higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIONALE SERTIFIKAAT (BEROEPSGERIG)

DIE MENSLIKE LIGGAAM EN GEES
NKR VLAK 4

(9020094)

10 November 2022 (X-vraestel)
09:00–12:00

Hierdie vraestel bestaan uit 14 bladsye.

Kopiereg voorbehou

TYD: 3 UUR
PUNTE: 200

INSTRUKSIES EN INLIGTING

1. Beantwoord al die vrae.

2. Lees al die vrae aandagtig deur.

3. Nommer die antwoorde volgens die nommeringstelsel wat in hierdie vraestel gebruik is.

4. Gebruik slegs 'n blou of swart pen.

5. Skryf netjies en leesbaar.

Kopiereg voorbehou

VRAAG 1

1.1 Dui aan of die volgende stellings WAAR of ONWAAR is. Kies die antwoord en skryf slegs 'Waar' of 'Onwaar' langs die vraagnommer (1.1.1–1.1.8) in die ANTWOORDBOEK neer.

1.1.1 Die dunderm is 'n lang, dun, kronkelende buis van ongeveer 5 m lank.

1.1.2 Die tragea word versterk deur C-vormige kraakbeenringe.

1.1.3 Die lewer is 'n hol, peervormige orgaan.

1.1.4 Slagare het kleppe om die terugvloei van bloed te voorkom.

1.1.5 Gladde spiere word in die maag, longe en baarmoeder aangetref.

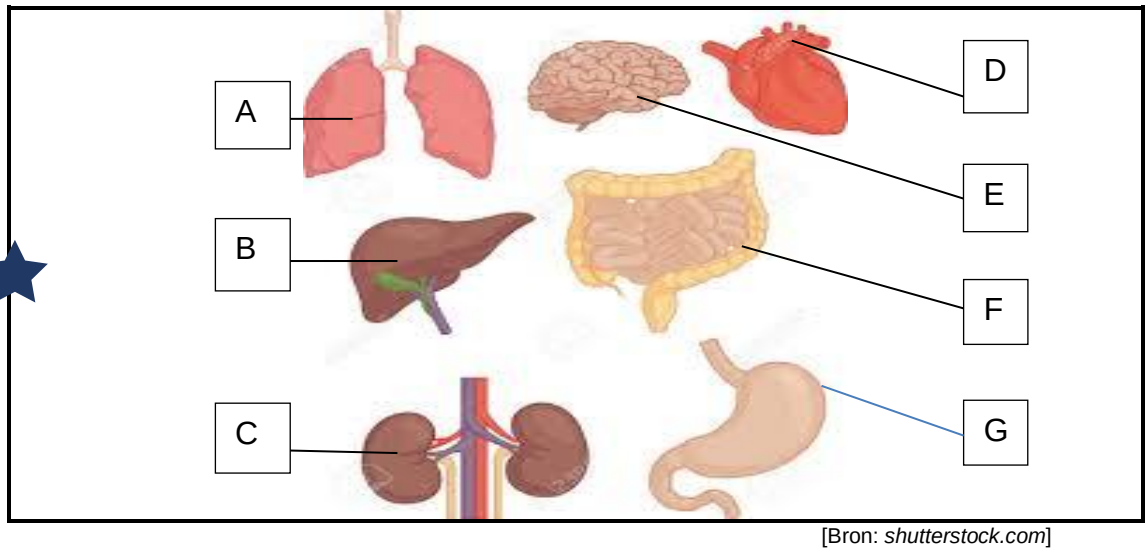
1.1.6 Die skapula is 'n groot, plat, vierkantige been.

1.1.7 Niere is donkerrooi, boontjievormige organe.

1.1.8 Die eierstokke is amandelvormige kliere van die vroulike voortplantingstelsel.

(8 × 1) (8)

1.2 Noem die organe wat in FIGUUR 1 getoon word deur slegs die antwoord langs die letter (A–G) in die ANTWOORDBOEK neer te skryf.



[Bron: *shutterstock.com*]

FIGUUR 1 (7)

1.3 Noem die posisie van die volgende organe:

1.3.1 Uterus

1.3.2 Nier

1.3.3 Prostaatklier

1.3.4 Testes

1.3.5 Sublinguale speekselklier

1.3.6 Sakrum

1.3.7 Patella

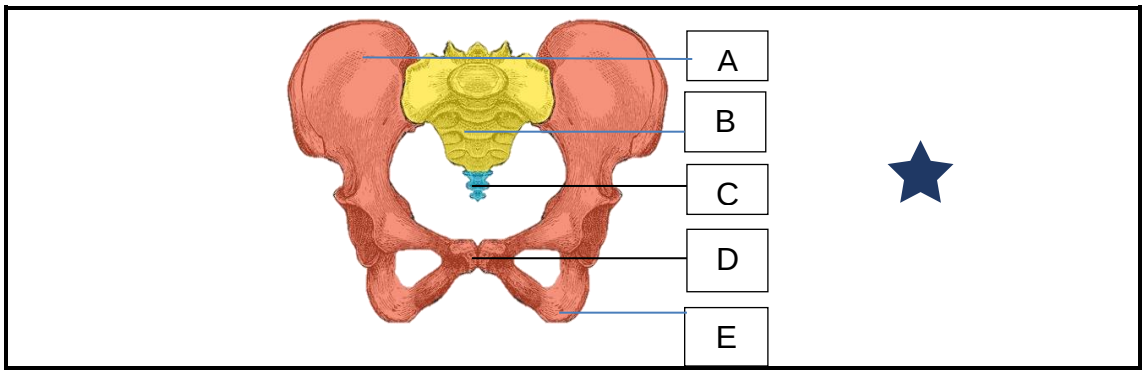
1.3.8 Lewer

1.3.9 Diafragma

1.3.10 Skapula

(10 × 1) (10)

1.4 Noem die dele wat in FIGUUR 2 aangedui word deur slegs die antwoord langs die letter (A–E) in die ANTWOORDBOEK neer te skryf.



[Bron: pharmanewsonline.com]

FIGUUR 2 (5)

1.5 Die skelet van die bekken van 'n man verskil in baie opsigte van dié van 'n vrou. Die ooglopendste rede vir die verskil tussen die manlike en vroulike bekken is die verskillende funksies van die voortplantingsorgane in die bekkenarea.

1.5.1 Noem die prominentste verskil tussen die manlike en vroulike bekken. (2)

1.5.2 Gee die kernfunksie van die manlike bekken. (2)

1.5.3 Gee die kernfunksie van die vroulike bekken. (2)

1.5.4 Dui aan of die volgende stellings na die manlike of vroulike bekken verwys:

(a) Die sakrum is reguit, smaller en langer

(b) Die skaamboog is wyer en meer gerond

(c) Die bekkenuitgang is groter en wyer

(d) Die koksiks buig vorentoe en kan nie beweeg nie

(4 × 1) (4)

[40]

VRAAG 2

2.1 Voltooi elk van die volgende sinne deur 'n opsie uit die lys hier onder te kies. Skryf slegs die antwoord langs die vraagnommer (2.1.1–2.1.10) in die ANTWOORDBOEK neer.

spier; spysvertering; meninges; respiratoriese; kroonslagare; cilia; immuun; skelet; naels; pleura

2.1.1 Die …-stelsel gee vorm aan die liggaam.

2.1.2 ... van die kardiovaskulêre stelsel voorsien geoksigineerde bloed aan die hartspier.

2.1.3 Die …-stelsel laat beweging van die liggaam toe.

2.1.4 Die …-stelsel beskerm die liggaam teen kieme en bakterieë wat siektes kan veroorsaak.

2.1.5 Die parotiskliere maak deel uit van die ...-stelsel.

2.1.6 … vorm deel van die integumentêre stelsel.

2.1.7 ... vorm deel van die respiratoriese stelsel.

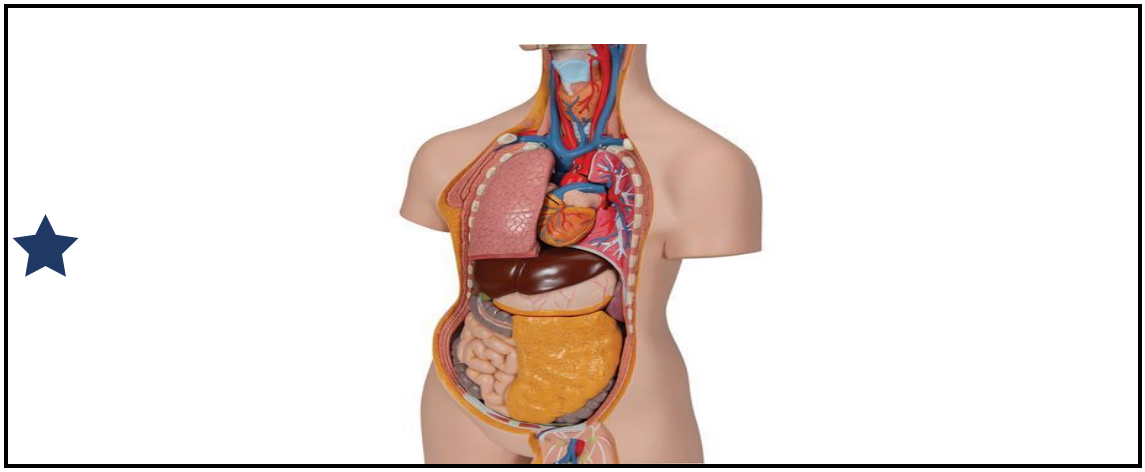
2.1.8 … is membrane wat die brein en rugmurg omring.

2.1.9 … is membrane wat die longe omring.

2.1.10 Gaswisseling vind plaas in die alveoli van die … stelsel.

(10 × 1) (10)

2.2 Noem VYF stelsels wat in die bolyf in FIGUUR 3 getoon word.



[Bron: www.3bscientific.com]

FIGUUR 3 (5)

2.3 Noem die FUNKSIES van die volgende organe/kliere:

2.3.1 Blaas

2.3.2 Galblaas

2.3.3 Lewer

2.3.4 Epiglottis

2.3.5 Pankreas

2.3.6 Niere

2.3.7 Ureters

2.3.8 Tragea

2.3.9 Esofagus

2.3.10 Bynier

(10 × 1) (10)

2.4 Ludziya werk in die kraamsaal van 'n hospitaal. Sy is baie opgewonde oor haar nuwe werk, maar sy is ook bekommerd oor al die pasgebore babas wie se skedels vervorm lyk.

Bestudeer FIGUUR 4 en beantwoord die vrae.



[Bron: www.gtsimulators.com]

FIGUUR 4

2.4.1 Gee VIER redes waarom die gesigarea van 'n baba se skedel baie kleiner is as die kraniale area van die skedel. (4)

2.4.2 Gee EEN rede waarom dit belangrik is om die omtrek van 'n baba se skedel gereeld te meet. (1 × 2) (2)

2.4.3 Noem die naat tussen die twee pariëtale bene. (2)

2.4.4 Noem die TWEE fontanelle aan die bokant van 'n baba se skedel. (2)

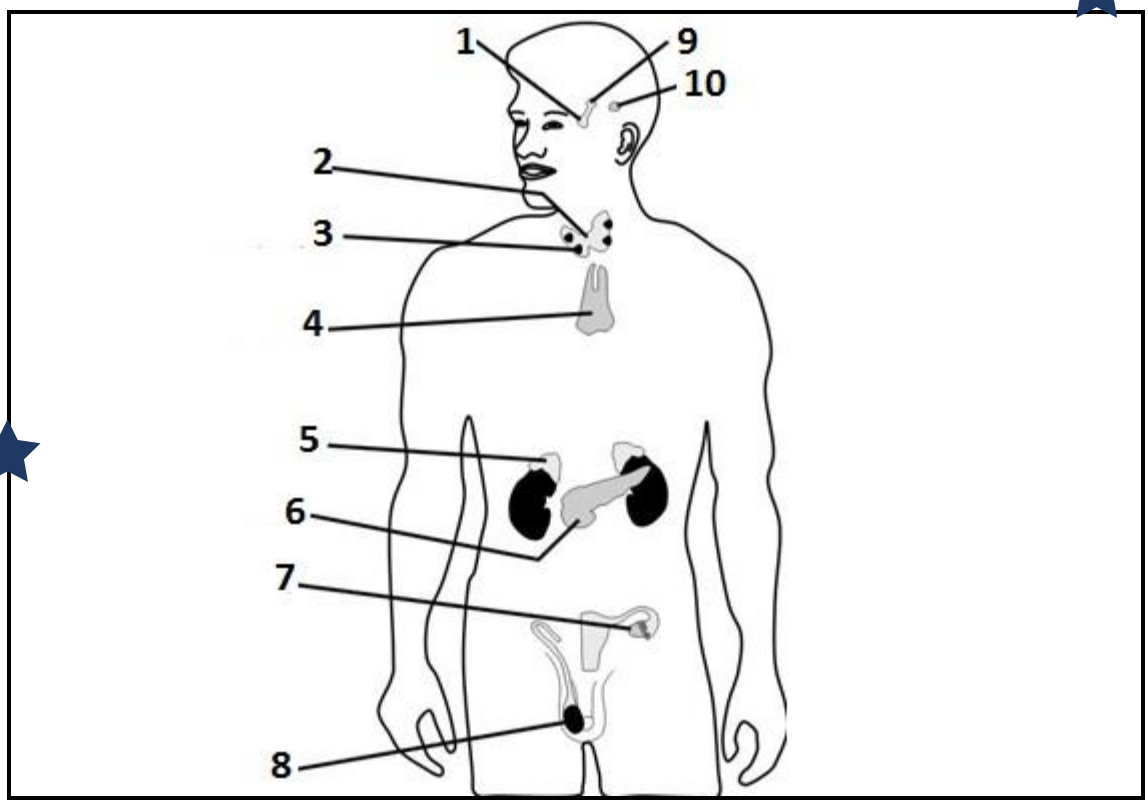
2.4.5 Noem die moontlike oorsaak van 'n ingesonke fontanel. (1)

2.4.6 Gee TWEE redes waarom dit belangrik is dat die beenplate van die baba se skedel oorvleuel. (2 × 2) (4)

[40]

VRAAG 3

3.1 Noem die kliere van die endokriene stelsel wat in FIGUUR 5 getoon word deur slegs die antwoord langs die NOMMER (1–10) in die ANTWOORDBOEK neer te skryf.



[Bron: www.alamy.com]

FIGUUR 5 (10)

3.2 Kies ’n term uit KOLOM B om by ’n beskrywing in KOLOM A te pas. Skryf slegs die letter (A–L) langs die vraagnommer (3.2.1–3.2.10) in die ANTWOORDBOEK neer.

KOLOM A		KOLOM B	
3.2.1	Hormoon van die manlike voortplantingstelsel	A	prolaktien
3.2.2	Beheer die seksuele funksie en die produksie van geslagshormone	B	estrogeen
3.2.3	Hormoon van die vroulike voortplantingstelsel	C	testosteroon
3.2.4	Stimuleer melkproduksie by borsvoedende vroue	D	kalsitonien
3.2.5	Beheer ovulasie en sekondêre seksuele eienskappe	E	groeihormoon
3.2.6	Maak hormone wat verskeie ander kliere beheer	F	luteïniserende hormoon
3.2.7	'n Hormoon wat ritmes van die biologiese klok beïnvloed	G	melatonien
3.2.8	'n Hormoon wat die produksie van limfosiete bevorder	H	progesteroon
3.2.9	'n Hormoon wat die liggaam op noodsituasies voorberei	I	adrenalien
3.2.10	'n Hormoon wat kalsiumvlakke in die bloed reguleer	J	pituïtêre klier
		K	melanien
		L	timosien

(10 × 1) (10)

3.3 Simpiwe kla dat sy dikwels uitasem voel wanneer sy fisies aktief is.
Alungile voel hardlywig en opgeblaas.
Boniswa se urien het 'n donker, gelerige kleur en dit ruik sleg wanneer sy urineer.
Peter sweet glad nie, selfs nie wanneer hy oefeninge doen nie.

Noem die uitskeidingstelsel wat in elke persoon in die gevallestudie aangetas word. Gee die naam van die persoon gevolg deur die stelsel. (4)

3.4 Die hooffunksie van die respiratoriese stelsel is om genoeg suurstof aan die liggaamsweefsels te lewer en om koolstofdioksied uit die liggaamsweefsels te verwyder vir optimale funksionering van die liggaam.

Verduidelik kortliks die verskil tussen *eksterne respirasie* en *interne respirasie*. (2 × 2) (4)

3.5 Die uitaseming van koolstofdioksied is noodsaaklik om die pH van die bloed te handhaaf. Die normale omvang van die pH van bloed is tussen 7,35 en 7,45.

3.5.1 Gee die pH-vlak van bloed gedurende asidose.

3.5.2 Gee die pH-vlak van bloed gedurende alkalose.

(2 × 1) (2)

3.6 Dit is belangrik dat suurstof en koolstofdioksied deur die liggaam vervoer word.

3.6.1 Noem die proteïen in die bloed waaraan suurstof en koolstofdioksied moet bind om die vervoer van hierdie gasse moontlik te maak. (2)

3.6.2 Voltooi die volgende sinne deur slegs die ontbrekende woord langs die letter (a–b) in die ANTWOORDBOEK neer te skryf.

(a) Suurstof bind aan die proteïen wat in VRAAG 3.6.1 genoem word en dan word … gevorm om suurstof in die bloed te vervoer.

(b) Koolstofdioksied bind met die proteïen wat in VRAAG 3.6.1 genoem word en dan word … gevorm om koolstofdioksied in die bloed te vervoer.

(2 × 1) (2)

3.7 Noem die proses waartydens gasse vanaf 'n gebied met hoë konsentrasie na 'n gebied met laer konsentrasie beweeg. (1)

3.8 As die kardiovaskulêre stelsel en die respiratoriese stelsel nie funksioneer soos hulle moet nie, sal die liggaam negatief beïnvloed word.

Verduidelik hierdie stelling. (5)

[40]

VRAAG 4

4.1 Verskeie opsies word as moontlike antwoorde op die volgende vrae gegee. Kies die antwoord en skryf slegs die letter (A–D) langs die vraagnommer (4.1.1–4.1.10) in die ANTWOORDBOEK neer.

4.1.1 Die … senuwee is 'n kraniale senuwee.

A optiese
B iskiatiese
C freniese
D mediaan

4.1.2 Die pad wat deur senuwee-impulse in 'n refleks geneem word, word die ... genoem.

A sensoriese pad
B motoriese pad
C refleksbeweging
D refleksboog

4.1.3 Die vermoë van 'n neuron om 'n impuls te begin in reaksie op 'n stimulus is ...

A geleiding.
B geïrriteerdheid.
C sensitiwiteit.
D inisiasie.

4.1.4 Die … senuwees vorm nie pleksusse nadat hulle die rugmurg verlaat het nie.

A servikale
B lumbale
C torakale
D sakrale

4.1.5 Die sentrale senuweestelsel bestaan uit die ...

A somatiese en outonome stelsel.
B simpatiese en parasimpatiese stelsel.
C motoriese en sensoriese senuwees.
D brein en rugmurg.

4.1.6 Die … lob van die brein interpreteer visuele inligting uit die omgewing.

A oksipitale
B temporale
C pariëtale
D frontale

4.1.7 Die … beheer die koördinasie van willekeurige spiere.

A serebrum
B serebellum
C hipotalamus
D timus

4.1.8 … word in 'n sinaps vrygestel sodat neurale boodskappe van een neuron na die volgende oorgedra kan word.

A Witbloedselle
B Hormone
C Neurotransmitters
D Suurstof

Kopiereg voorbehou

4.1.9 Die outonome senuweestelsel beheer ...

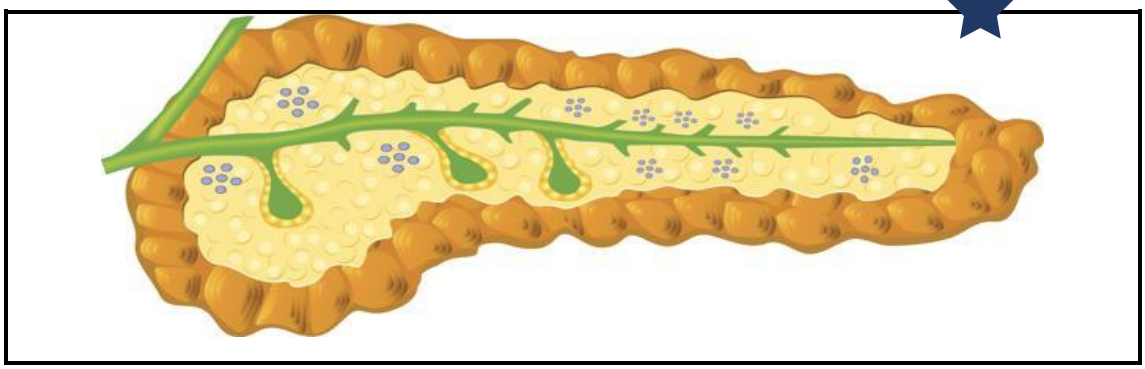
A die klop van die hart.
B hardloop vir oefening.
C sit as jy moeg is.
D blaas jou neus as jy verkoue het.

4.1.10 Die somatiese senuweestelsel beheer ...

A spysvertering nadat jy pizza geëet het.
B dans vir die pret.
C hartklop wanneer jy geskrik het.
D grootte van die pupil wanneer dit donker word.

(10 × 1) (10)

4.2 FIGUUR 6 toon 'n beeld van die pankreas.



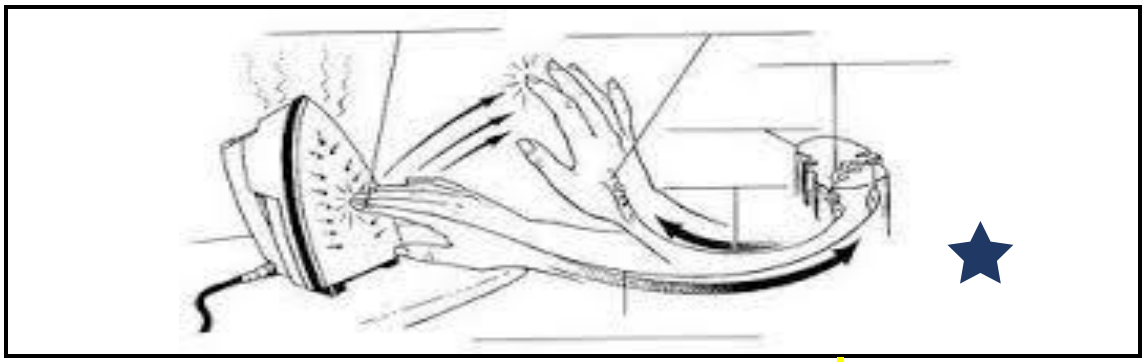
[Bron: www.quora.com]

FIGUUR 6

4.2.1 Noem TWEE stelsels in die liggaam waarin die pankreas 'n rol speel. (2)

4.2.2 Noem die hormone wat deur die pankreas afgeskei word en verduidelik hoe hulle bloedsuikervlakke beheer. (4 × 2) (8)

4.3 Wanneer 'n persoon aan 'n warm oppervlak raak, trek hy/sy die hand dadelik weg sonder om te dink, soos getoon in FIGUUR 7.



[Bron: www.istockphoto.com]

FIGUUR 7

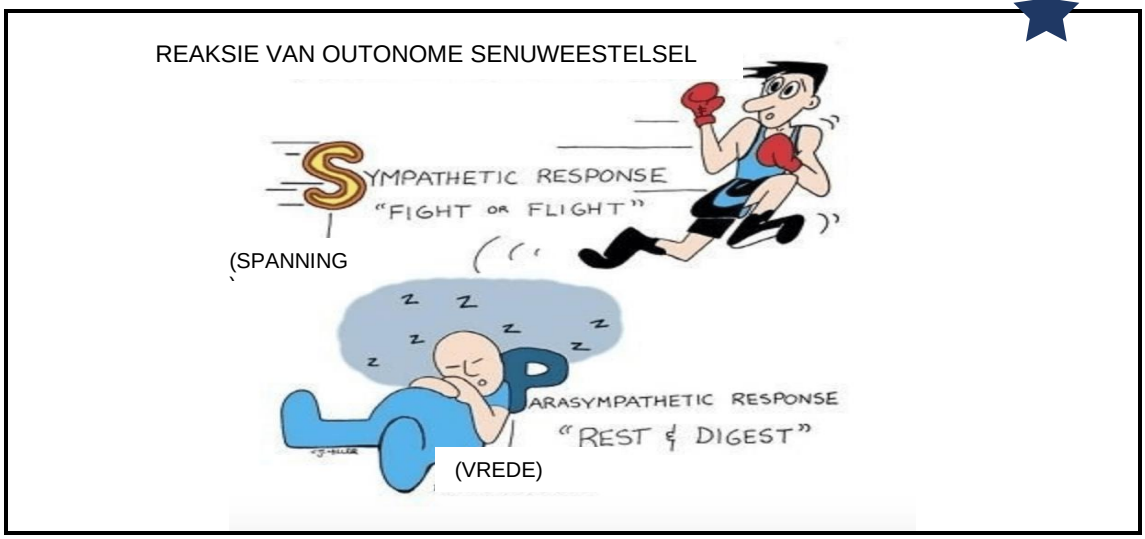
Verduidelik kortliks die proses wat in die brein plaasvind om 'n refleksboog te vorm nadat 'n persoon aan 'n warm oppervlak geraak het. (5)

4.4 Om 'n voorwerp vas te gryp is 'n ontwikkelingsmylpaal gedurende die eerste jaar van 'n baba se lewe.

Noem VIER prosesse wat gedurende hierdie jaar in 'n baba se brein plaasvind, wat hom/haar in staat stel om uit te strek en 'n voorwerp te gryp. (4)

4.5 As sensoriese senuwees nie funksioneer nie, sal dit 'n negatiewe invloed op die liggaam hê.
Verduidelik die stelling. (3)

4.6 Die outonome senuweestelsel laat liggaamsprosesse plaasvind sonder dat die persoon 'n spesifieke besluit neem, soos getoon in FIGUUR 8.



FIGUUR 8

Verduidelik kortliks die uitwerking van die simpatiese stelsel op die hart, respiratoriese stelsel, oë, speekselkliere, urienblaas en die byniere. (6 × 1) (6)

4.7 Verduidelik kortliks die uitwerking van die parasimpatiese stelsel op die liggaam. (2)

[40]

VRAAG 5

5.1 Kies die korrekte opsie uit dié wat tussen hakies aangegee word. Skryf slegs die antwoord langs die vraagnommer (5.1.1–5.1.10) in die ANTWOORDBOEK neer.

5.1.1 Kinders begin (pre-linguistiese/telegrafiese) spraak gebruik wanneer hulle tussen twee en drie jaar oud is.

5.1.2 Taal speel 'n belangrike rol in die oordrag van (persepsies/kultuur).

5.1.3 (Nieverbale/verbale) kommunikasie verteenwoordig kommunikasie deur 'n mens se liggaam te gebruik.

5.1.4 Die ontwikkeling van (kommunikasie/tegnologie) speel 'n groot rol op sosialenetwerkwerwe.

5.1.5 Ons (persepsie/taal) word beïnvloed deur die manier waarop ons inligting van die omgewing ontvang.

5.1.6 (Afsluiting/konsekwentheid) is die vermoë van 'n mens se verstand om dinge as volledig te sien al sien ons net 'n deel van die geheel.

5.1.7 Ons (emosies/gedrag) het 'n belangrike effek op ons persepsies.

5.1.8 Ons kyk na die gevolge van gedrag om gedrag van (respondente/operante) te identifiseer.

5.1.9 Mense wat fisiese gesondheidsprobleme ervaar, sal waarskynlik (geestes-/sosiale) versteurings ontwikkel.

5.1.10 Om 'n gesonde gees en positiewe uitkyk op die lewe te hê, sal fisiese (probleme/gesondheid) tot gevolg hê.

(10 × 1) (10)

5.2 Erik Erikson het groei van persoonlikheid in agt fases in sy teorie van psigososiale ontwikkeling beskryf.

Noem en verduidelik die eerste TWEE stadiums van Erikson se teorie. (6)
(2 × 3)

5.3 Verduidelik die volgende kenmerke van John Bowlby se gehegtheidsteorie:

5.3.1 Nabyheid

5.3.2 Veiligheid

5.3.3 Veilige basis

5.3.4 Skeidingsangs

(4 × 1) (4)

Kopiereg voorbehou

5.4 Abby het 'n baie spoggerige potlood met vere aan die een punt.
John se ma het vir hom gesê dat hy nie sy vriend se potlood moet steel nie, want hy kan gevang word en sal dan gestraf word.
Elsa wil nie die potlood steel nie, want ander mense sal aan haar dink as 'n dief.
Jack se suster het gesê sy sal nie die potlood steel nie, want sy kan gevang word en dan sal sy nie saam met haar vriende strand toe kan gaan nie.
Peter wou ook nie die potlood vat nie omdat hy glo wette bestaan om die samelewing te beskerm.

5.4.1 Op watter stadium van Kohlberg se stadiums van morele ontwikkeling is elkeen van die vriende se besluit gebaseer om nie die potlood te steel nie? Gee 'n verduideliking vir elke keuse van stadium.

Skryf die naam van elke vriend, gevolg deur die stadium en verduideliking. (4 × 2) (8)

5.4.2 Definieer *morele ontwikkeling.* (2)

5.5 Siyanda het vier kinders.
Bonita is een jaar oud en leer die wêreld ken deur sy bewegings en sensasies.
Precious is 18 maande oud en sien dinge net uit haar oogpunt omdat sy nog baie egosentries is.
Pulane is vyf jaar oud en begin logies oor konkrete dinge dink.
Sipho is twaalf jaar oud en kan probleme oplos en probleme vanuit verskillende oogpunte volgens sy innerlike waardestesel benader.

Noem die ontwikkelingstadium van elke kind volgens die kognitiewe ontwikkelingsteorie van Juan Piaget.

Gee die naam van elke kind gevolg deur die stadium. (4)

5.6 Party mense verkies om na tradisionele genesers te gaan en tradisionele medisyne te gebruik.

Gee DRIE moontlike redes waarom party mense verkies om na tradisionele genesers te gaan. (3)

5.7 Daar is 'n sterk verband tussen die liggaam en die gees.

Gee DRIE redes waarom negatiewe emosies tot fisiese probleme kan lei. (3)
[40]

TOTAAL: 200

Kopiereg voorbehou