

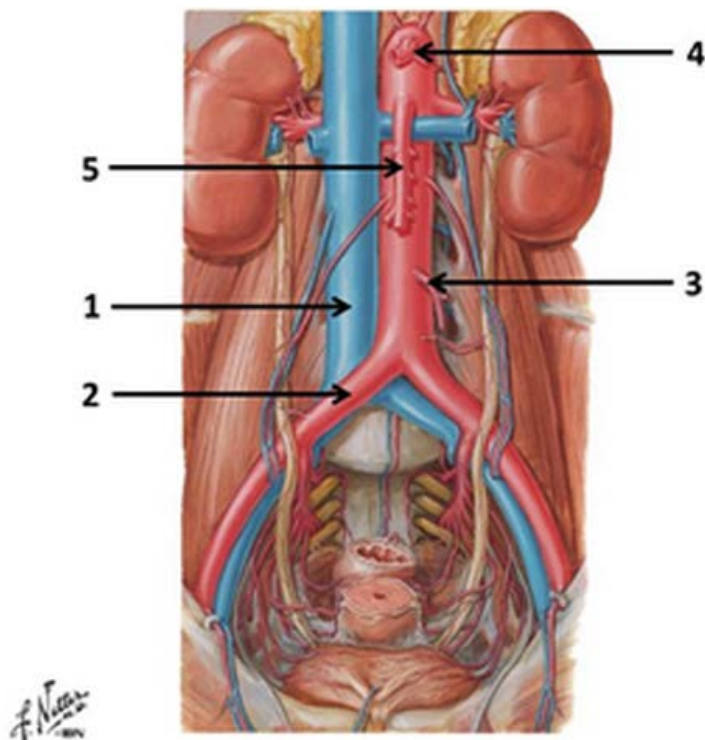
## VUmc CAT CV B15 2017-04-01\_inzage

Saturday, April 01, 2017 13:54

Block 1, 50 question(s), maximum score 50

CAT CV B15 01-04-2017 INZAGE

1 of 50



Bron: Netter, Atlas of Human Anatomy 2nd. Ed. 1997

Met welke nummers zijn de onderstaande structuren aangeduid?

a. iliaca communis:	(i) 1	(ii) 2	(iii) 3	(iv) 4	(v) 5
a. mesenterica superior:	(i) 1	(ii) 2	(iii) 3	(iv) 4	(v) 5
truncus coeliacus:	(i) 1	(ii) 2	(iii) 3	(iv) 4	(v) 5
vena cava inferior:	(i) 1	(ii) 2	(iii) 3	(iv) 4	(v) 5

IF choice a. matches "2"  
 AND choice b. matches "5"  
 AND choice c. matches "4"  
 AND choice d. matches "1"  
 Set score to 1

Goed.

Anything else  
 No score defined.

Fout.

Juiste antwoord:

- a. iliaca communis: 2
- a. mesenterica superior: 5
- truncus coeliacus: 4
- vena cava inferior: 1

2 of 50

In de overgang van foetale naar neonatale circulatie treden er essentiële veranderingen op in het vaatstelsel.

Wat zijn de neonatale derivaten van de volgende onderdelen van de foetale circulatie?

a.	(i) fossa ovalis	(ii) ligamentum arteriosum	(iii) ligamentum teres hepatis	(iv) ligamentum umbilicale mediale	(v)
umbilicalis:	ligamentum venosum	(vi) urachus	(vii) vena portae		
ductus venosus:	(i) fossa ovalis	(ii) ligamentum arteriosum	(iii) ligamentum teres hepatis	(iv) ligamentum umbilicale mediale	(v)
	ligamentum venosum	(vi) urachus	(vii) vena portae		
foramen ovale:	(i) fossa ovalis	(ii) ligamentum arteriosum	(iii) ligamentum teres hepatis	(iv) ligamentum umbilicale mediale	(v)
	ligamentum venosum	(vi) urachus	(vii) vena portae		

IF choice a. matches "ligamentum umbilicale mediale"  
 AND choice b. matches "ligamentum venosum"  
 AND choice c. matches "fossa ovalis"  
 Set score to 1

Goed.

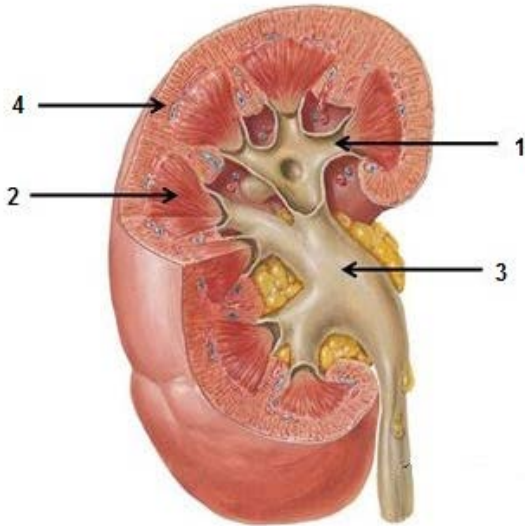
Anything else  
 No score defined.

Fout.

Juiste antwoord:

- a. umbilicalis: ligamentum umbilicale mediale
- ductus venosus: ligamentum venosum
- foramen ovale: fossa ovalis

3 of 50



Bron: Netter. Atlas of Human Anatomy 2nd. Ed. 1997

Welke structuren worden met nummers aangeduid?

1:	(i) calyx renalis major	(ii) calyx renalis minor	(iii) columna renalis	(iv) cortex renalis	(v) pelvis renalis	(vi) pyramis renalis
	(vii) urethra	(viii) ureter				
2:	(i) calyx renalis major	(ii) calyx renalis minor	(iii) columna renalis	(iv) cortex renalis	(v) pelvis renalis	(vi) pyramis renalis
	(vii) urethra	(viii) ureter				
3:	(i) calyx renalis major	(ii) calyx renalis minor	(iii) columna renalis	(iv) cortex renalis	(v) pelvis renalis	(vi) pyramis renalis
	(vii) urethra	(viii) ureter				
4:	(i) calyx renalis major	(ii) calyx renalis minor	(iii) columna renalis	(iv) cortex renalis	(v) pelvis renalis	(vi) pyramis renalis
	(vii) urethra	(viii) ureter				

---

IF choice a. matches "calyx renalis minor"  
AND choice b. matches "pyramis renalis"  
AND choice c. matches "pelvis renalis"  
AND choice d. matches "cortex renalis"  
Set score to 1

Goed.

---

Anything else  
No score defined.

Fout.

Juiste antwoord:

- 1: calyx renalis minor
- 2: pyramis renalis
- 3: pelvis renalis
- 4: cortex renalis

#### 4 of 50

Op welke twee plaatsen in de ureter kan een uretersteen, vanwege de natuurlijke vernauwing die er al aanwezig is, makkelijk vast komen te zitten?

- kruising ureter met iliacaalvat
- kruising ureter met de aorta abdominalis
- overgang nierbekken naar ureter
- ter plaatse van de ligging van de ureter achter de v. renalis

---

IF choice a. is selected  
AND choice b. is NOT selected  
AND choice c. is selected  
AND choice d. is NOT selected  
Set score to 1

Goed.

---

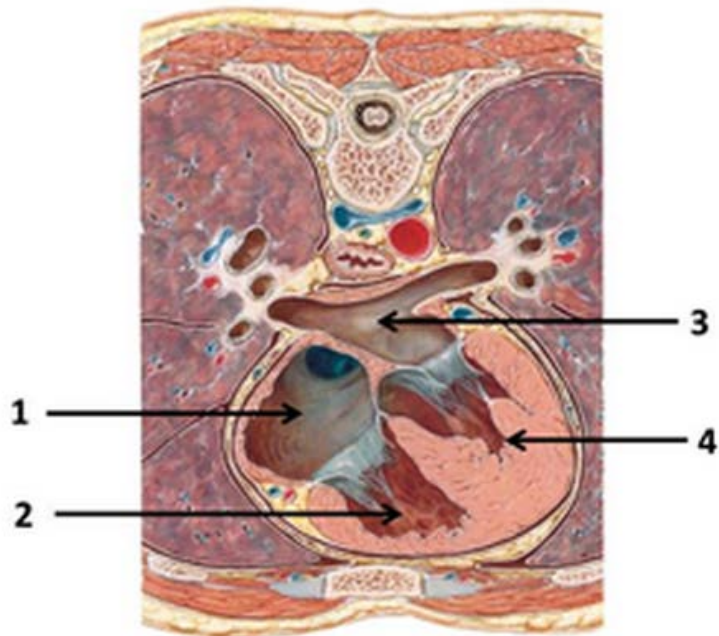
Anything else  
No score defined.

Fout.

Juiste antwoord:

- kruising ureter met iliacaalvat
- overgang nierbekken naar ureter

#### 5 of 50



*F. Netter*  
M.D.

Bron: Netter. Atlas of Human Anatomy 2nd. Ed. 1997

Welke structuren worden met de onderstaande nummers aangeduid?

- |     |                   |                       |                      |                        |
|-----|-------------------|-----------------------|----------------------|------------------------|
| 1 - | (i) linker atrium | (ii) linker ventrikel | (iii) rechter atrium | (iv) rechter ventrikel |
| 2 - | (i) linker atrium | (ii) linker ventrikel | (iii) rechter atrium | (iv) rechter ventrikel |
| 3 - | (i) linker atrium | (ii) linker ventrikel | (iii) rechter atrium | (iv) rechter ventrikel |
| 4 - | (i) linker atrium | (ii) linker ventrikel | (iii) rechter atrium | (iv) rechter ventrikel |

IF choice a. matches "rechter atrium"  
 AND choice b. matches "rechter ventrikel"  
 AND choice c. matches "linker atrium"  
 AND choice d. matches "linker ventrikel"  
 Set score to 1

Goed.

Anything else  
 No score defined.

Fout.

Juiste antwoord:

- 1: rechter atrium
- 2: rechter ventrikel
- 3: linker atrium
- 4: linker ventrikel

**6 of 50**

Welke embryonale oorsprong heeft het ruwwandige deel van het rechter atrium?

Het ruwwandige deel van het rechter atrium is/ontstaat door:

- sluiting van het foramen ovale
- het derivaat van het primitieve atrium
- opname van de longvenen in de atriumwand
- het derivaat van de outflow tract
- opname van de sinus venosus in de atriumwand

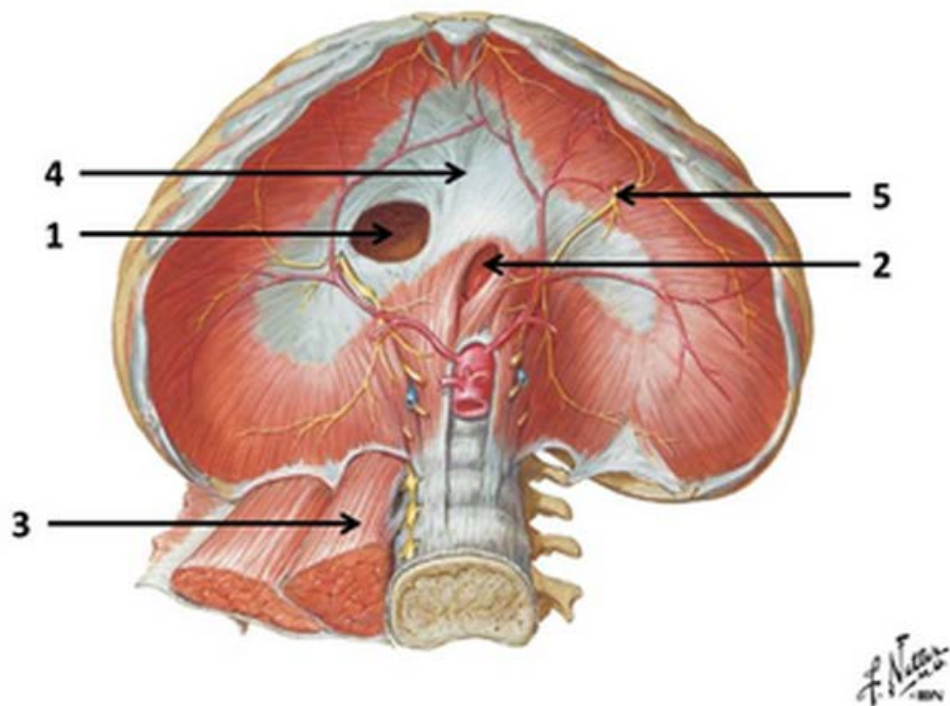
het derivaat van het primitieve ventrikel

IF choice b. is selected

Set score to 1

Goed.

7 of 50



Bron: Netter, Atlas of Human Anatomy 2nd. Ed. 1997

Met welke nummers worden de onderstaande structuren aangeduid?

- |                      |        |         |          |         |        |
|----------------------|--------|---------|----------|---------|--------|
| centrum tendineum:   | (i) 1. | (ii) 2. | (iii) 3. | (iv) 4. | (v) 5. |
| foramen venae cavae: | (i) 1. | (ii) 2. | (iii) 3. | (iv) 4. | (v) 5. |
| hiatus oesophageus:  | (i) 1. | (ii) 2. | (iii) 3. | (iv) 4. | (v) 5. |

IF choice a. matches "4."

AND choice b. matches "1."

AND choice c. matches "2."

Set score to 1

Goed.

Anything else

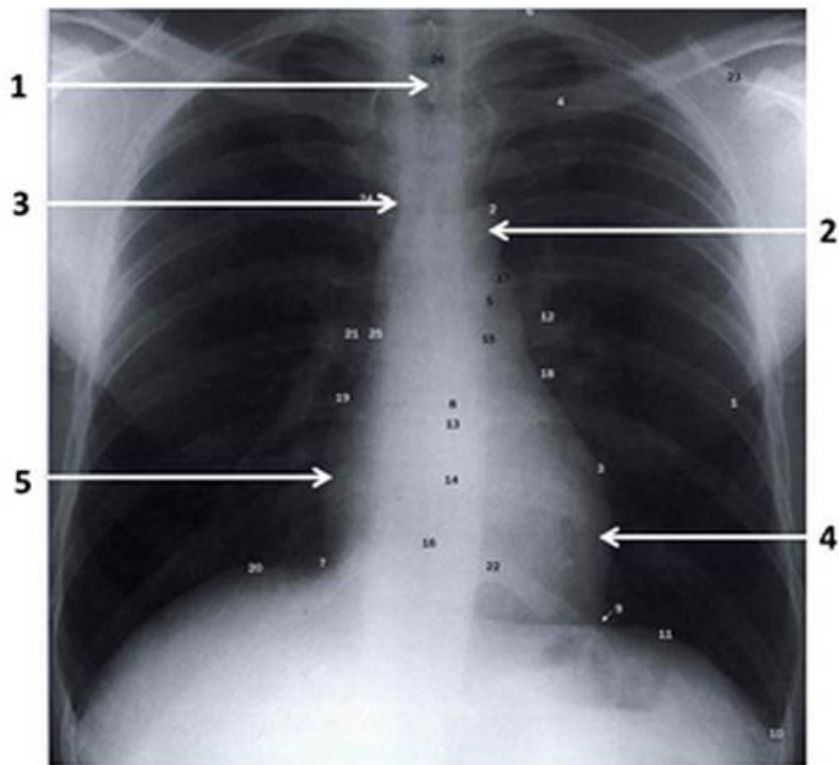
No score defined.

Fout.

Juiste antwoord:

- centrum tendineum: 4.
- foramen venae cavae: 1.
- hiatus oesophageus: 2.

8 of 50



Bron: Weir. Imaging Atlas of Human Anatomy 3rd. Ed. Mosby 2009

Met welke nummers worden de onderstaande structuren aangeduid?

- |                     |        |         |          |         |        |
|---------------------|--------|---------|----------|---------|--------|
| arcus aortae:       | (i) 1- | (ii) 2- | (iii) 3- | (iv) 4- | (v) 5- |
| linker ventrikel:   | (i) 1- | (ii) 2- | (iii) 3- | (iv) 4- | (v) 5- |
| rechter atrium:     | (i) 1- | (ii) 2- | (iii) 3- | (iv) 4- | (v) 5- |
| vena cava superior: | (i) 1- | (ii) 2- | (iii) 3- | (iv) 4- | (v) 5- |

---

IF choice a. matches "2-"  
 AND choice b. matches "4-"  
 AND choice c. matches "5-"  
 AND choice d. matches "3-"  
 Set score to 1

Goed.

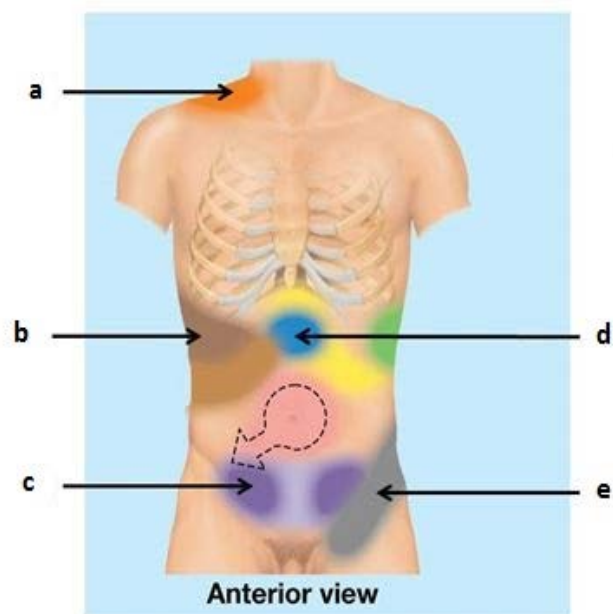
---

Anything else  
 No score defined.

Fout.

Juiste antwoord:

- arcus aortae: 2-
- linker ventrikel: 4-
- rechter atrium: 5-
- vena cava superior: 3-



Bron: Moore et al. Essential Clinical Anatomy 5th ed. Wolters Kluwer 2015

Met welke letter wordt het gebied van viscerale referred pain van onderstaande organen aangeduid?

- |           |       |        |         |        |       |
|-----------|-------|--------|---------|--------|-------|
| duodenum: | (i) a | (ii) b | (iii) c | (iv) d | (v) e |
| lever:    | (i) a | (ii) b | (iii) c | (iv) d | (v) e |
| ureter:   | (i) a | (ii) b | (iii) c | (iv) d | (v) e |

IF choice a. matches "d"  
 AND choice b. matches "a"  
 AND choice c. matches "e"  
 Set score to 1

Goed.

Anything else  
 No score defined.

Fout.

Juiste antwoord:

- duodenum: d
- lever: a
- ureter: e

## 10 of 50

Welke bevinding past bij welke diagnose?

- |  |                            |                        |                     |
|--|----------------------------|------------------------|---------------------|
| bij inspiratie gaat de pols sneller, bij expiratie langzamer | (i) atrioventriculair blok | (ii) atriumfibrilleren | (iii) sinus aritmie |
| een onregelmatige pols in een bepaald patroon                | (i) atrioventriculair blok | (ii) atriumfibrilleren | (iii) sinus aritmie |
| een onregelmatige pols zonder patroon                        | (i) atrioventriculair blok | (ii) atriumfibrilleren | (iii) sinus aritmie |

IF choice a. matches "sinus aritmie"  
 AND choice b. matches "atrioventriculair blok"  
 AND choice c. matches "atriumfibrilleren"  
 Set score to 1

Goed.

Anything else  
 No score defined.

Fout.

Juiste antwoord:

- bij inspiratie gaat de pols sneller, bij expiratie langzamer - [**sinus aritmie**]
- een onregelmatige pols in een bepaald patroon - [**atrioventriculair blok**]
- een onregelmatige pols zonder patroon - [**atriumfibrilleren**]

## 11 of 50

In welke situatie moet je bij het bepalen van de diastolische bloeddruk fase IV (volgens de classificatie van Korotkov) aanhouden?

systole >140 mmHg.  
 patiënt > 65 jaar  
 boezemfibrilleren  
 als fase V niet wordt bereikt

IF choice d. is selected

Set score to 1

Goed.

## 12 of 50

Wat geeft afname van de glomerulaire filtratiesnelheid bij een gezond proefpersoon?

dilatatie van de afferente arteriole van de glomerulus  
 10-20 mmHg verlaging van de bloeddruk  
 dilatatie van de efferente arteriole van de glomerulus  
 10-20 mmHg verhoging van de bloeddruk

IF choice c. is selected

Set score to 1

Goed.

## 13 of 50

Welke functies horen bij welke tubuluscellen in het nefron?

genereren van concentratiegradient door resorptie van o.a. natrium	(i) afdalende been van Henle proximale tubulus	(v) verzamelbuis	(ii) distale tubulus	(iii) opstijgende been van Henle	(iv)
productie van bicarbonaat	(i) afdalende been van Henle proximale tubulus	(v) verzamelbuis	(ii) distale tubulus	(iii) opstijgende been van Henle	(iv)
terugresorptie van vrij water	(i) afdalende been van Henle proximale tubulus	(v) verzamelbuis	(ii) distale tubulus	(iii) opstijgende been van Henle	(iv)

IF choice a. matches "opstijgende been van Henle"

AND choice b. matches "proximale tubulus"

AND choice c. matches "verzamelbuis"

Set score to 1

Goed.

Anything else  
 No score defined.

Fout.

Juiste antwoord:

- genereren van concentratiegradient door resorptie van o.a. natrium - [**opstijgende been van Henle**]
- productie van bicarbonaat - [**proximale tubulus**]
- terugresorptie van vrij water- [**verzamelbuis**]

## 14 of 50



Om afvalproducten via de urine kwijt te kunnen raken, moet een mens een minimale hoeveelheid plassen (obligatoir waterverlies via de urine).

Welk geneesmiddel beïnvloedt dit obligatoire waterverlies het meest?

- furosemide, een lisdiureticum
- spironolacton, een aldosteronantagonist
- acetazolamide, een carboanhydraseremmer

---

IF choice a. is selected

Set score to 1

Goed.

**15 of 50**

Een patiënt met een nefrotisch syndroom heeft veel perifeer pitting oedeem aan de enkels en onderbenen. Het plasma-albuminegehalte is 15 g/l (ref. 35-52 g/l), met de urine verliest hij 8 g eiwit / 24 u (ref. < 0.3 g / 24 u).

Wat is de meest waarschijnlijke verklaring voor het oedeem?

- verlaagde colloïd osmotische druk in de capillairen door het lage plasma-albuminegehalte
- verhoogde ENaC activiteit in de corticale verzamelbuizen
- verhoogde hydrostatische druk in de capillairen

---

IF choice b. is selected

Set score to 1

Goed.

**16 of 50**

Bij aandoeningen van de glomeruli is er een kans dat de glomeruli onherstelbaar beschadigd raken.

Wanneer is deze kans het grootst?

- als er alleen podocytenfusie is
- bij aanwezigheid van subepitheliale immunocomplexen
- bij segmentale sclerose van de glomeruli
- bij aanwezigheid van subendotheliale immunocomplexen

---

IF choice d. is selected

Set score to 1

Goed.

**17 of 50**

Een remmer van angiotensine convertende enzymen (ACE-remmer) blokkeert een of meerdere mechanismen die in gang gezet zijn door:

- lagere arteriële bloeddruk
- toegenomen sympatische activiteit
- lagere glomerulaire filtratiesnelheid
- alle bovenstaande opties.

---

IF choice d. is selected

Set score to 1

Goed.

**18 of 50**

Met welke compensatie reageert het lichaam op een metabole acidose?

- afname van de carboanhydrase activiteit in de proximale tubulus van de nier
- productie van alkalische urine
- minder frequente ademhaling
- toename van het tubulaire glutamine metabolisme

---

IF choice d. is selected

Set score to 1

Goed.

**19 of 50**

Een patiënt krijgt i.v.m. hypertensie een thiazidediureticum voorgeschreven. De bloeddruk daalt fors tot 120/70 mmHg, pols 120 /min.

Wat wordt bij verder onderzoek mogelijk nog meer gevonden?

- hypernatriëmie
- hyponatriëmie
- acidose
- een myocardinfarct

IF choice b. is selected

Set score to 1

Goed.

**20 of 50**

Een 28-jarige vrouw heeft sinds 3 dagen een pijnlijk gevoel op de borst. Dit is niet continue aanwezig.

Bij navragen treedt de klacht soms op bij bewegen, niet in rust en er zijn geen beïnvloedende factoren. Ze voelt de pijnlijke plek sinds de laatste training in de sportschool. Ze kan de plek ook aanwijzen.

Welke diagnose is het meest waarschijnlijk op basis van bovenstaande gegevens?

- paniekaanval
- syndroom van Tietze/ myalgie
- acuut coronair syndroom
- reflux

IF choice b. is selected

Set score to 1

Goed.

**21 of 50**

Kies het juiste percentage bij de juiste oorzaak van pijn op de borst in de huisartspraktijk:

cardiaal:	(i) 3-8%	(ii) 5-11%	(iii) 16-22 %	(iv) 36-49%
psychiatrisch:	(i) 3-8%	(ii) 5-11%	(iii) 16-22 %	(iv) 36-49%
pulmonaal:	(i) 3-8%	(ii) 5-11%	(iii) 16-22 %	(iv) 36-49%
skelet- en spier:	(i) 3-8%	(ii) 5-11%	(iii) 16-22 %	(iv) 36-49%

IF choice a. matches "16-22 % "

AND choice b. matches "5-11%"%COND\_AND choiceCOND\_START\_CHOICE%c%COND\_END\_CHOICE matches "3-8%"

AND choice d. matches "36-49%"

Set score to 1

Goed.

Anything else

No score defined.

Fout.

Juiste antwoord:

- cardiaal: 16-22 %
- psychiatrisch: 5-11%
- pulmonaal:3-8%
- skelet- en spier:36-49%

**22 of 50**

Onder welke component van emoties valt het begrip conditionering?

- gedragscomponent
- subjectieve beleving
- cognitieve processen
- emotionele expressie
- fysiologische processen

---

IF choice c. is selected  
Set score to 1

Goed.

**23 of 50**

Als een zeer gevoelige patiënt haar gevoelens verdringt is dit te plaatsen onder de volgende coping-strategie:

- naar buiten gericht & (her)beleven
- naar binnen gericht & (her)beleven
- naar buiten gericht & beheersen
- naar binnen gericht & beheersen

---

IF choice d. is selected  
Set score to 1

Goed.

**24 of 50**

Het troosten van emotionele patiënten bevat aspecten van:

- toedekken
- openmaken
- openmaken & toedekken

---

IF choice c. is selected  
Set score to 1

Goed.

**25 of 50**

**Stelling:** "Bij het uitvoeren van de tractus anamnese dien je de vragen welke je bij het lichamelijk onderzoek kunt zien/horen/voelen ook te stellen."

Deze stelling is:

- juist
- onjuist

---

IF choice a. is selected  
Set score to 1

Goed.

**26 of 50**

Bij het uitvoeren van de tractus anamnese worden er over het algemeen meer gesloten vragen gebruikt dan open vragen.

Welke vraagvorm levert volgens Roter en Hall (2006) over het algemeen de meest relevante medische informatie op?

- open vragen
- beide evenveel
- gesloten vragen

---

IF choice a. is selected  
Set score to 1

Goed.

**27 of 50**

Op een korte-as beeld van het hart bij een patiënt meet u dat de straal (Engels: radius) van de linker ventrikel 2x groter is dan normaal. De wanddikte van deze linker ventrikel, en de bloeddruk van de patiënt zijn wel normaal.

Wat kunt u concluderen over de wandspanning (Engels: wall stress) in de wand van deze linker ventrikel?

- de wandspanning is 4x groter dan normaal
- de wandspanning is 2x kleiner dan normaal
- de wandspanning is 2x groter dan normaal
- de wandspanning is normaal

---

IF choice c. is selected  
Set score to 1

Goed.

**28 of 50**

Door middel van echo-doppler kunt u de snelheid meten van stromende bloedcellen.

Deze stroomsnelheid is evenredig met:

- het verschil in frequentie tussen uitgezonden en gereflecteerde ultrageluidsgolf
- het verschil in intensiteit tussen uitgezonden en gereflecteerde ultrageluidsgolf
- het verschil in diameter van de vaatwand tussen systole en diastole
- het verschil in voortplantingssnelheid tussen uitgezonden en gereflecteerde ultrageluidsgolf

---

IF choice a. is selected  
Set score to 1

Goed.

**29 of 50**

Door welk weefsel worden de hartkleppen bekleed?

- endotheel
- eenlagig plaveiselepitheel
- losmazig bindweefsel
- mesotheel

---

IF choice a. is selected  
Set score to 1

Goed.

**30 of 50**

Vasculaire endotheelcellen bevatten unieke organellen, de zogenaamde Weibel-Palade-lichaampjes.

Welke drie eiwitten zijn opgeslagen in Weibel-Palade-lichaampjes?

- Angiotensine
- P-selectine
- Vascular endothelial growth factor (VEGF)
- Von Willebrand-factor

---

IF choice a. is NOT selected  
AND choice b. is selected  
AND choice c. is NOT selected  
AND choice d. is selected  
Set score to 1

Goed.

---

Anything else  
No score defined.

Fout.

Juiste antwoord:

- P-selectine
- Von Willebrand-factor

31 of 50

Atherosclerotische laesies bevatten cholesterolrijke schuimcellen (foam cells).

Uit welk celtype ontstaan deze schuimcellen?

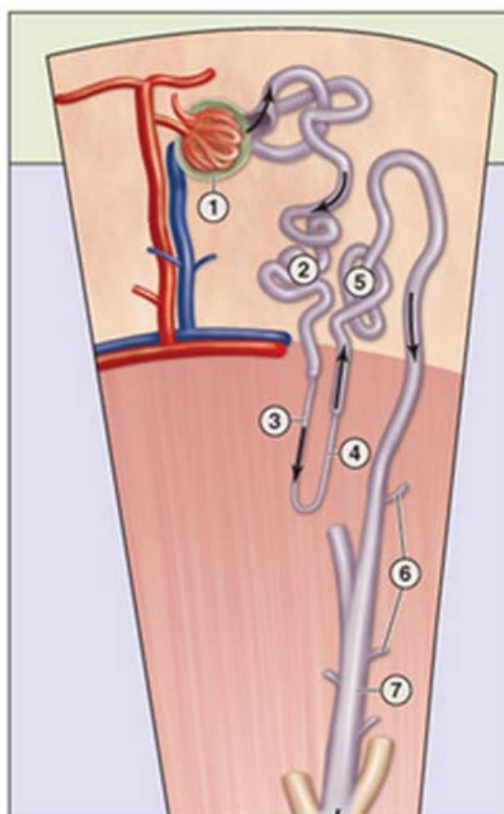
- endothelcellen
- monocyten
- neutrofiële granulocyten
- T cellen

IF choice b. is selected

Set score to 1

Goed.

32 of 50



U ziet hier een schematische weergave van een nefron.

Welk van de bovenstaande structuren wordt bekleed door kubisch epitheel met borstelzomen?

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7

IF choice b. is selected

Set score to 1

Goed.

### 33 of 50

Juxta-glomerulaire korrelcellen zijn gespecialiseerde gladde spiercellen in de tunica  
(ii) efferens .

(i) intima

(ii) media van het vas

(i) afferens

---

IF choice a. matches "media"  
AND choice b. matches "afferens"  
Set score to 1

Goed.

---

Anything else  
No score defined.

Fout.

Juiste antwoord: Juxta-glomerulaire korrelcellen zijn gespecialiseerde gladde spiercellen in de tunica **[media]** van het vas **[afferens]**.

### 34 of 50

Welke afleiding toont een negatieve uitslag van de T-top bij een gezond persoon?

- V1
- aVLc
- Eindhoven III
- aVR

---

IF choice d. is selected  
Set score to 1

Goed.

### 35 of 50

Na het sluiten van de mitraalklep begint de:

- ventriculaire vullingsfase
- isovolumetrische contractiefase
- ejectiefase
- isovolumetrische relaxatiefase

---

IF choice b. is selected  
Set score to 1

Goed.

### 36 of 50

In de pacemakercellen heeft adrenaline het volgende effect:

Het.....

- verhoogt de permeabiliteit van natrium kanalen
- verlaagt de permeabiliteit van natrium kanalen
- verlaagt de permeabiliteit van kalium kanalen
- verhoogt de permeabiliteit van kalium kanalen

---

IF choice a. is selected  
Set score to 1

Goed.

### 37 of 50

Het hartminuutvolume is gedefinieerd als:

- de hartfrequentie x het eindsystolisch volume
- de hartfrequentie x het einddiastolisch volume
- de hartfrequentie x de ejectie fractie

de hartfrequentie x het slagvolume

IF choice d. is selected

Set score to 1

Goed.

**38 of 50**

Een standaard electrocardiogram in de kliniek toont:

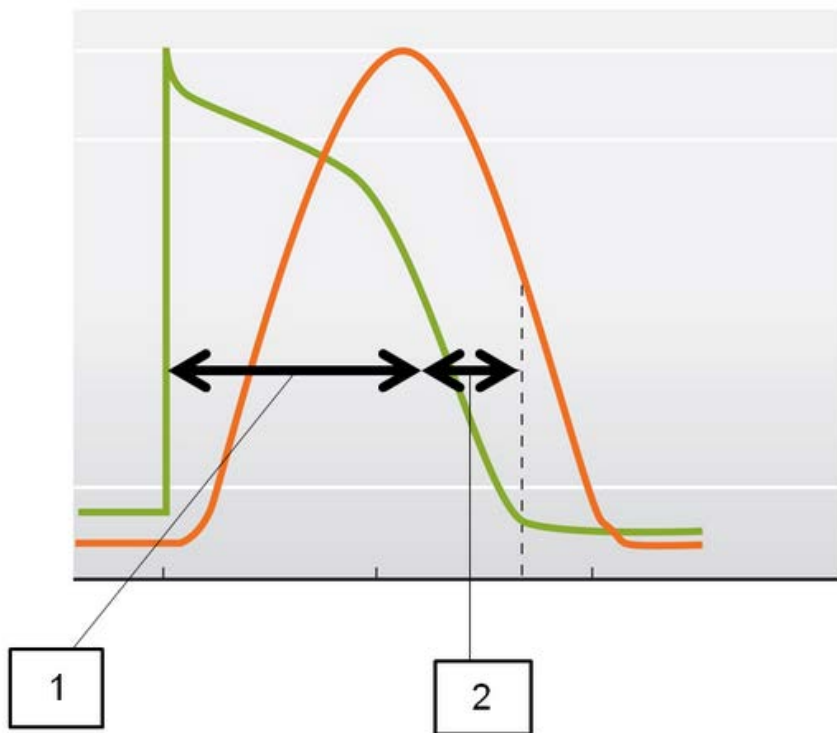
- 3 afleidingen
- 6 afleidingen
- 9 afleidingen
- 12 afleidingen

IF choice d. is selected

Set score to 1

Goed.

**39 of 50**



**Figuur Vander Physiology (13<sup>de</sup> editie)**

Een actiepotentiaal van een hartspiercel heeft twee verschillende refractaire periodes.

Plaats de juiste term in het juiste vakje:

- 1 =            (i) absoluut refractaire periode        (ii) relatief refractaire periode
- 2 =            (i) absoluut refractaire periode        (ii) relatief refractaire periode

IF choice a. matches "absoluut refractaire periode"  
AND choice b. matches "relatief refractaire periode"

Set score to 1

Goed.

Anything else  
No score defined.

Fout.

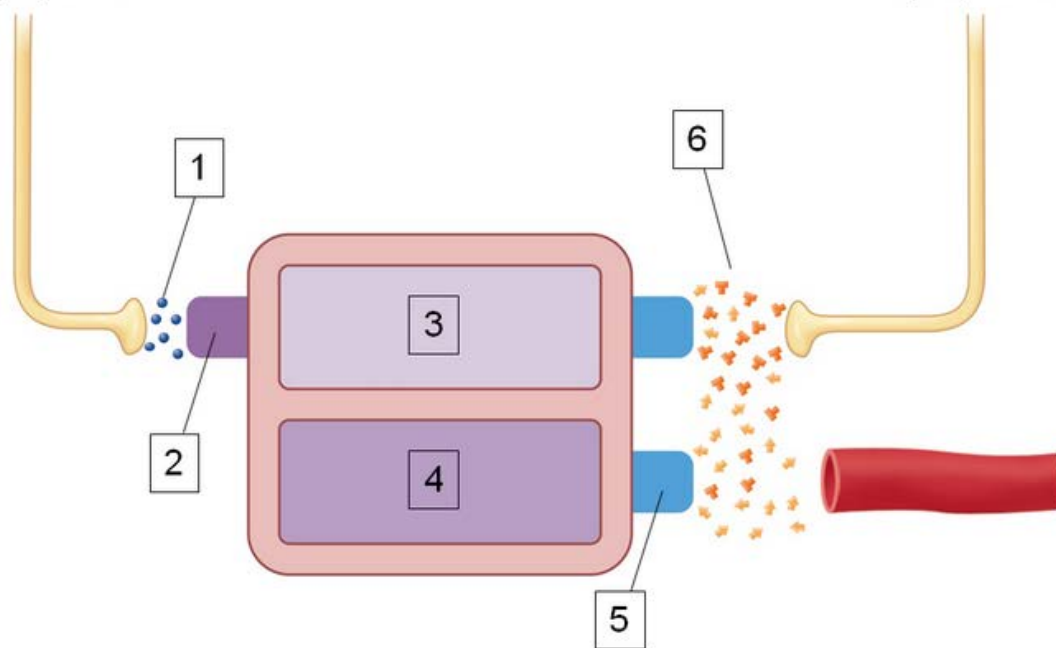
Juiste antwoord:

- 1 = [absoluut refractaire periode]
- 2 = [relatief refractaire periode]

40 of 50

Parasympaticus

Sympaticus



Figuur Vander Physiology (13<sup>de</sup> editie)

Cellen in de atria en ventrikels staan onder invloed van neurohormonale regulatie.

Plaats de onderstaande termen op de juiste positie:

1	(i) acetylcholine	(ii) atria	(iii) beta-adrenerge receptor	(iv) muscarine receptor	(v) noradrenaline	(vi) ventrikels
2	(i) acetylcholine	(ii) atria	(iii) beta-adrenerge receptor	(iv) muscarine receptor	(v) noradrenaline	(vi) ventrikels
3	(i) acetylcholine	(ii) atria	(iii) beta-adrenerge receptor	(iv) muscarine receptor	(v) noradrenaline	(vi) ventrikels
4	(i) acetylcholine	(ii) atria	(iii) beta-adrenerge receptor	(iv) muscarine receptor	(v) noradrenaline	(vi) ventrikels
5	(i) acetylcholine	(ii) atria	(iii) beta-adrenerge receptor	(iv) muscarine receptor	(v) noradrenaline	(vi) ventrikels
6	(i) acetylcholine	(ii) atria	(iii) beta-adrenerge receptor	(iv) muscarine receptor	(v) noradrenaline	(vi) ventrikels

IF choice a. matches "acetylcholine"  
 AND choice b. matches "muscarine receptor"  
 AND choice c. matches "atria"  
 AND choice d. matches "ventrikels"  
 AND choice e. matches "beta-adrenerge receptor"  
 AND choice f. matches "noradrenaline"  
 Set score to 1

Goed.

Anything else  
 No score defined.

Fout.

Juiste antwoord:

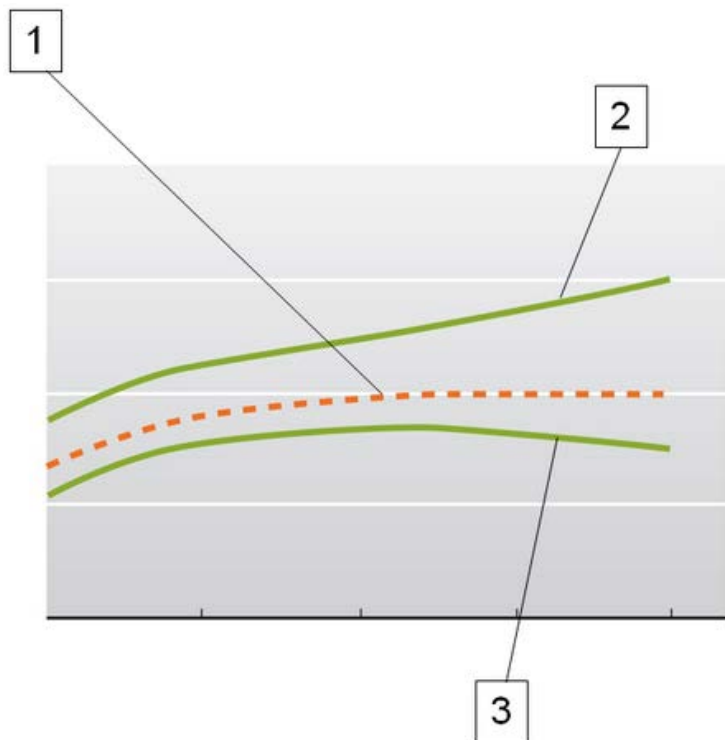
- 1 = [acetylcholine]
- 2 = [muscarine receptor]
- 3 = [atria]
- 4 = [ventrikels]



5 = [beta-adrenerge receptor]

6 = [noradrenaline]

41 of 50



Figuur Vander Physiology (13<sup>de</sup> editie)

Plaats onderstaande termen op de juiste plek:

- |   |                           |                           |                             |
|---|---------------------------|---------------------------|-----------------------------|
| 1 | (i) diastolische boeddruk | (ii) gemiddelde bloeddruk | (iii) systolische bloeddruk |
| 2 | (i) diastolische boeddruk | (ii) gemiddelde bloeddruk | (iii) systolische bloeddruk |
| 3 | (i) diastolische boeddruk | (ii) gemiddelde bloeddruk | (iii) systolische bloeddruk |

IF choice a. matches "gemiddelde bloeddruk"  
 AND choice b. matches "systolische bloeddruk"  
 AND choice c. matches "diastolische boeddruk"  
 Set score to 1

Goed.

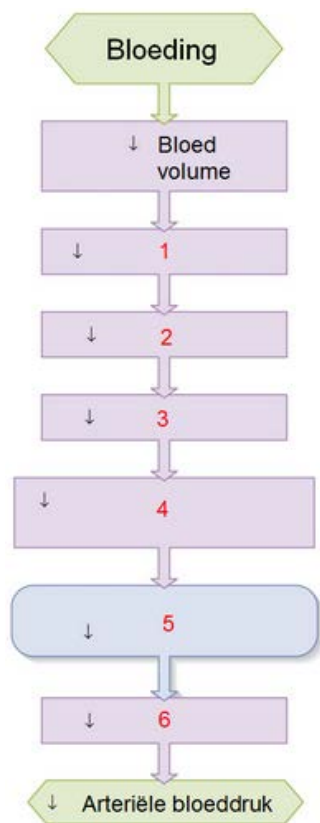
Anything else  
 No score defined.

Fout.

Juiste antwoord:

- 1 = [gemiddelde bloeddruk]  
 2 = [systolische bloeddruk]  
 3 = [diastolische boeddruk]

42 of 50



Figuur Vander Physiology (13de editie)

Een ernstige bloeding leidt tot een afname in arteriële bloeddruk.  
Plaats onderstaande termen in de juiste volgorde:

- |   |  |                       |                  |                        |                    |                         |
|---|--|-----------------------|------------------|------------------------|--------------------|-------------------------|
| 1 | (i) atriale druk<br>diastolisch volume | (ii) hartminuutvolume | (iii) slagvolume | (iv) veneuze bloeddruk | (v) veneuze return | (vi) ventriculair eind- |
| 2 | (i) atriale druk<br>diastolisch volume | (ii) hartminuutvolume | (iii) slagvolume | (iv) veneuze bloeddruk | (v) veneuze return | (vi) ventriculair eind- |
| 3 | (i) atriale druk<br>diastolisch volume | (ii) hartminuutvolume | (iii) slagvolume | (iv) veneuze bloeddruk | (v) veneuze return | (vi) ventriculair eind- |
| 4 | (i) atriale druk<br>diastolisch volume | (ii) hartminuutvolume | (iii) slagvolume | (iv) veneuze bloeddruk | (v) veneuze return | (vi) ventriculair eind- |
| 5 | (i) atriale druk<br>diastolisch volume | (ii) hartminuutvolume | (iii) slagvolume | (iv) veneuze bloeddruk | (v) veneuze return | (vi) ventriculair eind- |
| 6 | (i) atriale druk<br>diastolisch volume | (ii) hartminuutvolume | (iii) slagvolume | (iv) veneuze bloeddruk | (v) veneuze return | (vi) ventriculair eind- |

---

IF choice a. matches "veneuze bloeddruk"  
 AND choice b. matches "veneuze return"  
 AND choice c. matches "atriale druk"  
 AND choice d. matches "ventriculair eind-diastolisch volume"  
 AND choice e. matches "slagvolume"  
 AND choice f. matches "hartminuutvolume"  
 Set score to 1

Goed.

---

Anything else  
 No score defined.

Fout.

Juiste antwoord:

- 1 = [veneuze bloeddruk]  
 2 = [veneuze return]  
 3 = [atriale druk]  
 4 = [ventriculair eind-diastolisch volume]

5 = [slagvolume]  
6 = [hartminuutvolume]

#### 43 of 50

Voor het uitdrukken van het effect van preventieve medicamenten hanteert men vaak de begrippen 'Number Needed to Treat' (NNT) en 'Number Unnecessarily Treated' (NUT).

Welke van de volgende beweringen met betrekking tot deze begrippen is onjuist:

- Het NUT zegt iets over specifieke klinische uitkomsten na een specifieke behandelduur.
- Het NUT representeert het aantal patiënten dat geen enkele baat bij de behandeling heeft.
- Het NNT is een belangrijke parameter van de kostenkant bij kosteneffectiviteitsberekeningen.
- Het NNT wordt berekend vanuit de absolute risicoreductie.

---

IF choice b. is selected  
Set score to 1

Goed.

#### 44 of 50

Bij de behandeling van hypertensie worden vaak verschillende antihypertensiva gecombineerd. Bij het combineren van twee antihypertensiva wordt bij voorkeur een combinatie gegeven van een ras blokkerend en een ras onafhankelijk middel vanwege het toegenomen effect.

Welke twee geneesmiddelen kun je toevoegen aan losartan (=AT1 receptor antagonist) zodat je een combinatie geeft van een ras blokkerend en een ras onafhankelijk middel?

- ACE-remmer (bijv. lisinopril)
- $\beta$ -blokker (bijv. metoprolol)
- CA antagonisten (bijv. amlodipine)
- Renine remmers (aliskiren)
- Thiazidediureticum (bijv. hydrochloorthiazide)

---

IF choice a. is NOT selected  
AND choice b. is NOT selected  
AND choice c. is selected  
AND choice d. is NOT selected  
AND choice e. is selected  
Set score to 1

Goed.

---

Anything else  
No score defined.

Fout.

Juiste antwoord:

- CA antagonisten (bijv. amlodipine)
- Thiazidediureticum (bijv. hydrochloorthiazide)

#### 45 of 50

Het werkingsmechanisme van Ca antagonisten (bijv. amlodipine) bij de behandeling van hypertensie berust op:

- het remmen van de calciuminstroom in vasculaire gladde spiercellen
- het remmen van de omzetting van angiotensine I in angiotensine II
- het remmen van de omzetting van angiotensinogeen in angiotensine I
- versnelling in de prikkelgeleiding in SA- en AV-knoop

---

IF choice a. is selected  
Set score to 1

Goed.

#### 46 of 50

Acetylsalicylzuur in lage dosering (80 mg) heeft voornamelijk de volgende hoofdwerking:

- antiflogistisch (ontstekingsremmend) effect
- antitrombotisch (bloedverdunnend) effect
- analgetisch (pijnstillend) effect
- antipyretisch (koortsverlagend) effect

---

IF choice b. is selected  
Set score to 1

Goed.

**47 of 50**

Proteoglycanen zijn een structureel onderdeel van de extracellulaire matrix van de vaatwand, en dragen bij aan de juiste mix van stevigheid en elasticiteit.

Proteoglycanen bestaan uit 3 in elkaar gewikkelde strengen van alpha-helices, die zorgen voor een starre, stevige structuur.

Proteoglycanen bestaan uit een ongeordende eiwitstructuur, die bijeengehouden wordt door disulfidebruggen, waardoor een elastische structuur ontstaat.

De repeterende suikerstructuur van proteoglycanen is negatief geladen, waardoor middels aantrekking van water een soort sponsachtige structuur ontstaat.

De specifieke suikermoleculen op proteoglycanen binden aan het extracellulaire matrix eiwit elastine waardoor de elasticiteit van dat eiwit wordt beperkt.

---

IF choice c. is selected  
Set score to 1

Goed.

**48 of 50**

Plantensterolen, zoals die voorkomen in commercieel verkrijgbare margarines/boter (becel, proactiv) verhinderen de heropname van galzouten/galzuren uit de darm.

Waarom leidt dat tot een verlaging van het LDL en dus plasma cholesterol niveau?

Ze binden aan de LDL-receptor in de darm, waardoor minder cholesterol wordt opgenomen.

Het tekort aan galzouten verstoort de aanmaak van nieuwe cholesterol door remming van de transcriptiefactor SREBP.

Er moet nu door de lever meer cholesterol worden gebruikt voor de aanmaak van nieuwe galzouten, waardoor minder cholesterol wordt uitgescheiden als VLDL.

Ze verhinderen de afbraak en opname van triglyceriden uit het voedsel doordat er te weinig galzouten overblijven voor de spijsvertering.

---

IF choice c. is selected  
Set score to 1

Goed.

**49 of 50**

Na een koolhydraatrijke maaltijd wordt glucose opgeslagen als glycogeen in de lever. Insuline zorgt echter ook voor een stimulatie van de glycolyse, wat juist tot afbraak van glucose leidt.

Waarom is die activering van de glycolyse nodig?

De glycolyse zorgt voor de vorming van fructose-2,6-bisfosfaat, de allosterische activator van glycogeensynthase.

Via de glycolyse wordt UTP gevormd, zodat UDP-glucose kan worden gemaakt, de bouwstof voor glycogeen.

De glycolyse vormt grote hoeveelheden NADPH, de cofactor die nodig is voor de vetzuren synthese.

Uit een overmaat glucose wordt dan Acetyl-CoA gevormd, dat de bouwstof vormt voor de synthese van vetzuren.

---

IF choice d. is selected  
Set score to 1

Goed.

**50 of 50**

Vitamine B6 is betrokken bij het metabolisme van homo-cysteïne, een belangrijke risicofactor voor hart- en vaatziekten. Het vormt de basis voor de voornaamste cofactor bij transamineringsreactie.

Hoe heet die cofactor?

carntinefosfaat (CPTI)

pyridoxaalfosfaat (PLP)  
N-acetylglutamaat (glcNac)  
carbomoylfosfaat (CPSI)

---

IF choice b. is selected  
Set score to 1

Goed.

Feedback  
0% to 100%

Je hebt %SESSION.SCORE% van de %SESSION.MAX% vragen juist beantwoord.

