

# KLASKAMER 10

## GRAAD 11 FISIESE WETENSKAPPE

### LIGBREKING 2

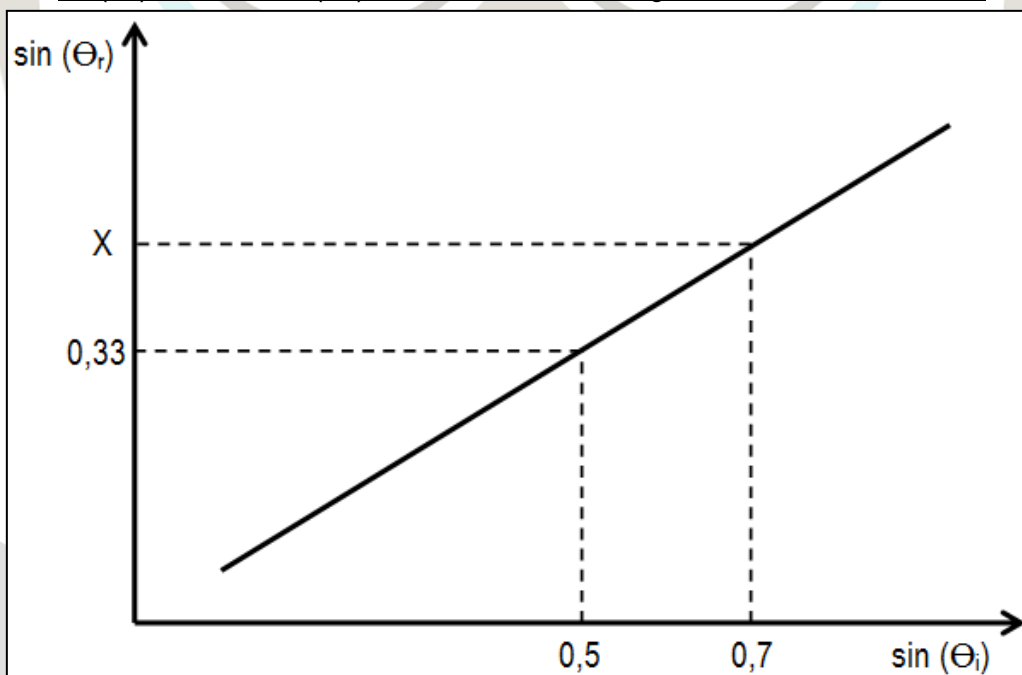
'n Vinnige recap oor die konsepte:

- Ligbreking
- Snell se Wet

#### Vraag 1:

Leerders, wat Snell se wet ondersoek, voer eksperimente uit om die verband tussen die invalshoek en brekingshoek tydens refraksie te bepaal. Die onderstaande grafiek toon die waardes wat verkry is vir die sinus van die invalshoek en brekingshoeke onderskeidelik.

$\sin(\Theta_i)$ -teenoor- $\sin(\Theta_r)$  vir refraksie vanaf lug na onbekende medium



Gebruik die grafiek om die volgende vrae te beantwoord:

- 1.1 Wat is die refraksie indeks van die onbekende medium? (4)
- 1.2 Gebruik die onderstaande tabel om die onbekende medium te identifiseer. (1)

Stof	Brekingsindeks	Stof	Brekingsindeks
Lug	1	Etanol	1,36
Ys	1,31	Benseen	1,50
Water	1,33	Silikon olie	1,52

- 1.3 Bepaal die waarde van X in die grafiek. (4)
- 1.4 Wat sal die brekingshoek wees wanneer die invalshoek  $25^\circ$  is? (4)

# GRAAD 11 FISIESE WETENSKAPPE (MEMORANDUM)

## LIGBREKING 2

Vraag 1:

1.1		$n_i \sin \theta_i = n_r \sin \theta_r \checkmark$ $(1)(0,5) \checkmark = n_r (0,33) \checkmark$ $n_r = 1,52 \checkmark$	(4)
1.2	Silikon olie ✓		(1)
1.3		$n_i \sin \theta_i = n_r \sin \theta_r \checkmark$ $(1)(0,7) \checkmark = (1,52) \sin \theta_r \checkmark$ $X = \sin \theta_r = 0,46 \checkmark$	(4)
1.4		$n_i \sin \theta_i = n_r \sin \theta_r \checkmark$ $(1) \sin(25^\circ) \checkmark = (1,52) \sin \theta_r \checkmark$ $\theta_r = 16,14^\circ \checkmark$	(4)

**BLIK**slim  
[www.klaskamer10.co.za](http://www.klaskamer10.co.za)