

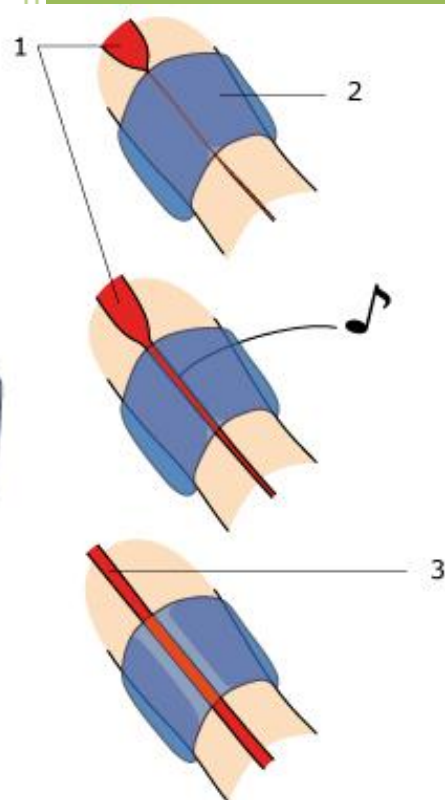
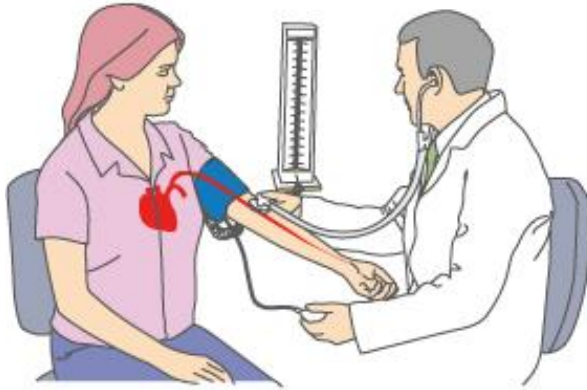
Eerste afspraak
Aanvangstijd :.....
Eindtijd:.....

Tweede afspraak
Aanvangstijd:.....
Eindtijd:.....

Paraaf Visser:..... Paraaf Visser:.....

2013

Havo: Meten is weten



Naam:.....

Partner:.....

Datum voor doen van de metingen:

1^e datum:.....

2^e datum:.....

Vakgroep biologie

PENTA college Scala Rietvelden

01-04-2013

In deze periode ga je een aantal gegevens van je eigen lichaam registreren. Het is de bedoeling dat je deze meetactiviteiten in je eigen tijd doet. Met een vaste partner.

Om de metingen te verrichten kan je een afspraak maken met de heer Visser. Voor alle opdrachten heb je ongeveer 120 minuten nodig.

Als je alle meetgegevens heb lever je alles in bij je docent. Je ontvangt hiervoor een cijfer. Bij sommige opdrachten moet je een foto inleveren. Zorg dat je een fototoetsel en een BiNaS bij je hebt als je gaat meten.

vraag punten Opdracht

ECG

Je hebt in de les een ECG gemaakt. Pak deze erbij.

- 1 (2) Benoem in een duidelijke hartcyclus de p,q,r,s en t toppen
- 2 (1) Kleur in een duidelijke hartcyclus de gehele p-top oranje
- 3 (1) Kleur de q,r,s top rood
- 4 (1) Kleur de t-top groen
- 5 (1) Bepaal aan de hand van de gemaakte ECG je hartslag.
Mijn hartslag is:.....bpm
- 6 (2) Bepaal aan de hand van je ECG hoe lang de totale hartcyclus heeft
geduurd
Een hartcyclus duurde:.....seconden
- 7 (2) Bepaal aan de hand van je ECG hoe lang de depolarisatie van de
boezems heeft geduurd.
De depolarisatiegolf van de boezems
duurde:.....seconden
- 8 (2) Bepaal aan de hand van je ECG hoe lang de depolarisatiegolf van de
kamers heeft geduurd
De depolarisatiegolf van de kamers
duurde:.....seconden
- 9 (2) Bepaal aan de hand van de meetgegeven van opdracht 5,6 en 7 hoe
lang de hartpauze duurt volgens jou ECG
Duur kamersystole.....sec
Duur boezemsystole.....sec
Duur hartcyclus.....sec
Duur hartpauze.....sec



Longvolume

Bekijk op biologielessen bij vaardigheden hoe je het ademvolume en de vitale capaciteit kan meten. Bestudeer de video aandachtig.

10a (3)

Omschrijf in eigen woorden de vitale capaciteit, ademvolume en restvolume.

Vitale capaciteit is:.....

.....

.....

Ademvolume is:.....

.....

.....

Restvolume is:.....

.....

.....

Bepalen ademvolume (AV).

Om nauwkeurige metingen te verkrijgen doe je elke meting 3 keer.

Om het ademvolume te bepalen adem je 6 keer rustig uit

10b (3)

Bepaling ademvolume		
1 ^e meting	2 ^e meting	3 ^e meting
Totaal:.....liter	Totaal:.....liter	Totaal:.....liter
Gem AV.....liter	Gem AV.....liter	Gem AV.....liter

11 (2)

Mijn AV is:.....liter

Bepalen vitale capaciteit (VC).

Om nauwkeurige metingen te verkrijgen doe je elke meting 3 keer.

12 (3)

Bepaling vitale capaciteit		
1 ^e meting	2 ^e meting	3 ^e meting
Totaal:.....liter	Totaal:.....liter	Totaal:.....liter

13 (2)

Mijn vitale capaciteit is:.....liter

14 (2)

Bepaal je totale longvolume. Geef ook de berekening.

Berekening:.....

.....

.....

.....

.....

15 (1)

Mijn totale longvolume is:.....liter

		Bloeddruk
		Voor het werken met de bloeddrukmeter staat een video op biologielessen.nl . Gebruik als zoekterm: bloeddrukmeter. Schrijf hieronder in samenvatting op hoe je volgend de video werkt met de bloeddrukmeter

- 16 (2)
- 1.....
 - 2.....
 - 3.....
 - 4.....
 - 5.....

Om nauwkeurige metingen te verkrijgen doe je elke meting 3 keer.

17	(2)	Bepaling bloeddruk		
		1 ^e meting	2 ^e meting	3 ^e meting
		Hf:.....bpm	Hf:.....bpm	Hf:.....bpm
		Diast.druk:.....mmHg	Diast.druk:.....mmHg	Diast.druk:.....mmHg
		Syst.druk:.....mmHg	Syst.druk:.....mmHg	Syst.druk:.....mmHg

- 18 (2)
- Mijn bovendruk, onderdruk en Hf zijn:
 Hf:.....bpm
 Diast.druk:.....mmHg
 Syst.druk:mmHg



Anatomie van het hart

Bekijk op biologieleessen bij vaardigheden de videoles het maken van een technische tekening en de videoles hart snijden. Bestudeer de video's aandachtig. Let vooral bij de video hartsnijden op de ligging en anatomie van:

- Longslagader
- Aorta
- kransslagaders
- Boezems
- Kamers
- Boezemkamerkleppen
- Halvemaanvormige kleppen

Leg het hart met de boezems naar je toe en de punt naar links. Bepaal met de glazen probe wat de longslagader en de aorta is.

19 (2)

Omschrijf hoe jij hebt bepaald wat de aorta is en wat de longslagader is.

Ik heb bepaald wat de longslagader is door:.....
.....
.....
.....

20 (2)

Ik heb bepaald wat de longslagader is door:.....
.....
.....
.....

21 (6)

Snij het hart doormidden op zo'n manier dat je de vier compartimenten van het hart ziet. Klap het doorgesneden hart open en maak een duidelijke foto waarop het gehele hart is te zien.

22 (2)

Maak een detailtekening van de boezemkamer kleppen.

23 (2)

Maak een detailtekening van de halvemaanvormige kleppen incl de pezen en de papillonspier.

24 (2)

Maak een detailtekening van de aftakkingen (openingen) van de kransslagader vanuit de aorta.

53

Max. score Cijfer= score/53*9+1

EiNDe InIEVerEN bij BrB