi✓
- Die endometrium✓
- saam met die chorioniese villi vorm die plasenta✓
- Die naelstringarterie✓
- en die naelstringaar✓ ontwikkel
- binne-in ‘n hol buis✓
- om die naelstring te vorm tussen die fetus en die plasenta✓ Enige **(6)**

3.4 3.4.1
(a) Gehoorkanaal✓ (1)

(b) Ossikels✓ (1)

Soek jy 'n fantastiese tutor? www.teachme2.com/matriek

3.4.2 - Neem die klankgolwe op✓
- Rig die klankgolwe na die gehoorkanaal✓ Enige (1)

(Merk slegs eerste EEN)

3.4.3 - Deel D/die ossikels vibreer nie vrylik nie✓
- Minder/geen vibrasies sal na die ovale venster gestuur word✓
- Minder/geen drukgolwe sal in die koglea opgewek word nie✓
- Die reseptore/orgaan van Corti sal minder gestimuleer word✓/nie gestimuller word nie
  Die serebrum word anders gestimuleer/nie gestimuleer nie
- wat tot gehoorverlies lei✓ Enige (4)

3.4.4 - Dit hou druk konstant✓
- aan beide kante van die timpaniese membraan✓/trommelvlies (2)

3.4.5 Grommet✓/dreineringspypie (1)

3.4.6 C✓ (1)

3.4.7 - Die c/kristas word gestimuleer✓
- om die prikkels om te skakel na impulse✓
- Die impulse word gestuur na die serebellum✓
- waar hulle ge-interpreteer word✓
- Die serebellum stuur impulse na die skeletspiere✓
  om balans te handhaaf Enige (4)

(15)

3.5 3.5.1 Eilandjies van Langerhans✓ (1)

3.5.2 (a) - Tipe I✓
- Geen insulien word geproduseer nie✓
- Die aanwesigheid van GSD/GAD-teenliggaampies toon dat die pankreasselle vernietig word✓ (3)

(b) - Tipe I✓
- ’n laer as normale C-peptied-vlak dui daarop dat die insulien produserende selle van die pankreas vernietig is✓
- gevolglik word geen insulien geproduseer nie✓ (3)

3.5.3 - Die insulienvlakke bly hoog✓ omdat
- die bloedglukose vlakke hoog bly✓
- die pankreas sal aanhou om insulien af te skei✓ (3)

3.5.4 - Die glukose kan nie in die selle geabsorbeer word nie✓
- en kan gevolglik nie tydens sellulêre respirasie✓/ gebruik word om energie vry te stel nie (2)

(12)
[50]

TOTAAL AFDELING B: 100
GROOTTOTAAL: 150

Kopiereg voorbehou