higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIONALE SERTIFIKAAT (BEROEPSGERIG)

DIE MENSLIKE LIGGAAM EN GEES
NKR-VLAK 4

(9020094)

27 Februarie 2018 (Y-Vraestel)
13:00–16:00

Hierdie vraestel bestaan uit 12 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. Skryf netjies en leesbaar.

Kopiereg voorbehou

VRAAG 1

1.1 Gee EEN woord/term vir elk van die volgende beskrywings deur 'n woord of term uit die lys hier onder te kies. Skryf slegs die woord/term langs die vraagnommer (1.1.1–1.1.10) in die ANTWOORDBOEK neer.

sternum; hart; diafragma; Fallopiusbuise; niere; slukderm; baarmoeder/uterus; meninges; dunderm; dikderm

1.1.1 Die dolkvormige been wat aan die voorkant van die ribbekas gevind word

1.1.2 Die koepelvormige spier wat die bors- en buikholtes van mekaar skei

1.1.3 Die lang, dik buis wat ongeveer een en 'n half meter lank is waarin kos verteer word en voedingstowwe geabsorbeer word

1.1.4 Die beskermend lae wat die brein en rugmurg omring

1.1.5 Die lang, dun buis wat die meeste van die ruimte in die buikholte beslaan

1.1.6 Die spierbuis wat die farinks met die maag verbind

1.1.7 Die spierbuis wat van albei kante van die baarmoeder na die eierstokke strek

1.1.8 'n Hol, gespierde orgaan waar 'n fetus tydens swangerskap groei

1.1.9 Boonvormige, donkerrooi organe wat in die boonste, agterste buikarea aan albei kante van die werwelkolom voorkom

1.1.10 'n Hol, peervormige gespierde orgaan wat in die borsholte voorkom

(10 × 1) (10)

1.2 Identifiseer elkeen van die stelsels wat hier onder beskryf word. Skryf slegs die naam en die stelsel langs die vraagnommer (1.2.1–1.2.5) in die ANTWOORDBOEK neer.

1.2.1 Die stelsel wat suurstof, koolstofdioksied, voedingstowwe en afvalprodukte deur die liggaam in die bloed vervoer

1.2.2 Die stelsel wat vreemde stowwe wat die liggaam benadeel, aanval

1.2.3 Die stelsel wat vir die afbreek van voedsel verantwoordelik is, sodat voedingstowwe geabsorbeer kan word

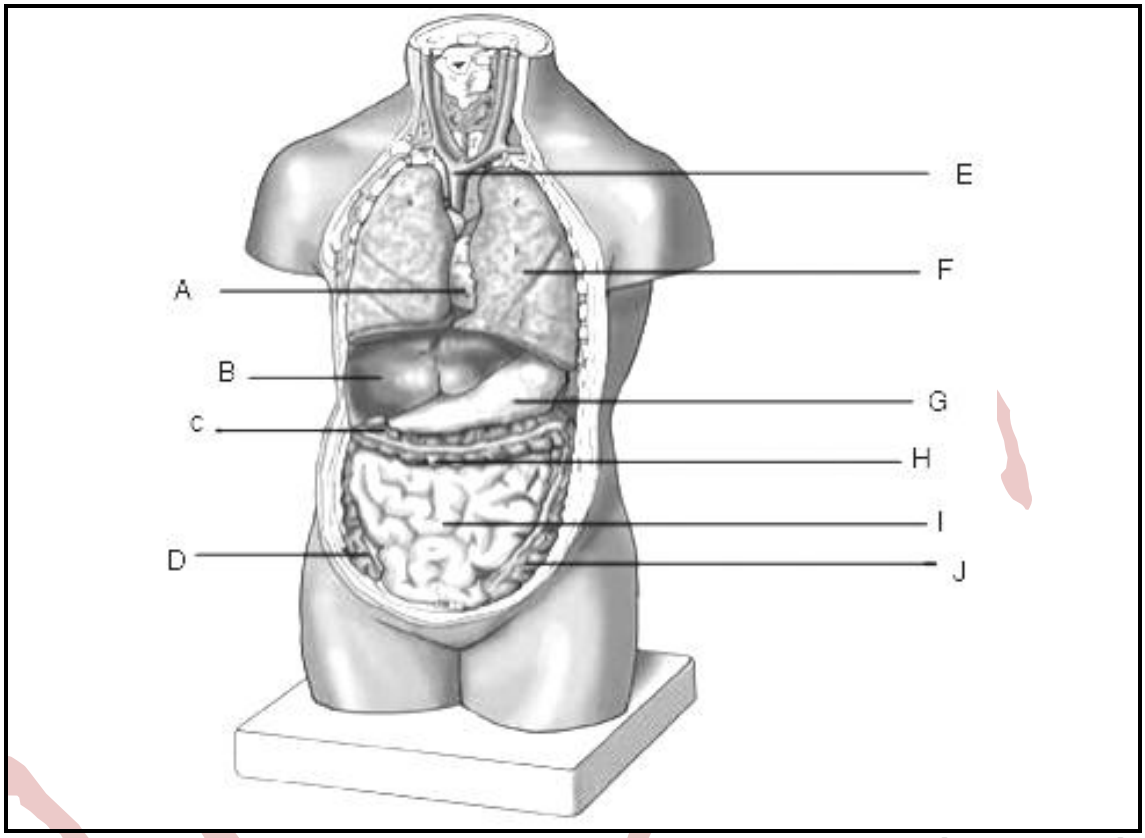
1.2.4 Die stelsel wat hormone in die bloed afskei

1.2.5 Die stelsel wat bene, ligamente, kraakbeen en beenmurg bevat

(5 × 2) (10)

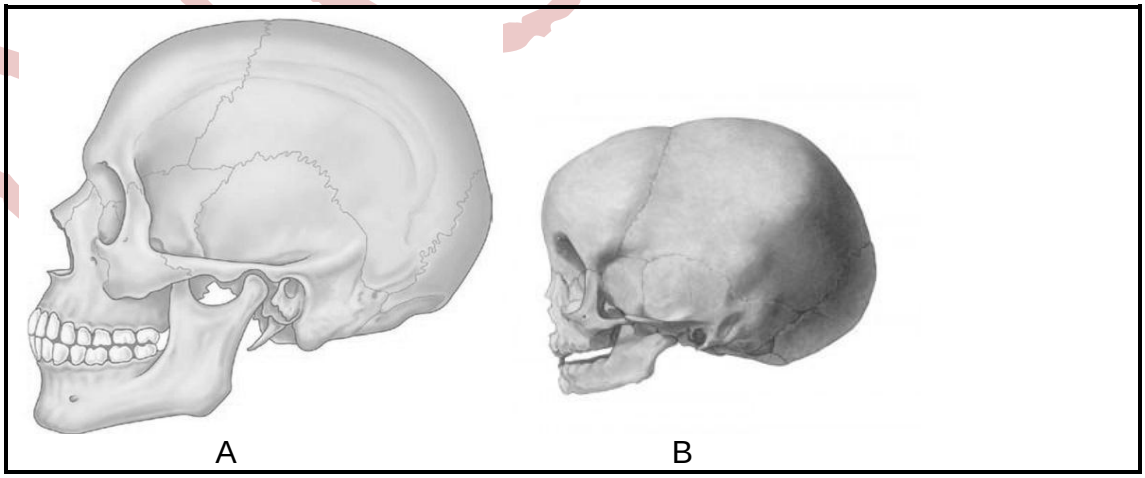
Kopiereg voorbehou

1.3 Benoem die dele in die prent hier onder. Skryf slegs die letter (A–J) en die antwoord langs die vraagnommer (1.3) in die ANTWOORBOEK neer.



[Bron: *Pearson*] (10)

1.4 Bestudeer die diagramme hier onder en beantwoord die vrae.



[Bron: *humananatomychart.us*]

1.4.1 Identifiseer DIAGRAM A en DIAGRAM B. (2)

1.4.2 Verwys na DIAGRAM B en verduidelik waarom die gesigsarea area van DIAGRAM B kleiner as die gesigsarea van DIAGRAM A is. (2 × 2) (4)

1.4.3 Noem TWEE verskille tussen die skedelbene van DIAGRAM A en DIAGRAM B. (2 × 2) (4)

[40]

VRAAG 2

2.1 Dui aan of die volgende stellings WAAR of ONWAAR is. Kies die antwoord en skryf slegs 'waar' of 'onwaar' langs die vraagnommer (2.1.1–2.1.10) in die ANTWOORDBOEK neer.

2.1.1 Die drieslippige hartklep kom tussen die regteratrium en regterhartkamer voor.

2.1.2 Die menslike liggaamstelsels werk almal onafhanklik van mekaar.

2.1.3 Die bloedsomloopstelsel bestaan uit die kardiovaskulêre en die endokriene stelsels.

2.1.4 Die skildklier/tiroïde klier word agter die sternum (borsbeen) gevind.

2.1.5 Daar is 12 kraniale senuwees.

2.1.6 Die linkerkantse atrium ontvang bloed van die superior en inferior vena cava.

2.1.7 Die farinks (slukderm) vorm deel van sowel die asemhalingstelsel as die spysverteringstelsel.

2.1.8 Daar is geen bloedvate of senuwee-eindpunte in die epidermis nie.

2.1.9 Kraakbeen is sagter en meer buigsaam as been.

2.1.10 Slagare se wande is dikker en meer elasties as dié van ander bloedvate.

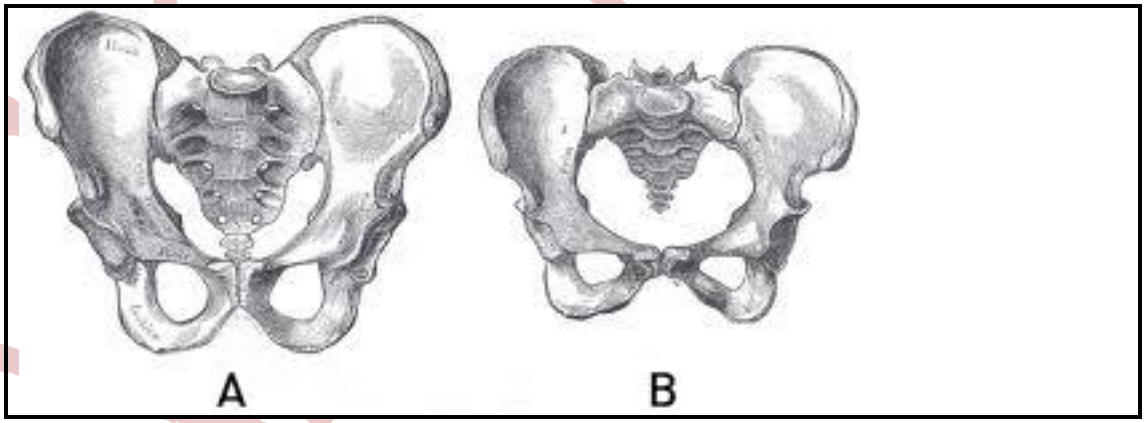
(10 × 1) (10)

2.2 Voltooi die volgende tabel deur EEN funksie en EEN fisiese eienskap van elke orgaan te gee. Teken die tabel in die ANTWOORBOEK oor.

	ORGAAN	FUNKSIE	FISIESE EIENSKAP
2.2.1	Lugpyp (tragea)		
2.2.2	Pankreas		
2.2.3	Baarmoeder (uterus)		
2.2.4	Longe		
2.2.5	Urienbuis		

(5 × 2) (10)

2.3 Bestudeer die diagramme hier onder en beantwoord die vrae.



[Bron: *www.dorenarode.com*]

2.3.1 Identifiseer DIAGRAM A en DIAGRAM B. (2)

2.3.2 Noem VIER eienskappe van DIAGRAM B. (4)

2.3.3 Noem VIER eienskappe van DIAGRAM A. (4)

2.4 Waarom, dink jy, is daar verskille tussen DIAGRAM A en DIAGRAM B? (5)

2.5 Wat, dink jy, is die voordele daarvan om Die Menslike Liggaam en Gees te bestudeer? (5)

[40]

VRAAG 3

3.1 Kies 'n beskrywing uit KOLOM B om by 'n item in KOLOM A te pas. Skryf slegs die letter (A–L) langs die vraagnommer (3.1.1–3.1104) in die ANTWOORDBOEK neer.

KOLOM A		KOLOM B	
3.1.1	Prolaktien	A	verlaag bloedsuikervlakke
3.1.2	Insulien	B	stimuleer borste om melk na kindergeboorte te produseer
3.1.3	LH	C	beïnvloed die baarmoeder en melkkliere
3.1.4	HGH	D	handhaaf normale kalsiumvlakke in die bloed
3.1.5	Oksitosien	E	stimuleer die afskeiding van testosteroon, progesteroon en estrogeen
3.1.6	FSH	F	hormoon van noodtoestand
3.1.7	Kalsitonien	G	stimuleer groei, herstel en reproduksie van selle en weefsels in die liggaam
3.1.8	Adrenalien	H	reageer op tekens van dors en waterregulering
3.1.9	Testosteroon	I	stimuleer die produksie van spermselle in mans en eierselle in vroue
3.1.10	Progesteroon estrogeen	J	ontwikkeling van fisiese manlike eienskappe gedurende puberteit
		K	verhoog bloedsuikervlakke
		L	ontwikkeling van fisiese vroulike eienskappe gedurende puberteit

(10 × 1) (10)

3.2 Bloed is 'n belangrike vervoermiddel in die menslike liggaam.

Noem VYF stowwe wat deur bloed vervoer word. (5)

3.3 Wat sal die gevolg wees as elk van die volgende afvalprodukte nie uit die liggaam verwyder word nie?

3.3.1 Koolstofdioksied

3.3.2 Urine

3.3.3 Faeces

(3 × 3) (9)

3.4 Watter stelsel beheer die uitskeiding van afvalprodukte uit die liggaam? (1)

3.5 Lees die scenario hier onder en beantwoord die vrae.

Rian het huis toe gestap toe hy skielik geweerskote hoor. Hy het geskrik en so vinnig moontlik huis toe gehardloop. Abraham was besig om te ontspan en saam met sy gesin by sy huis flieks te kyk.

3.5.1 Beskryf die uitwerking van die simpatiese senuweestelsel op Rian.

3.5.2 Beskryf die uitwerking van die parasimpatiese senuweestelsel op Abraham.

(2 × 5) (10)

3.6 Die senuweestelsel word as die liggaam se beheerstelsel beskou en trauma aan die brein en rugmurg sal negatiewe gevolge inhou.

Lewer kommentaar op 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 hormoon wat tydens puberteit vir die ontwikkeling van fisiese manlike eienskappe verantwoordelik is:

A Testosteroon
B Follikelstimulerende hormoon
C Luteïniserende hormoon
D Oksitosien

4.1.2 Die endokriene klier(e) van die manlike voortplantingstelsel is die …

A prostaat.
B pituïtêre klier.
C pineale klier.
D testes.

4.1.3 Die hormoon/hormone wat tydens puberteit vir die normale ontwikkeling van fisiese vroulike eienskappe verantwoordelik is:

A Estrogeen en progesteroon
B Follikelstimulerende hormoon
C Luteïniserende hormoon
D Oksitosien

4.1.4 Die endokriene klier(e) van die vroulike voortplantingstelsel is die …

A Graafian-follikels.
B eierstokke.
C pituïtêre klier.
D pineale klier.

4.1.5 Volwasse eierselle word deur die eierstokke vrygestel tydens …

A ovulasie.
B menstruasie
C menopouse.
D puberteit.

4.1.6 'n Ondersoek om vroeë tekens van servikskanker op te spoor:

A Mammogram
B Vasektomie
C Bloedtoetse
D Papsmeer

4.1.7 Bevrugting van 'n eiersel (ovum) deur 'n sperm vind plaas in die …

A Fallopiusbuis.
B eierstok.
C uterus.
D vagina.

4.1.8 Eierstokke raak kleiner en produseer minder estrogeen gedurende …

A puberteit.
B swangerskap.
C menopouse.
D ovulasie.

4.1.9 Sensoriese bane neem inligting na die …

A spiere.
B brein en rugmurg.
C hart.
D timusklier

4.1.10 Motoriese bane neem impulse vanaf die brein en rugmurg na sie ... van die liggaam.

A asemhalingsorgane
B spysverteringsorgane
C effektororgane
D urienorgane

(10 × 1) (10)

4.2 Verduidelik die proses van uitskeiding van urine. (6)

4.3 Noem VIER funksies van die spysverteringstelsel. (4)

4.4 Lees die onderstaande uittreksel en beantwoord die vrae.

Die pituïtêre klier is so groot soos 'n ertjie en word dikwels die liggaam se meesterklier genoem. Alhoewel die pituïtêre klier soos een klier lyk, bestaan dit in werklikheid uit twee afsonderlike dele wat twee baie verskillende funksies het. Die pituïtêre klier is aan die hipotalamus verbind, die deel van die brein wat sy aktiwiteit beïnvloed.
Die pituïtêre klier skei 'n verskeidenheid hormone in die bloedstroom af.

[Bron: *www.healthline.com*]

4.4.1 Waarom word die pituïtêre klier dikwels die liggaam se meesterklier genoem? (2)

4.4.2 Noem die TWEE dele van die pituïtêre klier. (2)

4.4.3 Wat is die vernaamste funksies van hormone? (4)

Kopiereg voorbehou

4.5 Lees die paragraaf hier onder en beantwoord die vrae.

> Die pankreas is 'n orgaan wat in die abdomen (buik) geleë is. Dit strek vanaf die duodenum tot by die milt. Die pankreasbuis loop deur die pankreas en sluit by die gemene galbuis aan voordat dit in die duodenum uitloop. Die pankreas het twee hooffunksies 'n spysverteringsfunksie en 'n endokriene funksie.

4.5.1 Beskryf die TWEE funksies van die pankreas wat in die paragraaf genoem word. (2 × 2) (4)

4.5.2 Watter toestand ontwikkel in 'n persoon as die pankreas nie genoeg insulien produseer nie? (2)

4.5.3 Hoe word die toestand wat jy in VRAAG 4.5.2 genoem het, beheer? (2)

4.5.4 Verduidelik die betekenis van *hiperglisemie* en *hipoglisemie*. (2 × 2) (4)

[40]

VRAAG 5

5.1 Kies die korrekte woord(e) uit dié wat tussen hakies gegee word. Skryf slegs die woord(e) langs die vraagnommer (5.1.1–5.1.10) in die ANTWOORDBOEK neer.

5.1.1 (Erik Erikson/BF Skinner) het die groei van persoonlikheid in agt stadiums van sy teorie van sielkundige ontwikkeling verduidelik.

5.1.2 Indien babas nie behoorlik versorg word nie, sal hulle dit moeilik vind om ander mense te (vertrou/wantrou).

5.1.3 Indien adolessente verwar word, kan hulle negatiewe (gevoelens/identiteit) ontwikkel.

5.1.4 Kinders wat nie 'n sin vir werkywer ontwikkel nie, sal gedurende hul laerskooljare 'n (minderwaardigheids/skuld) -gevoel ontwikkel.

5.1.5 Indien oormatig beherende ouers nie babas toelaat om hul vermoëns te verken nie, sal hulle 'n gevoel van (selftwyfel/selfstandigheid) ontwikkel.

5.1.6 Baie mense wat terneergedruk voel, kan (terapie/middels) gebruik om hul probleme te probeer ontvlug.

5.1.7 Elke sensoriese stelsel het sy eie (reaksie/reseptors) om van stimuli uit die omgewing bewus te word.

5.1.8 Persepsie verwys na hoe ons inligting uit die omgewing deur ons (sintuie/emosies) interpreteer.

Kopiereg voorbehou

5.1.9 (Respondente/Operante) gedrag verwys na 'n spesifieke reaksie op 'n bekende stimulus waar die stimulus voor die reaksie plaasvind.

5.1.10 Om (respondente/operante) gedrag te identifiseer, word die gevolg van gedrag in aanmerking geneem.

(10 × 1) (10)

5.2 Noem en verduidelik die eerste TWEE stadiums van Laurence Kohlberg se teorie van morele ontwikkeling. (3 × 2) (6)

5.3 Mense kan mekaar op verskillende maniere kontak.

Noem DRIE maniere waarop mense mekaar deur tegnologie kan kontak. (3)

5.4 Noem DRIE tipes persepsie. (3 × 2) (6)

5.5 Lees die scenario hier onder en beantwoord die vrae.

> Vier kinders speel in die park. Anni kruip die wêreld vol, raak aan alles en sit dit dan in haar mond. John wil nie sy speelgoed met ander kinders deel nie en hy sukkel om 'n situasie uit ander mense se perspektief te kan sien. Sisanda is 'n adolessent en sy kan abstrak dink. Haar denke is meer buigsaam, rasioneel en sistematies. Jwambi is in die laerskool en hou daarvan om projekte te doen.

5.5.1 Noem die ontwikkelingstadium van elke persoon in die scenario.

(4 × 2) (8)

5.5.2 Noem die teoretikus wat vir die ontwikkeling van die kognitiewe teorie bekend is (2)

5.6 Is die liggaam deel van die verstand, of is die verstand deel van die liggaam?

Lewer kommentaar op hierdie vraag. (5)

[40]

TOTAAL: 200

Kopiereg voorbehou