

Тест начат	Вторник, 27 Февраль 2024, 12:19
Состояние	Завершенные
Завершен	Вторник, 27 Февраль 2024, 12:39
Прошло времени	20 мин. 27 сек.
Оценка	3,00 из 3,00 (100%)

Вопрос 1

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Энергетический уровень в атоме ртути имеет обозначение  $6\ ^3P_2$

Укажите значения квантовых числе для этого состояния:

Спиновое квантовое число равно	1	✓
Орбитальное квантовое число равно	1	✓
Главное квантовое число равно	6	✓
Квантовое число полного момента равно	2	✓

Ваш ответ верный.

Вопрос 2

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

В многоэлектронных атомах уровни энергии определяются не только главным квантовым числом, но и **полным моментом атома**, а переходы между ними подчиняются **правилам отбора**.

Атом ртути находился в состояниях  $7\ ^1S_0$  и  $6\ ^3P_1$  .

Укажите, верны ли следующие утверждения:

Переход из 1-го состояния во 2-е возможен, т.к. орбитальное число изменяется на 1.	Да, этого достаточно	✓
Переход из 1-го состояния во 2-е возможен, т.к. полный момент изменяется на 1.	[Удаленный вариант]	✗
Переход из 1-го состояния во 2-е возможен, т.к. главное квантовое число изменяется на 1.	Нет, этого недостаточно	✓

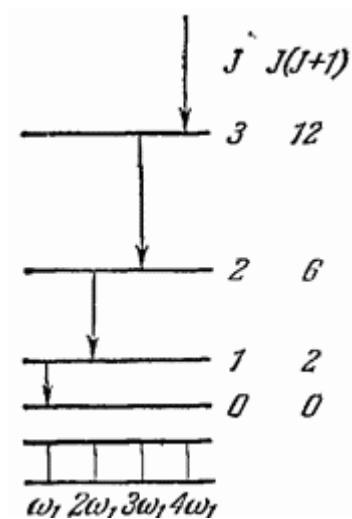
Ваш ответ верный.

Вопрос **3**

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

На рисунке приведен энергетический спектр молекулы и частоты линий спектра излучения .



Этот энергетический спектр соответствует

вращательному движению



Спектральная линия с частотой  $2\omega_1$  соответствует переходу между уровнями

2-1



Ваш ответ верный.