17.20. *A következő állításokban jelöljük meg azokat az* A), B), *vagy* C) *betűkkel jelzett részeket, amelyeket* HELYESNEK *tartunk!*

1. A röntgensugarak a katódsugárzás alkalmával a katódsugárcső
   A) katódjáról indulnak ki,
   B) antikatódjáról indulnak ki,
   C) mindkét elektródjáról kiindulnak.
2. A röntgensugárzás
   A) elektromágneses hullám,
   B) elektronokból álló sugárzás,
   C) mechanikai hullámjelenség.
3. A röntgensugarak
   A) elektromos mezőben eltérülnek,
   B) mágneses mezőben eltérülnek,
   C) sem elektromos, sem mágneses mezőben nem térülnek el.
4. A röntgensugarak
   A) nem mutatnak interferenciát,
   B) közönséges üveglapra karcolt optikai rácson is interferálnak,
   C) csak kristályokon, például kősókristályon mutatnak interferenciát.

Indokoljuk választásunkat!

Megoldás:

17.20. 1.–B) Az antikatódba ütköző elektronok váltják ki a fékezési és karakterisztikus röntgensugárzást.
2.–A) A kristályrácson végzett interferenciakísérletek igazolják.
3.–C) A sugarak nem töltéssel rendelkező részecskékből állnak.
4.–C) Mert a kristályrács rácsállandója hasonlítható össze a röntgensugarak hullámhosszával.