Decentrale selectie Opleidingen Optometrie: Huiswerkopdracht

Op de dag van de decentrale selectie van de Opleidingen Optometrie vragen we je mee te werken aan twee selectieonderdelen. Ten eerste is er een kennistoets die je moet maken. Ten tweede ga je een kleurenzien onderzoek doen op een mede kandidaat. Op deze twee opdrachten kun je je voorbereiden. We raden je dan ook van harte aan dit te doen! Je score op deze onderdelen beïnvloedt je kans om toegelaten te worden voor de opleiding van je keuze. Door middel van de onderstaande vier opdrachten bereid je je voor op de toets en het onderzoek:

Opdracht 1: Glaucoom

INLEIDING

In het eerste jaar van de opleidingen Optometrie en Orthoptie maak je kennis met enkele afwijkingen van het oog. Een veel voorkomende afwijking is glaucoom.

- Verdiep je in het onderwerp glaucoom. Dit kan je doen door de door de aangeleverde teksten te bestuderen.

Opdracht 2: Spiegels

INLEIDING

In het eerste jaar van de opleidingen Optometrie en Orthoptie krijg je onder andere lessen Optica. De onderstaande opdracht komt uit dit vakgebied.

- Bestudeer het onderwerp spiegels . Dit kun je doen door op internet te kijken wat je daarover kunt vinden.
- Maak de aangeleverde opdrachten.

- Zoek op internet:
  - HAVO examen natuurkunde 2014 opgave 3 (Universele bril)
  - VWO examen natuurkunde 2014 opgave 3 (Bepaling van de brekingsindex)

- Maak van beide examens opgave 3.

  Ter ondersteuning kun je gebruik maken van de informatie die je kunt vinden via de onderstaande links:

  http://www.naskpastoor.nl/index.php/2013-02-10-08-40-40/2013-02-10-08-40-42/224-n-3-licht-en-beeld/511-3-5-spiegelen

- Bestudeer de volgende onderwerpen tav wiskunde
  - Machten & wortels
  - Verhoudingen & kruislingsvermenigvuldigen
  - Meetkunde (gelijkvormigheid)
  - Goniomerie (sin – cos – tan)
  - Logaritmen

Opdracht 3: De wereld achter ‘het zien’

INLEIDING

Het oog kan worden beschouwd als een stelsel van positieve lenzen. Om de wereld achter het zien te begrijpen is allereerst kennis nodig over optica. Een voorwerp dat voor het oog staat wordt door middel van het positieve lenzenstelsel op het netvlies afgebeeld.

In het netvlies wordt het beeld omgezet in neurologische signalen die een weg afleggen van het netvlies naar de visuele schors. De weg die het neurologisch signaal aflegt wordt de gezichtsbaan (Engels: *visual pathway*) genoemd.

MEVROUW DE VRIES

Mevrouw de Vries bekijkt tijdens haar bezoek aan het Rijksmuseum De nachtwacht van Rembrandt. Zij is gefascineerd door het schilderij. Met name door de centrale figuur met rode sjerp, Kapitein Frans Banninck Cocq, en de tamboer Jacob Jorisz (rechts op het schilderij).



http://commons.wikimedia.org/wiki/File:The_Nightwatch_by_Rembrandt.jpg#mediaviewer/File:The_Nightwatch_by_Rembrandt.jpg

Ga in de bibliotheek, op internet en/of in je studieboeken van de middelbare school op zoek naar relevantie informatie over het zien en voer de opdrachten uit.

OPDRACHT 3A

Als Mevrouw de Vries het linkeroog afsluit en zich focust op het gezicht van Kapitein Frans Banninck Cocq dan bevindt de trommel van Tamboer Jacob Jorisz zich rechtsonder in het gezichtsveld.

Verklaar met behulp van relevante theorie dat de trommel rechtsonder in het gezichtsveld linksboven op het netvlies van het rechteroog afgebeeld wordt.

OPDRACHT 3B

Beschrijf met behulp van relevante theorie het 'signaalverloop' van het netvlies van het rechteroog tot de visuele cortex. Neem de situatie van opdracht 1 als uitgangspunt.

Tip: *maak gebruik van een tekening / situatieschets en geef duidelijk aan wat rechts en links is.*

OPDRACHT 3C

Stelling: een probleem in de visuele baan zorgt altijd voor halfzijdige blindheid.

Verklaar met behulp van de theorie of de stelling juist of onjuist is.

Opdracht 4: De Ishihara Kleurenzien test

Bekijk de film Ishihara test . https://www.youtube.com/watch?v=aDIUhE6btZw

Luister goed naar de instructie die Esma en Lisette geven. Tijdens de decentrale selectie dag ga jij zelf deze test uitvoeren op een medekandidaat en daarna vul je het notatieformulier van deze test in .Het notatieformulier vind je onderaan deze tekst. Zorg dat je je goed voorbereid op deze opdracht en hou daarbij rekening met de instructie die Esma en Lisette geven op de film. Zoek daarnaast op internet naar meer informatie ver het uitvoeren en noteren van de test.
Tip op YouTube zijn volop (Engelstalige) filmpjes over deze test te vinden!

Hieronder vind je het beoordelingsformulier dat wij gebruiken als jij deze test uitvoert en ook vind je hier het notatieformulier dat je moet gebruiken op de selectiedag om de uitslag van de test in te vullen .Wij zorgen ervoor dat er voldoende notatieformulieren aanwezig zijn.

Beoordelingsformulier decentrale selectie

Ishihara

			Max te scoren punten
Hygiëne eisen		*Korte nagels, geen handsieraden, geen nagellak..*	2
Representatieve kledingstijl passend in pre-kliniek/kliniek		*Geen blote buik/rug, pet, jas, ondergoed niet zichtbaar..*	2
Professionele communicatie naar de docent		*Nette omgangsvorm, kandidaat begrijpt de instructies van de docent..*	3
Uitleg naar de patiënt	Waarom de test gedaan wordt	*Benoemd dat de test is om kleurenzienstoornis op te sporen; specifiek rood/groen.*	3

	Instructies uitvoering van de test	*Uitleg passend bij niet begrijpende patiënt, uitleg a.d.h.v. screeningsplaat..*	3
Beleefde omgang met mede kandidaat (zowel in rol als onderzoeker als patiënt)		*Respecteert de persoonlijke ruimte van de patiënt, net taalgebruik..*	2
Correcte uitvoering		*Voert de test correct uit (monoculair, incl. screeningsplaat, alle 14 screeningsplaten)*	3
Notatie		*Naam patiënt, datum onderzoek, geboortedatum patiënt, leesbaar*	2

Plate	Normal Person	Person with Red-Green Deficiencies				Person with Total Colour Blindness
1	12	12				12
2	8	3				×
3	29	70				×
4	5	2				×
5	3	5				×
6	15	17				×
7	74	21				×
8	6	×				×
9	45	×				×
10	5	×				×
11	7	×				×
12	16	×				×
13	73	×				×
14	×	5				×
15	×	45				×
		Protan		Deutan		
		Strong	Mild	Strong	Mild	
16	26	6	(2) 6	2	2 (6)	
17	42	2	(4) 2	4	4 (2)	

The mark × shows that the plate cannot be read. Blank space denotes that the reading is indefinite. The numerals in parenthesis show that they can be read but they are comparatively unclear.