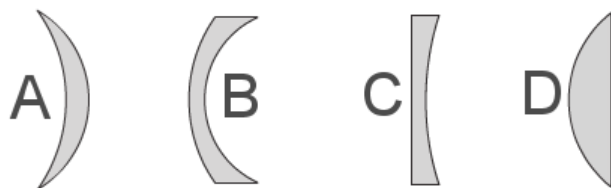
	REPETITIE Natuurkunde klas V3c	Schooljaar 2010/2011 13 december 2010	
	H2 'Licht' § 2.1 - § 2.5	De toets bestaat uit 5 opgaven	
		Versie: A	Docent: Tn
Toegestane hulpmiddelen: Pen, Potlood, Geodriehoek en eigen rekenmachine.			
<ul style="list-style-type: none"> - Antwoorden zonder uitwerking/berekening worden fout gerekend. - Let erop dat je de juiste grootheden en eenheden gebruikt. - Werk netjes en overzichtelijk. Denk aan de tekenafspraken. - Verlengers slaan over opgave 3D <p style="text-align: center;">Succes</p>			

Opgave 1:

Geef aan of de volgende lenzen positief of negatief zijn.



Opgave 2:

Een lichtstraal valt in op een overgang van kroonglas naar alcohol. De brekingsindex van kroonglas is: $n_{\text{kroonglas}} = 1,60$. De brekingsindex van alcohol is: $n_{\text{alcohol}} = 1,36$. De hoek van inval is 31° .

- A. Maak op de bijlage een tekening van de situatie met daarin de hoek van inval, de normaal en geef aan welke stof kroonglas is en welke alcohol.
- B. Bereken de hoek van breking en geef deze aan in je tekening
- C. Bereken de grenshoek.

Opgave 3:

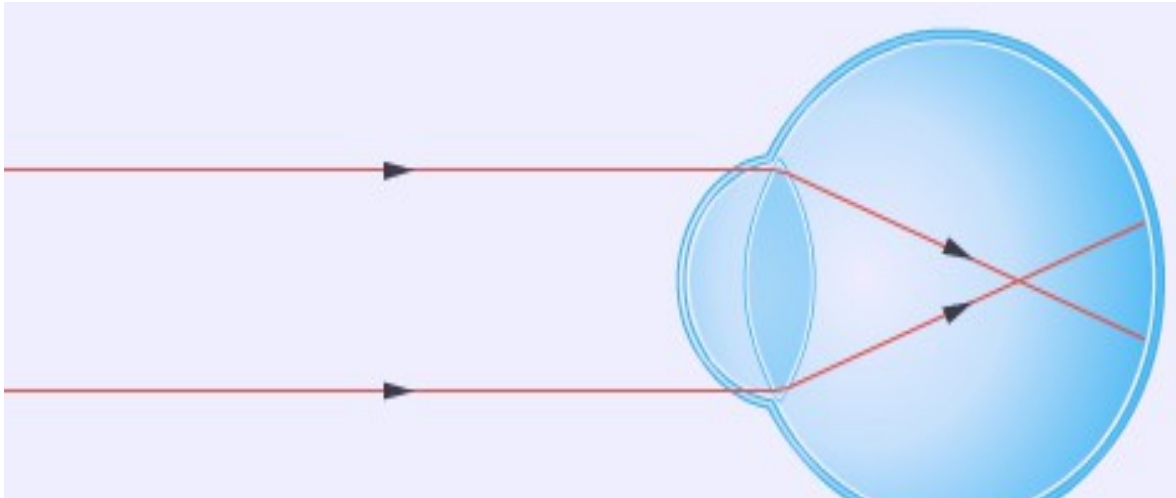
Op de bijlage zie je een lens en voorwerp (pijl) getekend. De sterkte van de lens is 50 dpt.

- A. Bereken de brandpuntafstand f .
- B. Meet de voorwerpafstand in de tekening en bereken de beeldafstand b . (Mocht je vraag A niet weten, gebruik dan $f = 3 \text{ cm}$)
- C. Teken de brandpunten in de tekening en teken het beeld van constructiestralen. (Mocht je vraag A niet weten, gebruik dan $f = 3 \text{ cm}$)
- D. Bereken de vergroting.

Opgave 4:

Hieronder zie je een afbeelding van lichtstralen die op een oog vallen.

- A. Is deze persoon verziend of bijziend?
- B. Heeft deze persoon een bril met positieve of negatieve lenzen nodig?



Opgave 5:

Op de bijlage is een positieve lens getekend waarop een lichtstraal invalt.

- A. Teken met behulp van de constructiestralen waar het beeldpunt ligt.
- B. Teken hoe de gegeven lichtstraal verder gaat.

EINDE

Bijlage

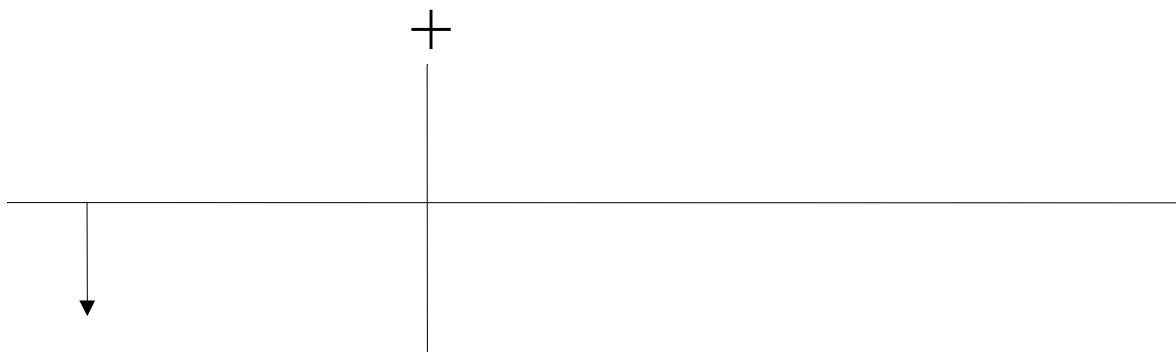
Naam.....

Klas:.....

Opgave 2:

A. (situatietekening, normaal, hoek van inval, stof) en B. (hoek van breking)

Opgave 3:



Opgave 5:

