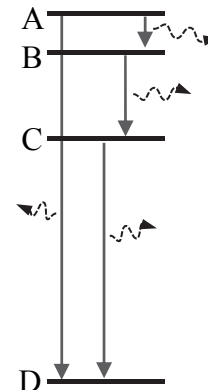


Zadanie 8. (0–3)

Rozważamy przejścia elektronu pomiędzy wybranymi poziomami energetycznymi A, B, C, D w pewnym atomie. Elektron może przechodzić z poziomu A do poziomu B, z poziomu B do poziomu C oraz z poziomu C do poziomu D. Ponadto możliwe jest bezpośrednie przejście elektronu z poziomu A do poziomu D (zobacz rys. obok). Długości fal fotonów emitowanych podczas tych przejść oznaczmy odpowiednio: λ_{AB} , λ_{BC} , λ_{CD} , λ_{AD} .



Wyprowadź wzór pozwalający wyznaczyć – tylko na podstawie danych wielkości: λ_{AB} , λ_{BC} , λ_{CD} – długość fali λ_{AD} fotonu emitowanego przy przejściu elektronu bezpośrednio z poziomu A do poziomu D.

A full-page sheet of white graph paper featuring a light gray grid. The grid consists of small, equal-sized squares arranged in a continuous pattern across the entire page. There are no margins, text, or other markings present.

Wypełnia egzaminator	Nr zadania	7.1.	7.2.	7.3.	8.
	Maks. liczba pkt	1	1	2	3
	Uzyskana liczba pkt				