**Zadania rachunkowe do rozwiązania**

**Zadanie 1.**

Energia elektronu w atomie wodoru na pierwszej orbicie wynosi .

Korzystając z zasady zachowania energii, oblicz:

1. energię absorbowaną przez atom wodoru przy przeskoku elektronu z orbity pierwszej na trzecią,
2. energię emitowaną przez atom wodoru przy przeskoku elektronu z orbity trzeciej na drugą.

**Zadanie 2.**

Energia elektronu w atomie wodoru na pierwszej orbicie wynosi a na drugiej .Wyraź wartości tych energii w dżulach i oblicz długość fali emitowanej przy przeskoku elektronu z orbity drugiej na pierwszą.

Wskazówka: , stała Plancka , szybkość światła w próżni .

**Zadanie 3.**

Promień pierwszej orbity w atomie wodoru wynosi . Oblicz szybkość elektronu na pierwszej orbicie. Pozostałe dane: stała Plancka , masa elektronu .