

Elektromágneses hullámok tulajdonságai, csoportosítása

1. Igaz vagy hamis?

Az elektromágneses hullámok légüres térben is terjednek.

Az elektromágneses hullámok lehetnek transzverzálisak és longitudinális hullámok is.

Az elektromágneses hullámokat létezését kísérletileg először Maxwell mutatta ki.

Az elektromágneses hullámokban a mágneses és elektromos erővonalak minden pillanatban egymásra és a terjedés irányára merőlegesek.

2.

Melyik fajta elektromágneses hullámra jellemző leginkább?

Kösd össze a megfelelőket!

hosszúhullámok	az ionoszféra segíti leginkább a terjedésüket
középhullám	a wifi és a Bluetooth is ezt a hullámtípust használja
rövidhullám	egyenes vonalban terjednek
ultrarövid hullám	a Föld felülete mentén igen jól terjednek
mikrohullám	az ionoszféráról visszaverődés és a Föld felülete mentén való terjedés is jellemző rájuk

3. Párosítsd össze a képpel a megfelelő fogalmat



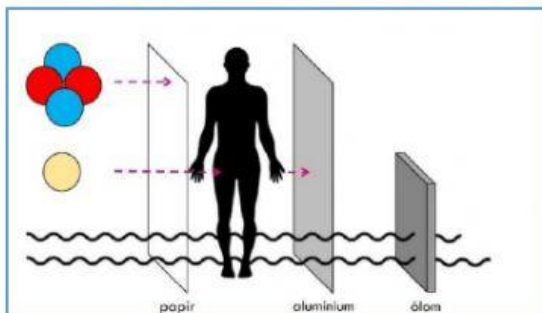
X-sugárzás



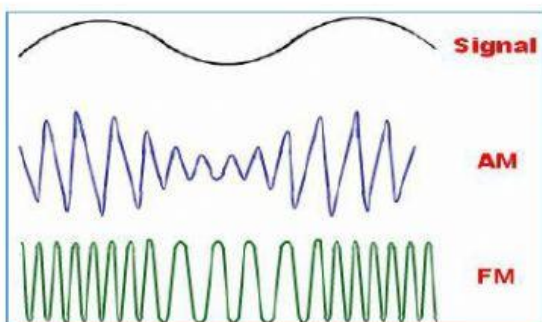
ultraibolya fény



moduláció



gamma-sugárzás



infravörös sugárzás

4. Mennyi a hullámhossza annak a rádióadónak, amelyik 95,2 MHz-en sugároz?
(a fénysebesség kerekített értékével számolj!)

méter

Milyen típusú rádióhullámon sugároz ez az adó?

Milyen típusú modulációt használnak az ilyen frekvenciájú adóknál?

5.

Rakd **frekvenciájuk szerint növekvő** sorrendbe az alábbi hullámokat!

ultrarövid hullám (URH) , infravörös hullám (IR) , sárga fény (S) ,
ultraibolya sugárzás (UV) , kék fény (KÉK) , középhullám (KH) ,
 kozmikus sugárzás (KOZM) , Röntgen sugárzás (RS)

1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8.

6. **Nézz utána!**

Ki volt az a magyar tudós, aki a második világháború után 120 MHz-en működő radarkészülékével a világon az első között „letapogatta” a Hold felszínét?

A tudós neve:

A használt radarhullám milyen típusú elektromágneses hullám volt?

+ 7. Rádiótörténet

Hallgasd meg és válaszolj a kérdésekre!



Hogyan nevezték régen a rádiókészüléket?

Honnan sugározta a Magyar Rádió az első koncertjét?

Melyik úton volt az első stúdió?

Ki volt Filotás Lili?