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

NASIONALE SENIOR SERTIFIKAAT

GRAAD 12

LEWENSWETENSKAPPE V1

NOVEMBER 2021

NASIENRIGLYNE

PUNTE: 150

Hierdie nasienriglyne bestaan uit 9 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.

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

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.

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 memorandums**
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/Umalusi Moderators waar nodig).

20. **Amptelike memoranda**
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	C✓✓		
	1.1.2	B✓✓		
	1.1.3	D✓✓		
	1.1.4	C✓✓		
	1.1.5	A✓✓		
	1.1.6	B✓✓		
	1.1.7	C✓✓		
	1.1.8	B✓✓		
	1.1.9	A✓✓	(9 x 2)	**(18)**
1.2	1.2.1	Ovulasie✓		
	1.2.2	Sinaps✓		
	1.2.3	Gestasie✓		
	1.2.4	Tropisme✓		
	1.2.5	Prekosiële✓ ontwikkeling		
	1.2.6	Allantoïs✓		
	1.2.7	Seminale✓buisies/saadbuisies/semenbuisies		
	1.2.8	Absissiensuur✓	(8 x 1)	**(8)**
1.3	1.3.1	Beide A en B✓✓		
	1.3.2	Slegs A✓✓		
	1.3.3	Slegs B✓✓	(3 x 2)	**(6)**
1.4	1.4.1	(a) Vas deferens✓/saadleier/spermbuis		(1)
		(b) Skrotum✓		(1)
		(c) Penis✓		(1)
	1.4.2	(a) D✓ Epididimis✓		(2)
		(b) G✓ Uretra✓		(2)
		(c) E✓ Testis✓		(2)
	1.4.3	A✓ B✓ E✓ **(Merk slegs eerste TWEE)**	Enige	(2) **(11)**
1.5	1.5.1	(a) Sitoplasma✓		(1)
		(b) Jellielaag✓		(1)
		(c) Stert✓/flagellum		(1)
	1.5.2	Mitochondrium✓		(1)
	1.5.3	A✓ en F✓ **(Merk slegs eerste TWEE)**		(2)
	1.5.4	Oögenese✓		(1) **(7)**
			TOTAAL AFDELING A:	**50**

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

AFDELING B

VRAAG 2

2.1	2.1.1	Motoriese✓ / efferente neuron	(1)
	2.1.2	C → B → A✓✓ **(Moet in die korrekte volgorde wees)**	(2)
	2.1.3	- Impulse sal vinniger vervoer word in neuron 1✓✓/ stadiger in neuron 2 - as gevolg van die aanwesigheid van die miëlienskede in neuron 1✓/ afwesigheid van die miëlienskede in neuron 2	(3)
	2.1.4	- Impulse vanaf die reseptor✓/sensoriese neuron - sal na die sentrale senueestelsel✓ vervoer word/maar - die impulse sal nie die effektor✓ bereik nie	(3) **(9)**
2.2	2.2.1	Choroiëd✓	(1)
	2.2.2	- Hou die lens in posisie✓ - Verbind die lens aan die silliêre liggaam✓ - Speel ‘n rol in akkommodasie✓ Enige **(Merk slegs eerste EEN)**	(1)
	2.2.3	(D/die geelvlek) het die hoogste konsentrasie keëltjies✓	(1)
	2.2.4	- Deel B/sklera is ondeursigtig✓✓/ laat lig nie toe om deur te beweeg nie/wit - Deel F/lens is deurskynend✓✓/laat lig toe om deur die oog te beweeg **OF** - Deel B/sklera is nie- elasties✓✓/ behou die vorm van die oog - DeelF/lens is elasties✓✓/kan sy vorm verander **(Merk slegs eerste EEN)**	(4)
	2.2.5	- Die kringspiere/ sirkelvormige verslap✓ - Die lengtespiere/radiale spiere trek saam✓ - wat veroorsaak dat die pupil vergroot✓	(3)
	2.2.6	- Die lense in die brille sal die ligstrale breek✓ - Die lens van die oog breek✓ ook die ligstrale - Die ligstrale sal gevolglik voor die retina fokus✓	(3) **(13)**

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

2.3 2.3.1 Uterus✓ (1)

2.3.2
- Die verdikte laag kan ‘n obstruksie✓/blokkasie veroorsaak
- wat kan verhoed dat die gamete deurbeweeg✓
- wat voorkom dat bevrugting✓ plaasvind

OF

- Die verdikte laag kan ‘n obstruksie✓/blokkasie veroorsaak
- wat kan verhoed dat die embrio die uterus bereik✓/ inplanting kon in die Fallopius-buis plaasvind
- wat tot die dood van die embrio kan lei✓/Fallopius-buis skeur/ miskraam (3)

2.3.3
- ‘n Hoë konsentrasie progesteroon✓
- inhibeer die pituïtêre klier om FSH af te skei✓
- Sonder FSH sal ‘n follikel nie ontwikkel nie✓ in die ovarium
- Daarom sal estrogeen nie afgeskei word nie✓ (4)

(8)

2.4
- Die pinna/oorskulp van die oor vang die klankgolwe op✓
- Die gehoorkanaal stuur die klankgolwe na die trommelvlies✓/timpanum
- wat veroorsaak dat die trommelvlies vibreer✓
- wat veroorsaak dat die ossikels vibreer✓ en
- gelei die vibrasies na die ovale venster✓/versterk die vibrasies
- (Druk)golwe ontstaan in die binne-oor✓/perilimf/endolimf
- Die orgaan van Corti word gestimuleer ✓
- en skakel die prikkels om in impulse✓
- wat deur die gehoorsenuwee vervoer word✓
- na die serebrum✓ vir interpretasie Enige **(7)**

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

2.5	2.5.1	Chorion✓	(1)
	2.5.2	- Dien as ‘n skokabsorbeerder✓ - Dit voorkom uitdroging✓/dehidrasie - Dit help om die temperatuur binne ‘n klein verandering te hou✓ - Dit bevorder vrye beweging✓ van die fetus Enige **(Merk slegs eerste TWEE)**	(2)
	2.5.3	- Sigoot verdeel deur mitose✓ - om 'n (soliede) bal selle te vorm✓ - wat die morula✓ genoem word - wat ontwikkel in 'n hol balletjie selle✓ - wat die blastula✓/blastosist genoem word Enige	(4)
	2.5.4	- Dien as ‘n mikro-filter✓/ beskerm teen patogene - Verwyderering van skadelike metaboliese afval✓ - Produseer teenliggaampies✓ - Hou die endometrium instand✓ Enige **(Merk slegs eerste TWEE)**	(2)
	2.5.5	Naelstringaar✓	(1)
	2.5.6	- By mense ontvang die ontwikkelende fetus voedingstowwe vanaf die ma✓ se bloed - via die plasenta✓/naelstringaar - By organismes wat ovipaar is ontvang die ontwikkelende fetus voedingstowwe vanaf die dooier✓/albumien	(3) **(13)** **[50]**

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

VRAAG 3

3.1 3.1.1 Serebellum✓ (1)

3.1.2
- Verbind die twee hemisfere van die brein✓
- Laat kommunikasie tussen die twee hemisfere van die brein toe✓ (1)

(Merk slegs eerste EEN)

3.1.3 D✓ Serebrum✓ (2)

3.1.4 (a) Adrenalien✓ (1)

(b)
- Meer lug/suurstof sal ingeasem✓ word
- Bloed sal vinniger gepomp word✓
- gevolglik sal meer suurstof en glukose✓ na die skeletspiere vervoer word
- wat die tempo van sellulêre respirasie✓/metabolisme verhoog (4)

(c)
- Deel B/die medulla oblongata word gestimuleer✓
- en stuur impulse na die hart✓ en na
- die asemhalingspiere✓/tussenribspiere en diafragma
- Meer bloed word na die longe✓ toe vervoer
- en die koolstofdioksied word vinniger✓ uitgeasem
- en die vlakke van koolstofdioksied keer terug na normaal✓

Enige (4)

(13)

3.2 3.2.1 50✓°C (1)

3.2.2 Soos wat die temperatuur styg verhoog die gemiddelde tempo van die bloedvloei na die vel✓✓ (2)

3.2.3 $\frac{11-4}{4}$ ✓ x 100✓ = 175✓% **OF** $\frac{7}{4}$ ✓ x 100✓ = 175✓% (3)

3.2.4
- Soos wat die temperatuur styg✓ van 20 °C tot 45 °C
- vind vasodilasie plaas✓/bloedvate verwyd
- om die tempo van bloevloei verhoog✓/meer bloed vloei na die vel
- sodat meer hitte✓/ sweet verlore kan gaan (4)

3.2.5
- Minder bloed vloei na die vel✓ by lae temperature
- Minder suurstof✓/voedingstowwe bereik die selle van die weefsel en die selle kan doodgaan

OF

- Minder bloed vloei na die vel✓ by lae temperature
- Meer koolstofdioksied✓/afvalprodukte hoop op in die selle van die weefsel en die selle kan doodgaan (2)

(12)

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

3.3	3.3.1	- Die pituïtêre klier✓ is gestimuleer - om minder TSH✓ af te skei - Lae vlakke van TSH veroorsaak dat die tiroïedklier✓ - minder tiroksien afskei✓ - Tiroksienvlakke keer terug na normaal✓	(5)
	3.3.2	- Die tempo van metabolisme/respirasie in die liggaam neem af✓ - Minder glukose word afgebreek✓ - en meer glukose sal omgeskakel word en as vet✓/glikogeen geberg	(3) **(8)**
3.4	3.4.1	Stingelgroei✓	(1)
	3.4.2	- Om die bron van ouksien te verwyder✓ - Die groeipunt geproduseer ouksien✓ Enige	(1)
	3.4.3	Om die betroubaarheid✓/geldigheid van die resultate te verhoog	(1)
	3.4.4	B✓ en C✓	(2)
	3.4.5	- Die aanwesigheid van ouksien✓ in die stingelpunt - stimuleer opwaartse groei✓ - en inhibeer die ontwikkeling van sytakke✓	(3)
	3.4.6	(a) Gibberellien✓	(1)
		(b) Absisiensuur✓	(1) **(10)**
3.5	3.5.1	Inwendige✓ bevrugting	(1)
	3.5.2	- Inwendige bevrugting✓ verhoog die kanse van bevrugting✓ - Ovoviviparie✓/ eiers word binne-in die wyfie se liggaam gehou waar hulle beskerm✓ word **(Merk slegs eerste TWEE)**	(4)
	3.5.3	- Om die kanse vir bevrugting✓/die oorlewing van die eiers/ aantal nageslag te verhoog - Omdat eiers weens predatore✓/ omgewingsfaktore, ens verlore kan gaan - Omdat daar uitwendige bevrugting✓ is Enige	(2) **(7)** **[50]**

TOTAAL AFDELING B: 100
GROOTTOTAAL: 150

Kopiereg voorbehou