

VRAAG 1: VERVOERSTELSELS IN DIERE

Materiale:

1. Een hart afkomstig van 'n vark.
2. Plastiekhandskoene
3. 'n Skerp skalpel of lemmetjie.
4. 'n Skêr
5. 'n Snyplank
6. Koerantpapier

Veiligheidswenke: Wees versigtig wanneer jy besig is met die skêr, skalpel en lemmetjie om te verhoed dat jy jouself of die persoon langsaa jou skade aandoen. Was alle dissekteertoerusting, werkoppervlakke sowel as jou hande met seep en water sodra die disseksie voltooi is.

UITWENDIGE BOU

1.1 Oor die oppervlak van die hart is 'n groot aantal vertakte bloedvate sigbaar.

(a) Wat word hulle genoem? (1)

(b) Wat is hierdie bloedvate se funksie? (2)

Plaas die hart met punt na onder op jou snyplank. Maak seker die groef loop van regs bo na links onder. SNY nou jou hart in die LENGTE deur. Sny so stadig en sentraal as moontlik. Kyk na die strukture soos wat jy sny. Moet nie die hart heelfemal deur sny nie. Sny dit net genoeg om oop te flap met die bloedvate nog onbeskadig.

INWENDIGE BOU

1.2. Hoe verskil die atriums en ventrikels in grootte en vorm? Verduidelik hoekom. (4)

1.3. Kyk na die groot bloedvate wat aan die hart vasgeheg is. Identifiseer watter van hulle slagare en watter are is.

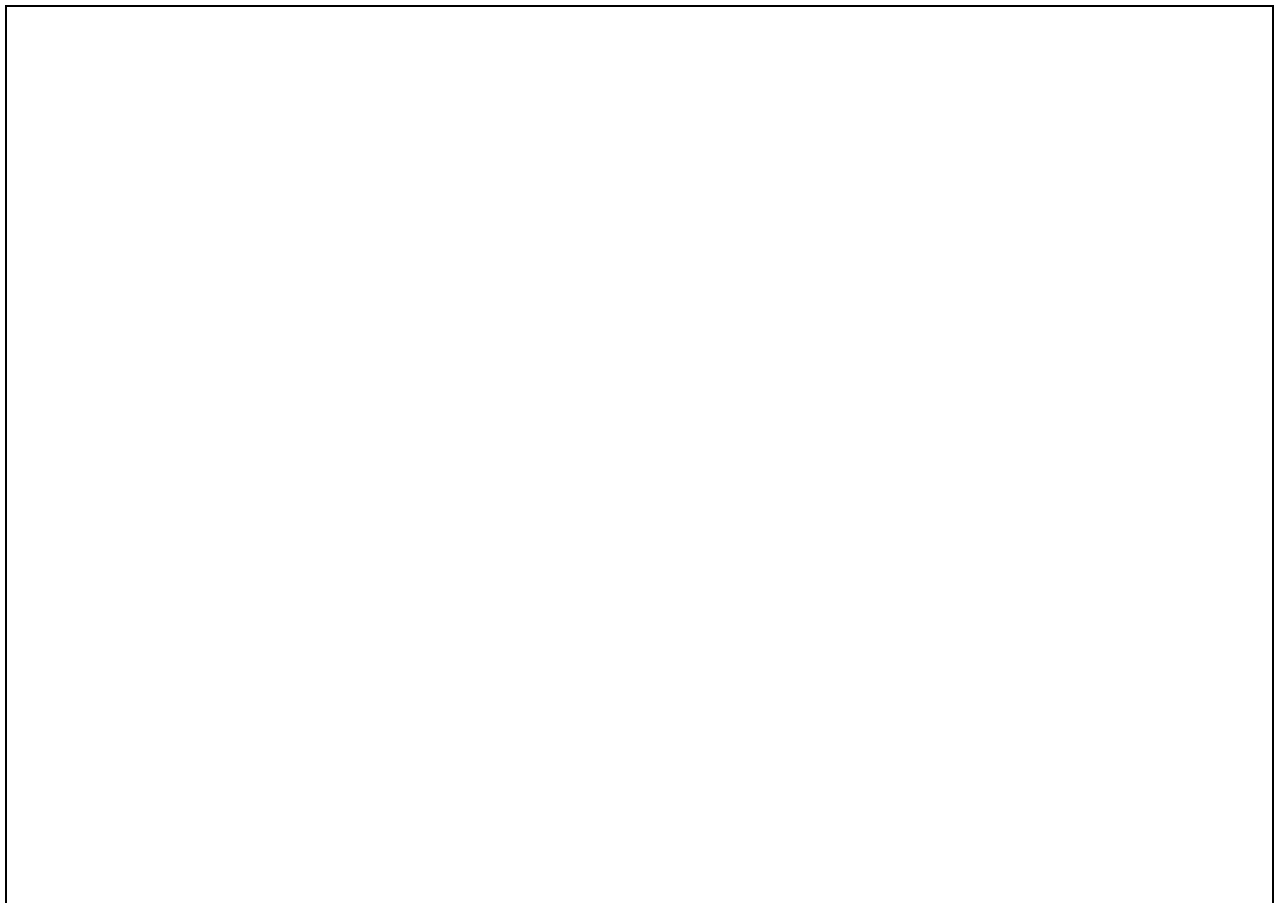
(a) Hoe het jy die slagare geïdentifiseer? Noem **TWEE** sigbare strukturele eienskappe. (2)

1.4. Identifiseer die atrio-ventrikulêre kleppe.

(a) Beskryf hulle kleur: _____ (1)

(b) Waarmee word die kleppe aan die hartwand geheg? _____ (1)

1.5. Maak 'n netjiese, wetenskaplike potloodskets van die **regterkant** van die hartdisseksie. Dit moet 'n gedeelte van 'n *atrium* en *ventrikel*, sowel as *drie ander bekende dele* insluit.



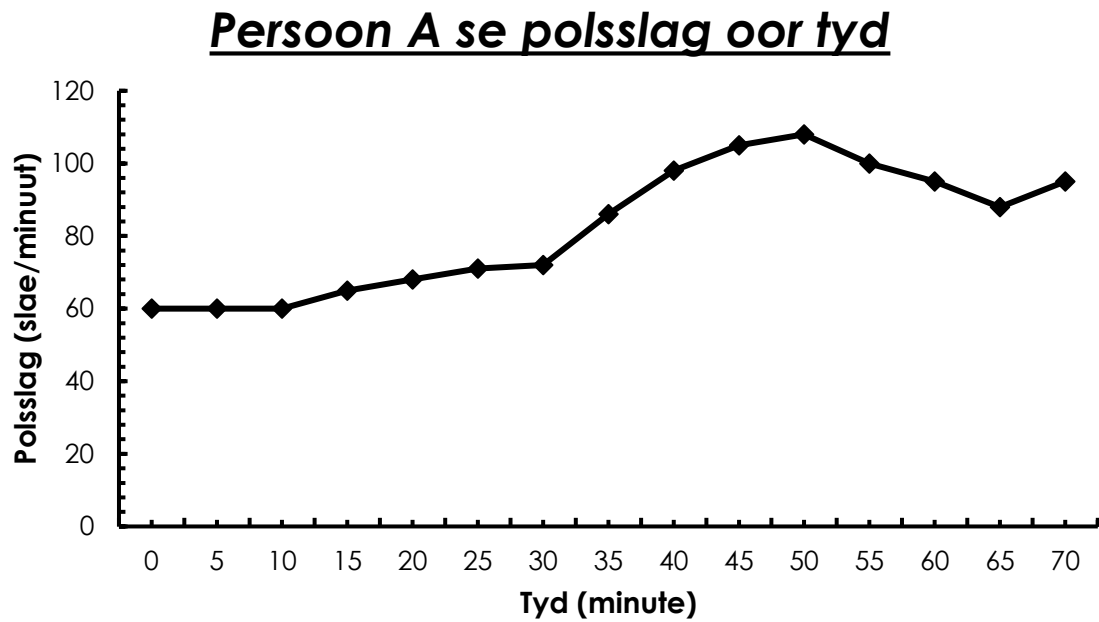
(7)

1.6. Jou onderwyser sal jou voorentoe roep om enige **DRIE** strukture op die gedissekteerde hart te identifiseer. Wag vir jou beurt.

3 uit 3	2 uit 3	1 uit 3	0 uit 3

(3)

1.7. Bestudeer die onderstaande grafiek oor polsslag en beantwoord die vrae wat volg:



Gebruik die grafiek en bepaal tussen **watter tye** het persoon A:

(a) gehardloop: _____

(b) geslaap: _____

(c) gestap: _____

(d) geskrik weens 'n harde geluid: _____

(4)

TOTAAL VRAAG 1: [25]

VRAAG 2: ONDERSTEUNINGSTELSELS IN DIERE

{Skryf in elke geval die wetenskaplike naam van die been neer}

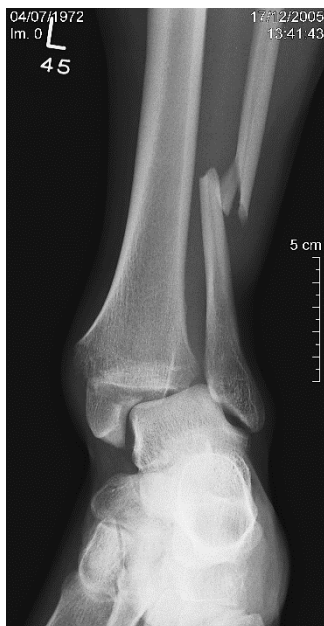
2.1. Die onderstaande X-strale toon gebreekte bene in die menslike liggaam. Bestudeer die X-strale en beantwoord die vrae wat volg.



(a) Gee die naam van die gebreekte been:

(b) Gee twee moontlike oorsake vir hierdie beenbreuk:

(3)



(a) Gee die naam van die gebreekte been:

(b) Waar in die menslike liggaam word hierdie been aangetref?

(2)



(a) Gee die naam van die gebreekte been:

(b) Gee een moontlike oorsaak vir hierdie beenbreuk:

(2)

2.2. Vyf werwels gemerk A tot E is op die tafel neergesit. Bestudeer die werwels en voltooi die onderstaande tabel:

Been	Identifiseer die werwel	Sigbare, uitkenbare rede
A		
B		
C		
D		

(8)

2.3. Vyf bene is op die tafel neergesit. Identifiseer elkeen:

1 : _____

2 : _____

3 : _____

4 : _____

5 : _____

(5)

2.4. Op die been genummer 1 is daar twee plakkers.

(a) Watter **kleur** plakker verteenwoordig die kop van die been? _____ (1)

(b) Met watter been artikuleer die kop van been 1? _____ (1)

(c) Watter tipe gewrig vorm tussen die kop van been 1 en die been wat jy in **(b)** hierbo genoem het? _____ (1)

(d) Gee die nommer van die been wat met die klavikel artikuleer? _____ (1)

(e) *Onderstreep die korrekte woord tussen hakies:*

Die been genummer 5 vorm deel van die (ASSKELET / AANHANGSKELET). (1)

(5)

TOTAAL VRAAG 2: [25]

GROOTTOTAAL: [50]

VRAAG 1: VERVOERSTELSELS IN DIERE

UITWENDIGE BOU

- 1.1 (a) Koronêre slagare / Kroon slagare / koronêre bloedvate✓ (1)
(b) Voorsien suurstof en voedingstowwe✓ aan die hartweefsel EN vervoer CO₂ en afvalstowwe ✓ weg van die hart (2)

INWENDIGE BOU

- 1.2. Atriums is kleiner ✓ as die ventrikels. Hulle is ook dunner ✓ as die ventrikels. Dit is omdat die ventrikels bloed verder moet pomp ✓ en dus sterker en groter moet wees ✓ (4)

- 1.3. **ENIGE TWEE** van die volgende:

Hulle is witter in kleur ✓

Die wande is dikker ✓

Hulle het 'n kleiner lumen

(2)

- 1.4. (a) Wit-pienk / pienk

(1)

(b) Hartklepstringe / Chordae tendinae / hart tendons ✓

(1)

- 1.5. ✓ Potloodskets

✓ Byskrifte in pen

✓ Opskrif: "*Lengtesnit deur regterkant van varkhart*"

✓✓✓✓ Vier korrekte byskrifte

(7)

- 1.6. Onderwyser gee leerder 'n punt uit 3 vir die identifisering van enige DRIE van die volgende strukture:

- Apeks

- Aorta

- Longslagaar

- Longaar

- Vena cava

- Regter / linker atrium

- Regter / linker ventrikel

- Septum

- Spierpapille

- Hartklepstringe

- Bikuspidale klep

- Trikuspidale klep

(3)

- 1.7. (a) 30 – 50 minute

(b) 0 – 10 minute

(c) 10 – 30 minute

(d) 65 – 70 minute

(4)

TOTAAL VRAAG 1: [25]

VRAAG 2: ONDERSTEUNINGSTELSELS IN DIERE

2.1.



(a) Radius ✓

(b) Hard op arm geland (van hoog afgeval) ✓

Sportsbesering ✓

Kar ongeluk

Baklei

Enige relevante beseringsrede ✓

(NIE OSTEOPOROSE NIE)

(3)



(a) Fibula ✓

(b) Onderste ledemaat / been ✓

(2)



(a) Metakarpaal ✓

(b) Baklei / vuisgeveg ✓

Sportsbesering

Val en keer met hand

(NIE OSTEOPOROSE NIE)

(2)

2.2.

Been	Identifiseer die werwel	Rede (MERK NET EERSTE REDE)
A	Atlas ✓	Geen doringuitsteeksel / groot artikulasie fasette vir skedel / geen werwelliggaam / grootste vertebrale kanaal ✓
B	Lumbaal ✓	Lang doringuitsteeksel / grootste werwelliggaam / baie groot werwel ✓
C	Aksis ✓	Gesplete doringuitsteeksel / tanduitsteeksel / Groot vertebrale kanaal / groot artikulasie oppervlakte vir atlas ✓
D	Servikaal ✓	Gesplete doringuitsteeksel / kort dwarsuitsteeksels / klein werwelliggaam ✓

(8)

2.3.

1 : Femur ✓

2 : Humerus ✓

3 : Skapula ✓

4 : Tibia ✓

5 : Sakrum ✓

(5)

2.4.

(a) Groen ✓

(1)

(b) Pelvis / Ileum van die pelvis / bekkengordel ✓

(1)

(c) Bal-en-potjie gewrig ✓

(1)

(d) 3 ✓

(1)

(e) ASSKELET ✓

(1)

(5)

TOTAAL VRAAG 2: [25]

GROOTTOTAAL: [50]