

## TUGAS TERSTUKTUR “TEORI PERKEMBANGAN ATOM”

Nama : \_\_\_\_\_

Kelas / No : \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

Sebutkan Postulat Bohr tentang atom.

Hitunglah perbandingan frekwensi putaran electron yang berada di kulit  $n = 3$  dan  $n = 2$

Hitunglah perbandingan frekwensi gelombang pancaran electron dari kulit N ke kulit L dengan electron dari Kulit M ke K

Hitunglah besar frekwensi terkecil yang dipancarkan pada deret cahaya tampak.

Hitunglah besar panjang gelombang spectrum yang dipancarkan atom hydrogen dari kulit N ke K

Hitunglah energi pancaran spectrum atom hydrogen electron yang berada pada  $n = 3$  ke  $n = 1$

Hitunglah perbandingan kecepatan putaran menurut teori atom Rutherford untuk electron yang berada pada jarak  $10^{-8}$  m dengan electron yang berjarak  $10^{-10}$  m

Jika energi electron atom hydrogen pada tingkat dasar  $-13,6$  eV, maka energi yang diserap atom hydrogen agar elektronnya tereksitasi dari tingkat dasar ke lintasan kulit M adalah ....

Perbandingan frekuensi yang dipancarkan foton apabila electron pindah dari orbit 2 ke orbit 1 dengan electron yang pindah dari orbit 4 ke orbit 1 adalah ....

Dalam model atom Bohr, electron atom hydrogen yang mengorbit di sekitar inti atom membangkitkan kuat arus listrik rata-rata sebesar  $0,8$  miliamper pada suatu titik di orbit lintasannya.  
Bila besar muatan electron adalah  $1,6 \times 10^{-19}$  Coulomb, maka jumlah putaran per detik electron tadi mengelilingi inti adalah ....