



## Происхождение линейчатых спектров (к §51)

www.schooltests.ru	№1	<b>Чем объясняется совпадение линий излучения и поглощения в спектрах атомов одного элемента?</b>	
	a	а. Частоты волн в обоих спектрах определяются одними и теми же энергетическими уровнями	
	b	б. Это случайное совпадение	
	c	в. На самом деле частоты не совпадают	
	d	г. Среди ответов нет верного	
Еремеев В.Г.	№2	<b>Основным состоянием атома называется такое, при котором ...</b>	
	a	а. Все электроны находятся на стационарных орбитах с максимальной возможной энергией	
	b	б. Все электроны находятся на стационарных орбитах с наименьшей возможной энергией	
	c	в. Большая часть электронов находятся на стационарных орбитах с наименьшей возможной энергией	
	d	г. Среди ответов нет верного	
	№3	<b>Первая орбита расположена ...</b>	
	a	а. Ближе всех к ядру	
	b	б. Дальше всех от ядра	
	c	в. Её положение зависит от порядкового номера элемента в периодической системе	
	d	г. Среди ответов нет верного	
	№4	<b>При поглощении фотона ...</b>	
	a	а. Атом переходит из стационарного состояния с большей энергией в стационарное состояние с меньшей энергией	
	b	б. Атом переходит из стационарного состояния с меньшей энергией в стационарное состояние с большей энергией	
	c	в. Атом фотоны не поглощает	
	d	г. Среди ответов нет верного	
	№5	<b>Выберите верные высказывания</b>	
	a	а. Радиусы орбит электронов могут принимать только дискретные значения	
	b	б. Радиусы орбит электронов могут принимать любые значения	
	c	в. Энергии стационарных состояний могут принимать только дискретные значения	
	d	г. Энергии стационарных состояний могут принимать любые значения	
	№6	<b>Какое состояние атома называют возбуждённым?</b>	
	a	а. Такого понятия не существует	
	b	б. Если большая часть электронов находится на орбитах не с минимальной возможной энергией	
	c	в. Любое состояние не соответствующее основному	
	d	г. Среди ответов нет верного	
	№7	<b>Какие высказывания соответствуют первому постулату Нильса Бора?</b>	
	a	а. Атом может находиться только в особых, стационарных состояниях	
	b	б. Каждому состоянию соответствует определённое значение энергии – энергетический уровень	
	c	в. Находясь в стационарном состоянии атом, может излучать и может поглощать	
	d	г. Находясь в стационарном состоянии атом, не излучает и не поглощает	
	№8	<b>Выберите верное высказывание</b>	
	a	а. Атомы могут поглощать свет только тех частот, которые они способны излучать	
	b	б. Атомы могут поглощать свет любых частот, а излучать только строго определённые	
	c	в. Атомы могут излучать свет любых частот, а поглощать только строго определённые	
	d	г. Среди ответов нет верного	
	№9	<b>Гражданином какой страны был Нильс Бор?</b>	
	a	а. Англии	
	b	б. Франции	
	c	в. Дании	
	d	г. Германии	
www.schooltests.ru	№10	<b>По какой из формул можно определить частоту излучаемого атомом фотона?</b>	
	a	$\nu = (E_k - E_n)h$	c. $\nu = \frac{h}{E_k - E_n}$
	b	$\nu = \frac{E_k - E_n}{h}$	
	c		d. Среди формул нет верной
d			

№11	Выберите верный вариант второго постулата Нильса Бора
a	а. Излучение света происходит при переходе атома из стационарного состояния с большей энергией $E_k$ в стационарное состояние с меньшей энергией $E_n$
b	б. Излучение света происходит при переходе атома из стационарного состояния с меньшей энергией $E_k$ в стационарное состояние с большей энергией $E_n$
c	в. Излучение света атомом происходит постоянно
d	г. Излучение света атомом не происходит никогда