

# Examentrainer

## ORGANEN PRINTEN

Bron: examen vmbo-b 2015-1, vraag 2 en 4.

Er is een tekort aan donororganen. Met behulp van een speciale printer willen wetenschappers organen maken. Zo is het gelukt om een aorta en een blaas te printen.

Je ziet in afbeelding 58 een tekening van het bloedvatstelsel.

- 1p 1 Welke letter geeft het bloedvat aan dat door de wetenschappers is geprint?

- ☐ A Letter Q.  
☐ B Letter R.  
☒ C Letter S.  
☐ D Letter T.

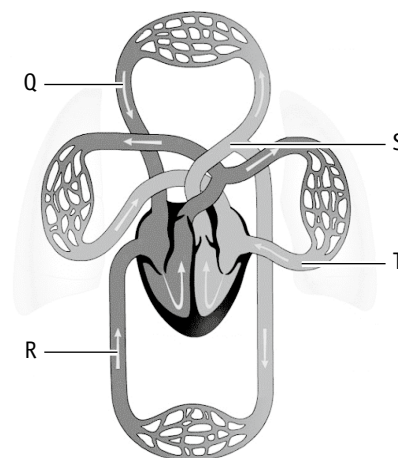
Dauids blaas werkt niet. Zijn blaas wordt vervangen door een geprinte blaas. De nieuwe blaas wordt verbonden met het bloedvatstelsel.

In afbeelding 59 zie je drie typen bloedvaten.

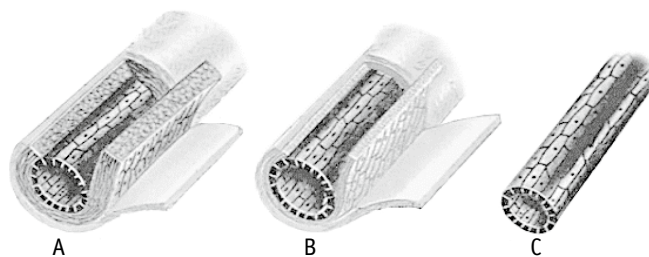
- 1p 2 Welk type bloedvat vervoert zuurstofrijk bloed naar Dauids nieuwe blaas?

- ☒ A Bloedvat A.  
☐ B Bloedvat B.  
☐ C Bloedvat C.

▼ Afb. 58



▼ Afb. 59



## BLOEDSOMLOOP

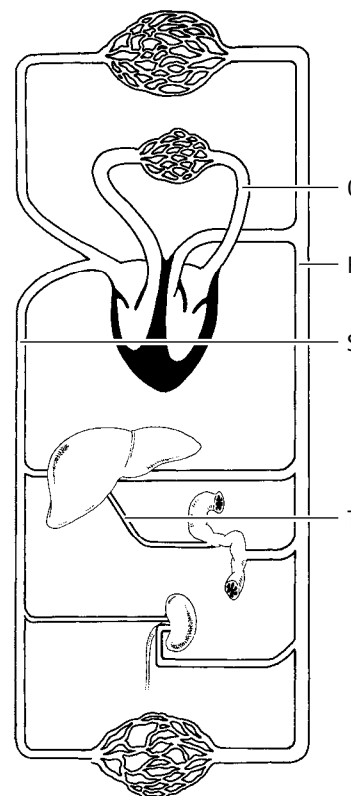
Naar: examen vmbo-b 2013-1, vraag 19.

Voedingsstoffen worden in de darmen opgenomen in het bloed. Het hart pompt die stoffen door het lichaam. In afbeelding 60 zie je een deel van de bloedsomloop.

- 1p 3 Welk deel van het hart pompt bloed naar bloedvat R?

- ☐ A De linkerboezem.  
☒ B De linkerkamer.  
☐ C De rechterboezem.  
☐ D De rechterkamer.

▼ Afb. 60



## HARTOPERATIE VERMINDERT HOOFDPIJN

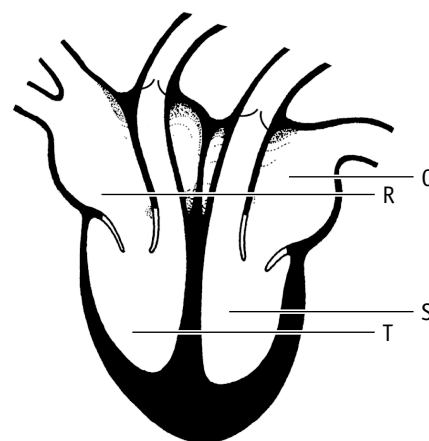
Bron: examen vmbo-b 2014-1, vraag 35.

Ongeveer twee derde van de migrainepatiënten heeft een shunt. Een shunt is een opening tussen de linker- en rechterboezem van het hart. Een operatie om deze opening te sluiten kan leiden tot minder hoofdpijn.

- 1p 4 Tussen welke twee delen in afbeelding 61 kan zich bij een migrainepatiënt een shunt bevinden?

- ☒ A De delen Q en R.  
☐ B De delen Q en S.  
☐ C De delen R en T.  
☐ D De delen S en T.

▼ Afb. 61



## HUIDVLEKKEN

Bron: naar examen vmbo-k 2016-2, vraag 3.

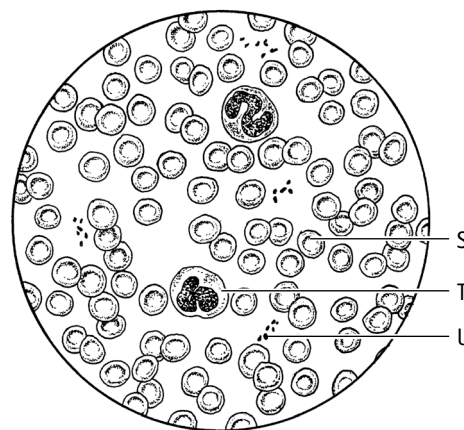
Wijnvlekken zijn rode huidvlekken. Ze zijn groter dan moedervlekken en komen minder vaak voor. Door behandeling met laserstralen kan een wijnvlek lichter van kleur worden. Laserstralen worden opgenomen door rode bloedcellen. Hierdoor wordt het bloed op die plek verhit en gaan de bloedvatjes kapot.

De letters in afbeelding 62 geven drie typen bloeddeeltjes aan.

- 1p 5 Welke letter geeft het type aan dat laserstralen opneemt volgens de informatie hierboven?

- ☒ A Letter S.  
☐ B Letter T.  
☐ C Letter U.

▼ Afb. 62



## Plusvraag

### MALARIA

Bron: examen vmbo-gt 2016-1, vraag 18.

Malariaparasieten tasten rode bloedcellen aan. Door aangetaste rode bloedcellen kunnen bloedvaten verstopt raken, bijvoorbeeld in de hersenen. In afbeelding 63 zie je een schema van de bloedsomloop. Door malaria aangetaste rode bloedcellen worden met het bloed via de kortste weg vanuit de onderste holle ader naar de hersenen vervoerd. Daarbij passeert het bloed tweemaal het hart.

- 1p 6 Wat is de juiste volgorde van de delen van het hart waardoor het bloed dan achtereenvolgens stroomt?

- ☐ A Linkerboezem – linkerkamer – rechterboezem – rechterkamer.  
☐ B Linkerkamer – linkerboezem – rechterkamer – rechterboezem.  
☒ C Rechterboezem – rechterkamer – linkerboezem – linkerkamer.  
☐ D Rechterkamer – rechterboezem – linkerkamer – linkerboezem.

▼ Afb. 63

