

## EXERCICIS UF3\_ONES I REFRACTOMETRIA

1. Una determinada radiació electromagnètica té una longitud d'ona de 435 nm. Indica quina és la freqüència i el període corresponent.
2. Si la freqüència d'una ona és  $250 \text{ s}^{-1}$  i es compara amb una altra de  $600 \text{ s}^{-1}$ , compara les seves longituds d'ona i els seus períodes.
3. Si el període d'una ona és 0,40 s, indica quina és la longitud d'ona corresponent.
4. Un raig de llum monocromàtic de la línia D d'emissió del sodi incideix des d'un medi desconegut amb un angle de  $48^\circ$  sobre l'aigua. Indica quin és índex de refracció del medi, si surt refractat  $20^\circ$ .
5. Sabent que l'angle de refracció que es genera quan incideix un feix de llum sobre el toluè, és  $60^\circ$ , indica quin és l'angle d'incidència del feix des de l'aire.
6. Quin és l'angle límit d'incidència d'un raig monocromàtic que incideix des de l'aigua cap al diamant. Què vol dir això?
7. Si l'angle límit d'incidència des del diamant sobre un medi desconegut fos de  $45^\circ$ , quin seria el seu índex de refracció?

### ÍNDEX DE REFRACCIÓ DE SUBSTÀNCIES (LÍNIA D DEL SODI) A $20^\circ\text{C}$

SUBSTÀNCIA	$[n]_D^{20}$
Aigua	1,333
Diamant	2,417
Alcohol etílic	1,362
Toluè	1,342
Glicerina	1,473
Aire	1,000277
Buit	1,000