

Examentrainer

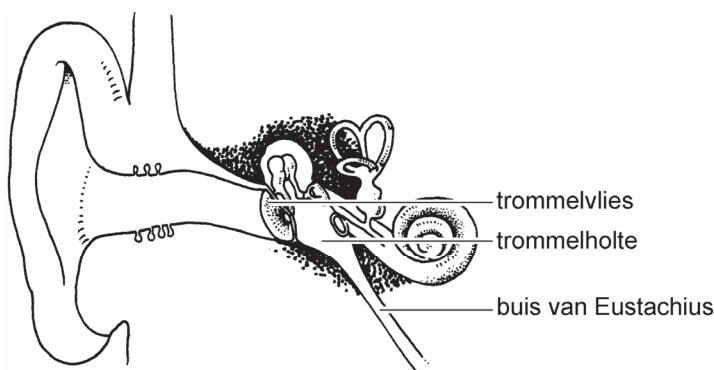
Vragen vmbo-bk

Het oor

- 1p 1 Het oor bestaat uit verschillende delen.
Elk deel heeft een andere taak.
Drie delen van het oor zijn: de gehoorzenuw, de oorschelp en een gehoorbeentje.
Welk van deze delen geeft impulsen door?
- A de gehoorzenuw
 - B de oorschelp
 - C een gehoorbeentje
- 1p 2 Als we over een oor praten, hebben we het dan over een weefsel, een orgaan of een organisme?
- A over een weefsel
 - B over een orgaan
 - C over een organisme

Oorpijn

- 1p 3 In een artikel staat het volgende:
Oorpijn wordt meestal veroorzaakt door een ontsteking in de trommelholte.
Als bijvoorbeeld de buis van Eustachius verstopt raakt, zit vocht 'gevangen' in de trommelholte.
Zo komt er druk op het trommelvlies te staan en dat doet pijn.
Als er door ophoping van vocht druk op het trommelvlies staat, kun je ook minder goed horen.



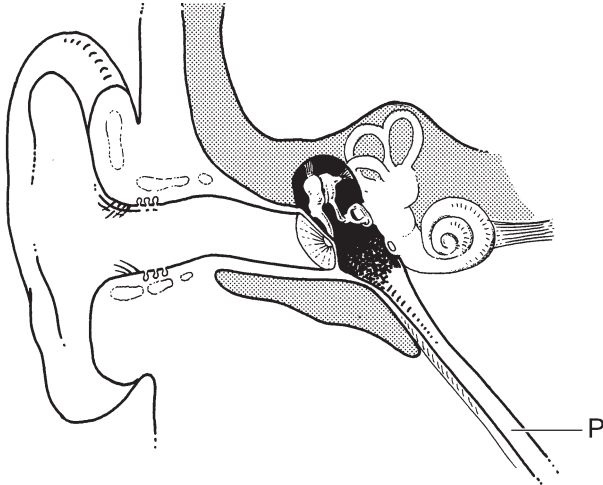
Leg uit waardoor je minder goed kunt horen als er druk op het trommelvlies staat.

.....

.....

Middenoor-ontsteking

- 1p 4 Bij een middenoor-ontsteking dringen bacteriën het oor binnen. Ze gebruiken daarbij de verbinding tussen de keelholte en de trommelholte. Deze verbinding is met letter P in de afbeelding aangegeven.



Wat is de naam van verbinding P?

- A de buis van Eustachius
 - B de gehoorgang
 - C de gehoorzenuw
- 1p 5 Sommige mensen met een middenoor-ontsteking gebruiken oordruppels. Van deze oordruppels is hieronder een deel van de bijsluiter weergegeven.

Samenstelling

Deze oordruppels bevatten lidocaïne.

Lidocaïne heeft een pijnstillende werking.

Waarschuwing

Als de behandeling niet binnen twee weken resultaat heeft, dient u een arts te raadplegen.

Buiten bereik van kinderen houden.

Dit medicijn heeft een directe werking op een bepaald orgaanstelsel.

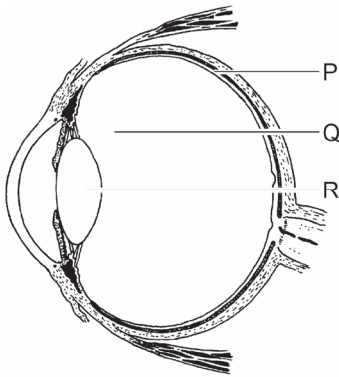
Welk orgaanstelsel wordt hier bedoeld?

- A het ademhalingsstelsel
- B het spierstelsel
- C het zenuwstelsel

Vlekken zien

Meestal gaat licht ongehinderd door het glasachtig lichaam naar het netvlies. Maar soms wordt het glasachtig lichaam troebel, bijvoorbeeld bij oudere mensen. Een troebel glasachtig lichaam geeft schaduwen op het netvlies. Hierdoor ziet zo iemand vlekken die bewegen. Het is een lastige, maar onschuldige aandoening.

- 1p 6 In de afbeelding is een doorsnede van een oog weergegeven.



Welke letter geeft het deel aan dat is aangetast bij iemand die zulke vlekken ziet?

- A letter P
- B letter Q
- C letter R

Wat zie ik?

- 1p 7 Als je naar de afbeelding kijkt, herken je een appel.

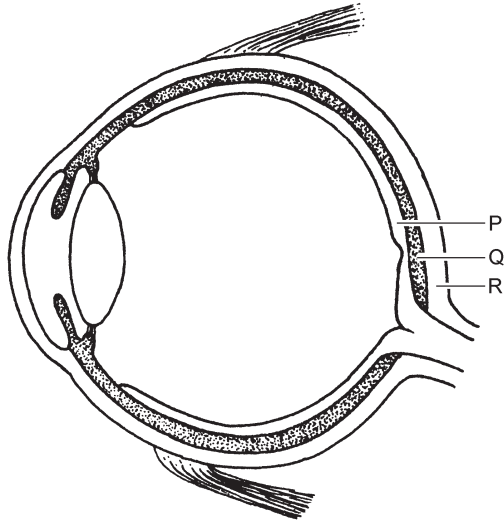


In welk deel van het zenuwstelsel vindt de herkenning plaats dat deze afbeelding een appel voorstelt?

- A in de grote hersenen
- B in de kleine hersenen
- C in het ruggenmerg

Suikerziekte en het oog

- 1p 8 Bij iemand met suikerziekte wordt soms het netvlies aangetast.
In de afbeelding is een schematische doorsnede van het oog weergegeven.



Welke letter geeft het netvlies aan?

- A letter P
- B letter Q
- C letter R

Antwoorden en uitleg vmbo-bk

Het oor

- 1 De gehoorzenuw geeft impulsen door.
De oorschelp vangt geluiden op.
De gehoorbeentjes geven trillingen door aan het slakkenhuis.
Het antwoord is dus: **A**.

.....
LWB . THEMA 5 BASISSTOF 3

- 2 Een weefsel is een groep cellen met dezelfde vorm en functie.
Een orgaan is een deel van een organisme met een functie.
Een organisme is een levend wezen.
Een oor is een deel van een organisme met als functie geluiden waar te nemen.
Het antwoord is dus: **B**.

.....
LWB . DEEL 3A THEMA 1 BASISSTOF 2

Oorpijn

- 3 Het trommelvlies wordt door geluiden aan het trillen gebracht.
Het trommelvlies geeft de trillingen door aan de gehoorbeentjes.
Als er druk op het trommelvlies staat, kan het minder goed trillen.
Er worden dus minder trillingen doorgegeven.
Daardoor kun je minder goed horen.

.....
LWB . THEMA 5 BASISSTOF 3

Middenoor-ontsteking

- 4 Het trommelvlies wordt door geluiden aan het trillen gebracht.
P verbindt de trommelholte met de keelholte.
P is de buis van Eustachius.
Het antwoord is dus: **A**.

.....
LWB . THEMA 5 BASISSTOF 3

- 5 In de bijsluiters staat: 'Lidocaïne heeft een pijnstillende werking.'
Dat betekent dat je minder pijn voelt.
Pijn neem je waar met pijnpunten, zenuwen en hersenen.
Pijnpunten zijn uiteinden van zenuwen.
Hier wordt dus het zenuwstelsel bedoeld.
Het antwoord is dus: **C**.

.....
LWB . THEMA 5 BASISSTOF 1

Vlekken zien

- 6 De vlekken worden waargenomen doordat het glasachtig lichaam troebel wordt.
P wijst naar het netvlies.
Q wijst naar het glasachtig lichaam.
R wijst naar de lens.
Het antwoord is dus: **B**.

LWB . THEMA 5 BASISSTOF 4

Wat zie ik?

- 7 Je wordt je bewust van wat je ziet als impulsen aankomen in de grote hersenen.
Het antwoord is dus: **A**.

LWB . THEMA 4 BASISSTOF 3

Suikerziekte en het oog

- 8 P geeft het netvlies aan.
Q geeft het vaatvlies aan.
R geeft het harde oogvlies aan.
Het antwoord is dus: **A**.

LWB . THEMA 5 BASISSTOF 4

Examentrainer

Vragen vmbo-k

Biometrie

Biometrie is een manier om mensen te herkennen aan de hand van lichaamskenmerken die bij iedereen anders zijn.

Hierbij kun je denken aan vingerafdrukken, stemgeluid en eigenschappen van de ogen.

Voor herkenning wordt gebruikgemaakt van apparaten zoals camera's en computers.

Zo kunnen er bijvoorbeeld met een camera opnamen gemaakt worden van het netvlies of van de iris in een oog.

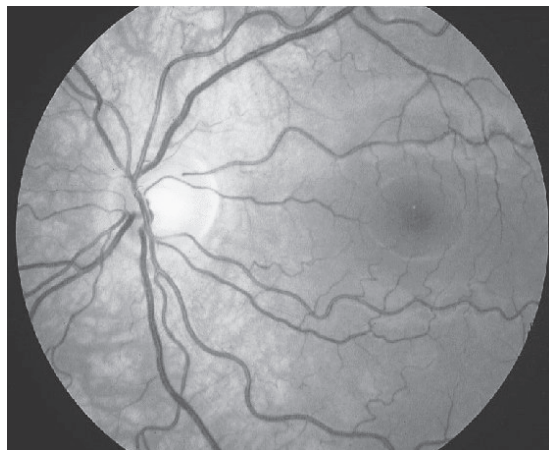
Met behulp van een computer worden de kenmerken daarna vergeleken met de opnamen in een gegevensbank.

Het patroon van de iris is bij iedereen anders en dit patroon verandert tijdens het leven niet meer.

Ook het bloedvatenpatroon in het netvlies is voor elk persoon uniek (zie de afbeelding).

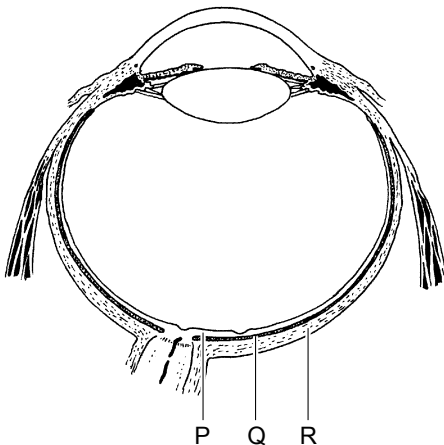


iris



netvlies

- 1p 1 In de afbeelding hieronder is een schematische doorsnede van een oog weergegeven.



Welke letter geeft het netvlies aan?

- A letter P
- B letter Q
- C letter R

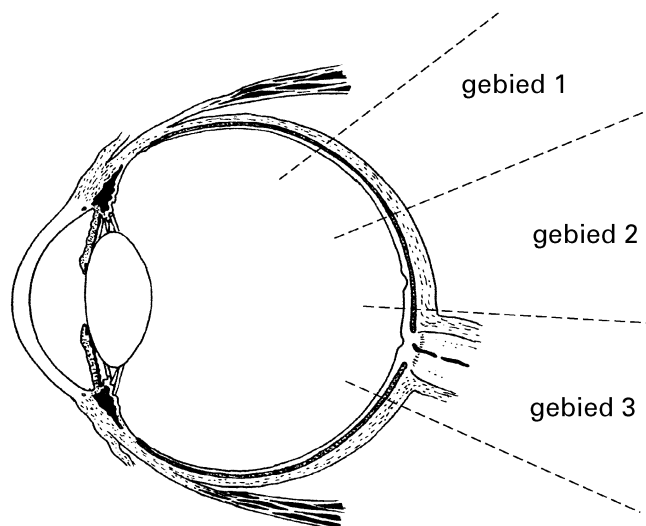
- 1p 2 Er wordt met een camera een foto gemaakt van een iris.
Door het felle flitslicht trekken de kringspieren in de iris zich samen.
Verandert dan de grootte van de pupil?
- A nee
 - B Ja, de pupil wordt groter.
 - C Ja, de pupil wordt kleiner.

Gele vlek

Bij oudere mensen vermindert soms het gezichtsvermogen doordat de gele vlek wordt aangetast.

- 2p 3 Welk vlies van het oog wordt door deze aandoening aangetast?
- A het hoornvlies
 - B het netvlies
 - C het vaatvlies

In de afbeelding is een schematische doorsnede van een oog weergegeven.
Drie gebieden zijn met cijfers aangegeven.



- 2p 4 In welk gebied bevindt zich de genoemde aantasting?
- A in gebied 1
 - B in gebied 2
 - C in gebied 3
- 2p 5 Welk type zintuigcellen is bij deze aandoening vooral aangetast?
Heeft dit invloed op het zien van kleuren?
- A Vooral de kegeltjes zijn aangetast en dit heeft invloed op het zien van kleuren.
 - B Vooral de kegeltjes zijn aangetast, maar dit heeft geen invloed op het zien van kleuren.
 - C Vooral de staafjes zijn aangetast en dit heeft invloed op het zien van kleuren.
 - D Vooral de staafjes zijn aangetast, maar dit heeft geen invloed op het zien van kleuren.

Slechter zien

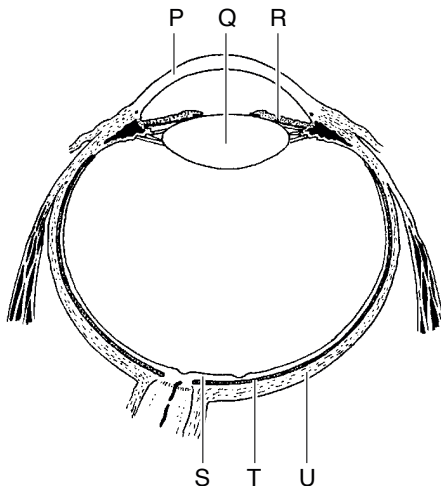
Een mogelijke oorzaak van slechter zien is te weinig licht op het netvlies.

Dit kan het gevolg zijn van het troebel worden van het hoornvlies of van de ooglens.

Beide afwijkingen zijn goed te behandelen.

Bij iemand met een troebel hoornvlies wordt vaak een hoornvliestransplantatie toegepast.

Een troebele lens kan worden vervangen door een kunststoflens.



- 2p **6** In de afbeelding is de bouw van een oog weergegeven.
Welke letter geeft het hoornvlies aan?
En welke letter geeft de ooglens aan?
hoornvlies =
ooglens =
- 1p **7** Veel mensen hebben op latere leeftijd een leesbril nodig, omdat ze niet meer goed dichtbij kunnen zien.
Waardoor hebben oudere mensen vaak een bril nodig om te kunnen lezen?
- A** De ooglens kan niet meer bol genoeg worden.
 - B** De ooglens kan niet meer plat genoeg worden.
 - C** De pupil kan niet meer groot genoeg worden.
 - D** De pupil kan niet meer klein genoeg worden.

- 1p **8** Een veel ernstiger afwijking die ook vooral bij oudere mensen voorkomt, is maculadegeneratie of MD.

Dit ontstaat als zintuigcellen in de gele vlek afsterven.

Hierdoor gaan mensen steeds slechter zien in het midden van het gezichtsveld (zie de afbeelding).



Hoe heten de zintuigcellen die door MD afsterven?

En in welke laag van het oog bevinden ze zich?

- A** kegeltjes in het netvlies
- B** kegeltjes in het vaatvlies
- C** staafjes in het netvlies
- D** staafjes in het vaatvlies

Antwoorden en uitleg vmbo-k

Biometrie

- 1 P geeft het netvlies aan.
Q geeft het vaatvlies aan.
R geeft het harde oogvlies aan.
Het juiste antwoord is dus: **A**.

LWB . THEMA 5 BASISSTOF 4

- 2 Als de kringspieren zich samentrekken, wordt de pupil kleiner.
Als de straalsgewijs lopende spieren zich samentrekken, wordt de pupil groter.
Het juiste antwoord is dus: **C**.

LWB . THEMA 5 BASISSTOF 5 BLZ. 142

Gele vlek

- 3 De gele vlek is een onderdeel van het netvlies.
Het juiste antwoord is dus: **B**.

LWB . THEMA 5 BASISSTOF 4

- 4 De gele vlek ligt in gebied 2.
Gebied 1 ligt aan de rand van het netvlies.
In gebied 3 ligt de blinde vlek.
Het juiste antwoord is dus: **B**.

LWB . THEMA 5 BASISSTOF 4

- 5 In de gele vlek liggen alleen kegeltjes.
Met de kegeltjes zie je het scherpst en neem je kleuren waar.
In de rest van het netvlies liggen ook staafjes.
Het juiste antwoord is dus: **A**.

LWB . THEMA 5 BASISSTOF 5 BLZ. 143 EN 144

Slechter zien

- 6 P geeft het hoornvlies aan.
Q geeft de oog lens aan.
R geeft de iris aan.
S geeft het netvlies aan.
T geeft het vaatvlies aan.
U geeft het harde oogvlies aan.

Het juiste antwoord is dus:

hoornvlies = **P**

oog lens = **Q**

LWB . THEMA 5 BASISSTOF 4

- 7 Bij dichtbij zien is de lens bol.
Als mensen niet meer goed dichtbij kunnen zien, wordt de lens dus niet bol genoeg.
Het juiste antwoord is dus: **A**.

LWB . THEMA 5 BASISSTOF 5 BLZ. 139 T/M 141

- 8 Bij maculadegeneratie sterven zintuigcellen in de gele vlek af.
De gele vlek is een deel van het netvlies.
In de gele vlek liggen alleen kegeltjes.
Het juiste antwoord is dus: **A**.

LWB . THEMA 5 BASISSTOF 5 BLZ. 143 EN 144