## Концепции современного естествознания

**Тест начат** Четверг, 9 Июнь 2022, 21:16

Состояние Завершено

**Завершен** Четверг, 9 Июнь 2022, 21:20

Прошло времени 3 мин. 9 сек.

**Баллы** 2,18/5,00

**Оценка 1,31** из 3,00 (**44**%)

Взрыв массивных звезд

Большой Взрыв

Вопрос 1 Частично правильный Баллов: 0,78 из

1,00

В таблице указано примерное содержание различных элементов в теле человека. Впишите в таблицу происхождение элемет источников несколько, то сначала следует записать наиболее массивный

Гибель звезд малой массы

Взрыв массивных звезд

Слияние нейтронных звезд

Космическое излучение

Большой Взрыв Взрыв белых карликов

Гибель звезд малой массы

Большой взрыв

Гибель звезд малой массы

Большой Взрыв

Взрыв белых карликов

Слияние нейтронных

Космическое излучение Взрыв массивных звезд Взрыв белых карликов 55 56 75 76 77 78 79 80 Re Os Ir Pt Au Hg 83 84 85 86 Bi Po At Rn Cs Ba Гибель звезд малой массы Fr Ra 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 Sm Eu Gd Tb Dy Ho Er Tm 89 90 91 92

## Рис. 5.14. Происхождение химических элементов

Химический элемент		Примерное содержание в теле человека	Происхождение элемента
кислород	0	60-75%	
водород	H	8-11%	
азот	N	2-3%	
кальций	Ca	0,04-2,5%	
йод	I	0,0001-0,0004%	
бор	В	до 0,0001%	

Ваш ответ частично правильный.

Вы выбрали правильных вариантов: 7.

Ac Th Pa

В таблице указаны известные к середине XIX в. атомные массы четырех элементов и их некоторые свойства. Определите местоположение элементов на рис. 5.5 и вставьте в таблицу вычисленные Менделеевым их атомные массы (значения из голубых овалов). С помощью рис. 5.6 определите и запишите в табл. 5.1 названия этих элементов и современные значения их атомных масс. IV VI VII Ш V N-14 0-16 F-19 Li-7 9,4 B-11 C-12 Na-23 Mg-24 Al-27 Si-28 P-31 S-32 CI-35,5 Ti-50 V-51 Cr-52 Mn-55 As-75 Se-78 Br-80 Cu-63 Zn-65 (48) 72 Zr-91 Nb-94 Mo-96 Ru-104 Rh-104 Pd-106 113 Sn-118 Sb-120 Te-127? Aq-108 Cd-112 I-126? Ba-137 (138) Ta-182 W-184 Os-199 Ir-198 Pt-197 Au-197 Hg-200 Ti-204 Pb-207 Bi-208 212 88.9 Лютеций (Lu) 174.97 140 133 113 Лантан (La) Индий (In) U-240 Рис. 5.5. Один из первых вариантов Периодической таблицы Менделеева Полоний (Ро) 138 88 138,9 132,9 114,8 209 Цезий (Cs) Иттрий (Ү) ПЕРИОДИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ Д. И. МЕНДЕЛЕЕВА VIII A Свойства химических элементов, а также состав и свойства их соединени 4.00260 1,008 7 H находятся в периодической зависимости от заряда атомных ядер He Электроотрицательность по эмпирической шкале Атомный номер 4 Ru Химический символ II A 12,011 6 C 14,007 15,999 18,9984 20 1797 6,94 9,01218 Степени окиспения В сложных веществах → 2345678 — Характер хиспородных соединений 7 N 0 Ne 3 Li 4Be **d**-элемент *f*-элемент 4-2-1234-3-22345 -2-12 22,9898 26,9815 28,085 30,9738 32,06 39 948 24,305 Si 16 S 7CI Na 12 Mg 18 Ar III B IV B V B VI B VII B VIII B -31235 -2-1146 -113457 8 9 10 11 12 44,9559 47,867 50,9415 51,9961 54,9380 55,845 58,9332 58,6934 63,546 Ge 19 K 20 Ca 21 Sc 22 Ti 23 V 24 Cr 25 Mn 26 Fe 27 Co 28 Ni 29 Cu 30 Zn титан ванадии хоом майганец железо кобальт никель медь цинк 234 2345 23456 234567 2346 2345 234 123 2 FATITIVA 1 3 -4-124 85.4678 88,9658 91,224 92,9064 95,95 [98] 101,07 102,906 106,42 107,868 112,414 114,818 39 Y 40 Zr 41 Nb 42 Mo 43 Tc 44 Ru 45 Rh 46 Pd 47 A9 48 Cd 49 In 50 Sn 57 Sb Te излучает индий 234 2345 23456 24567 2345678 23456 24 123 2.4 -3 3 5 174,967 178,49 180,948 183,84 186,207 190,23 192,217 195,084 196,967 200,592 208,980 84 Po 85 At 86 Rn Cs 56 Ba · 71 Lu 72 Hf 73 Ta 74 W 75 Re 76 Os 77 Ir 78 Pt 79 Au 80 Hg убывает 234 2345 23456 234567 2345678 23456 2456 -1135 -2246 возрастает 87 Fr 88 Ra ... 103 Lr 104 Rf 105 Db 106 Sg 107 Bh 108 Hs 109 Mt 110 Ds 111 Rg 112 Cn 113 Nh 114 Fl 115 Mc 116 Lv 117 Ts 78НСИЙ РЕЗЕРВОРДИЙ ДУБНИЙ СИБОРГИЙ БОРИЙ ХАССИИ МЕЙТНЕРИИ ДАРМИТАДТИИ Р 3 4 5 4 6 6 7 4 6 8 3 4 6 2 4 6 эллипсу 138,905 140,116 140,908 144,242 [145] 150,36 151,964 157,25 158,925 162,500 164,930 167,259 168,934 173,054 57 La 58 Ce 59 Pr 60 Nd 67 Pm 62 Sm 63 Eu 64 Gd 65 Tb 66 Dy 67 Ho 68 Er 69 Tm 70 Yb улетит за пределы действия сил ядра линтан Церий празеодим неодим прометий самирии Европии гадопинии Тербии дистрозии гольмии зръии 3 34 234 234 3 23 23 3 34 234 23 3 [227] 232,038 231,036 238,029 [237] [244] [243] [247] [251] [252] [257] \*\* АКТИНОИЛЫ 89 AC 90 Th 91 Pa 92 U 93 Np 94 Pu 95 Am 96 Cm 97 Bk 98 Cf 99 Es 100 Fm 101 Md 102 No поглощает отражает А. В. Кульша, 3 34 345 3456 34567 34567 23456 2346 34 34 23 23 притягивает не изменяется Рис. 5.6. Периодическая система Д. И. Менделеева спирали окружности Элемент атомн Установленная 75,6 123,4 60 94 к сер. XIX в. прямой уменьшается ая масса Вычисленная Менделеевым **упадет на ядро** будет двигаться по прямой Современная Свойства мягкий металл, щелочной металл, металл, формула оксида R2O1. металл, сходен по хим. сходен по хим. формула атомный вес в 1,57 раза будет продолжать вращаться свойствам с А1 свойствам с Li оксида R2O2 больше, чем у предыдущего элемента из этого столбца

Вопрос 2

Нет ответа

Балл: 1,00

Ваш ответ неправильный.

## Вопрос 3

Частично правильный

Баллов: 0,40 из 1,00 Постройте непротиворечивую цепочку аргументов из постулата: *«согласно электродинамике, ускоренно движущиеся заряды должны непрерывно излучать электромагнитные волны»* .

ЭМВ,

движущийся по орбите электрон следовательно, энергия электрона радиус орбиты электрона то есть движение происходит по в результате чего электрон....

Ваш ответ частично правильный.

Вы выбрали правильных вариантов: 2.

Вопрос <b>4</b> Верно	Какая особенность научной модели подтверждает наличие сбывшихся предсказаний ?			
	Выберите один ответ:			
Баллов: 1,00 из 1,00	<ul><li>а. математический формализм</li></ul>			
	o b. объективность			
	o с. адекватность			
	<ul><li> d. универсальность</li><li> e. эвристичность ✓</li></ul>			
	Ваш ответ верный.			
	Правильный ответ: эвристичность			
Вопрос <b>5</b> Неверно Баллов: 0,00 из 1,00	Резерфорд предложил «планетарную» модель атома на основе анализа результатов экспериментов по бомбардированию а-частицами пластинки золотой фольги. Для продолжения экспериментов правительство Австрии передало ему свинец. Резерфорд поручил своему студенту Хевеши отделить свинец от радия-D (историческое название <sup>210</sup> Pb).  Как должны располагаться свинец и радий-D в периодической таблице с точки зрения гипотезы Менделеева, если их химические свойства			
	одинаковы, а атомный вес различен?			
	Выберите один ответ:			
	<ul> <li>а. друг под другом по вертикали в соседних ячейках</li> </ul>			
	⊚ b. друг за другом по горизонтали в соседних ячейках 🗡			
	○ c. в одной ячейке			
	Ваш ответ неправильный.			
	Правильный ответ: друг под другом по вертикали в соседних ячейках			
	Вернуться в раздел Набор кейсов €			