

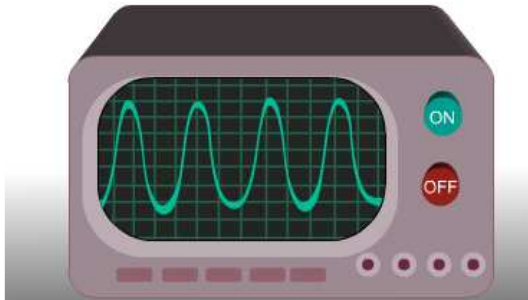
Quadern d'exercicis

1.* Quin és el període de l'ona?

COMPROVAR  $T =$ s

Si la Freqüència = 52.2 Hz

Dóna la resposta amb tres decimals de precisió.



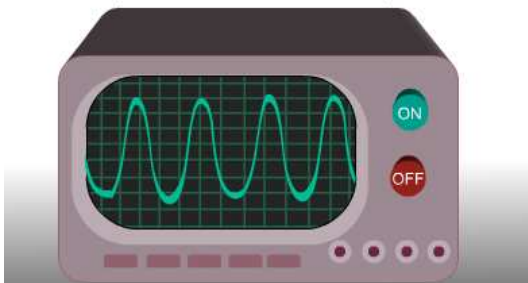
2.* A quina velocitat es mou l'ona?

COMPROVAR  $v =$ m/s

Si la Freqüència = 73.7 Hz

i la seva longitud d'ona és = 82.3 m

Dóna la resposta amb dos decimals de precisió.



3.**Podrem sentir els humans aquesta ona?

Una ona sonora de 28.764 metres de longitud d'ona es propaga per l'aire a una velocitat de 340 m/s. Podrem sentir els humans aquesta ona?

Sí



No



4.** Relaciona cada nota musical amb la seva longitud d'ona.

Nota	Freqüència	Longitud d'ona
Do	$f = 261,63 \text{ Hz}$	$\lambda \approx 0,73 \text{ m}$
Do #	$f = 277,18 \text{ Hz}$	$\lambda \approx 1,16 \text{ m}$
Re	$f = 293,66 \text{ Hz}$	$\lambda \approx 0,87 \text{ m}$
Re #	$f = 311,13 \text{ Hz}$	$\lambda \approx 1,09 \text{ m}$
Mi	$f = 329,63 \text{ Hz}$	$\lambda \approx 0,82 \text{ m}$
Fa	$f = 349,23 \text{ Hz}$	$\lambda \approx 0,97 \text{ m}$
Fa #	$f = 369,99 \text{ Hz}$	$\lambda \approx 0,92 \text{ m}$
Sol	$f = 392 \text{ Hz}$	$\lambda \approx 1,03 \text{ m}$
Sol#	$f = 415,3 \text{ Hz}$	$\lambda \approx 1,3 \text{ m}$
La	$f = 440 \text{ Hz}$	$\lambda \approx 0,69 \text{ m}$
La #	$f = 466,16 \text{ Hz}$	$\lambda \approx 1,23 \text{ m}$
Si	$f = 493,88 \text{ Hz}$	$\lambda \approx 0,77 \text{ m}$

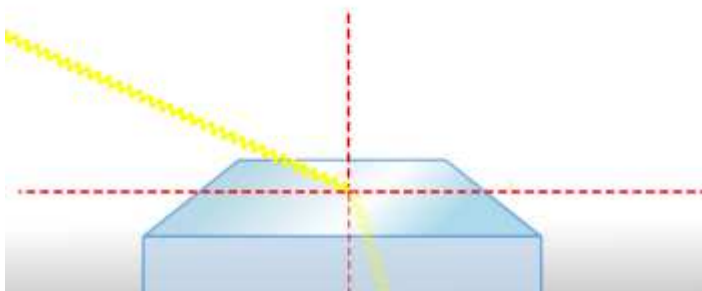
5.** A quina profunditat es troba el fons del mar?



6.* Quin és l'índex de refracció del medi?

La llum, en aquest medi, té una velocitat de 161964 km/s .

Dona la resposta amb dos decimals de precisió.



7.** Relaciona cada color amb la seva freqüència quan es propaga en el buit.



8.*** Relaciona cada ona amb el tipus de so corresponent.

Ona	So
	Feble, agut i pur.
	Feble, greu i amb harmònics.
	Fort, agut i amb harmònics.
	Feble, agut i pur.
	Fort, greu i pur.
	Fort, greu i amb harmònics.
	
	

9. Relaciona cada part de l'aparell fonador amb la funció corresponent.**

Part	Òrgan
pulmons	Òrgan de la respiració
bronquis	
tràquea	
laringe	Òrgan de fonació
cordes vocals	
faringe	
cavitats nasals	Òrgan de l'articulació
paladar	
llengua	
dents	
llavis	
glotis	

10. Indica el nom de cada part de l'orella.**

11. Indica per a cada afirmació si es refereix al so o a la llum.**

És una ona transversal.

Involucra l'aparell fonador.

La seva velocitat en l'aire és de 340 m/s.

Involucra l'aparell òptic.

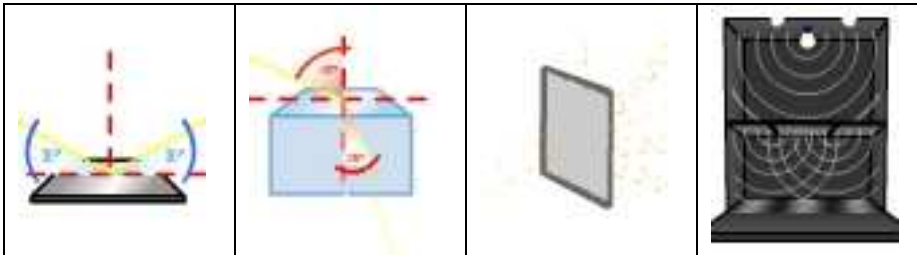
És un fenomen mecànic.

És una ona longitudinal.

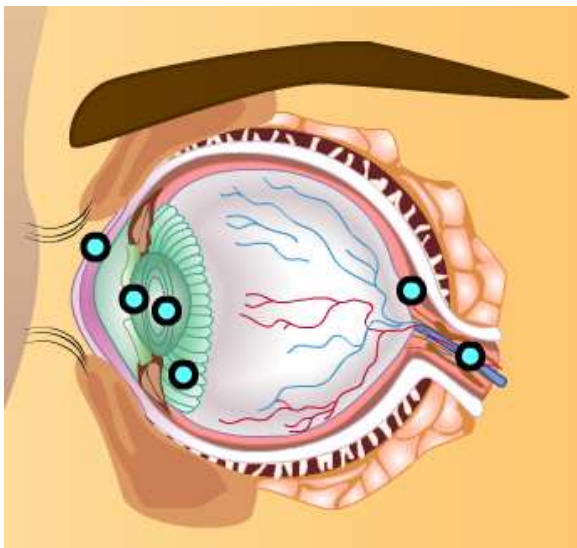
La seva velocitat en el buit és de 300.000 km/s.

És un fenomen electromagnètic.

12.* Relaciona cada fenomen amb el seu nom.



13.** Indica el nom de cada part de l'ull humà.



14.* A quina distància es troba la tempesta?

Com que la velocitat de la llum és molt més gran que la del so, suposarem que velem la llum en el mateix instant en què es produeix el llamp.

Hem cronometrat el tró i ha tardat 0.5 s

LA TEMPESTA ES TROBA A m D'AQUÍ

15.*** Indica si la llum s'apropa o s'allunya de la normal.

