

Прізвище, ім'я

Практикум по розв'язуванню задач

1. Кількість яких частинок в атомі однакові?

- Протонів і нейтронів
- Нуклонів і електронів
- Нейтронів і електронів
- Електронів і протонів

2. Встановити відповідність

Послідовно поєднуй фізичну величину, формулу для обчислення та одиниці вимірювання

Еквівалентна доза

Гр

$$A = \lambda \cdot N$$

Активність зразка

Зв

$$D = W/m$$

Поглинута доза

Бк

$$H = K \cdot D$$

3. Розгадати ребус



4. Заповнити таблицю

Хімічний елемент					
	${}^{11}_5\text{B}$	${}^7_3\text{Li}$	${}^3_1\text{H}$	${}^{15}_7\text{N}$	${}^{27}_{13}\text{Al}$
A					
Z					
N					
$M_{\text{я}}$					
Δm					
$E_{\text{зв}}$					
$E_{\text{пит}}$					

Довідник

Відносна атомна маса деяких ізотопів

Ізотоп	Маса нейтрального атома, а.о.м.	Ізотоп	Маса нейтрального атома, а.о.м.
${}^1_1\text{H}$ (Протій)	1,00783	${}^{14}_7\text{N}$ (Нітроген)	14,00307
${}^2_1\text{H}$ (Дейтерій)	2,01410	${}^{15}_7\text{N}$ (Нітроген)	15,00011
${}^3_1\text{H}$ (Тритій)	3,01605	${}^{16}_8\text{O}$ (Оксиген)	15,99491
${}^3_2\text{He}$ (Гелій)	3,01602	${}^{17}_8\text{O}$ (Оксиген)	16,99913
${}^4_2\text{He}$ (Гелій)	4,00260	${}^{19}_9\text{F}$ (Фтор)	18,99843
${}^6_3\text{Li}$ (Літій)	6,01513	${}^{20}_{10}\text{Ne}$ (Неон)	19,99325
${}^7_3\text{Li}$ (Літій)	7,01601	${}^{27}_{13}\text{Al}$ (Алюміній)	26,98146
${}^8_4\text{Be}$ (Берилій)	8,00531	${}^{30}_{15}\text{P}$ (Фосфор)	29,97867
${}^9_4\text{Be}$ (Берилій)	9,01219	${}^{222}_{86}\text{Rn}$ (Радон)	222,01922
${}^{10}_5\text{B}$ (Бор)	10,01294	${}^{226}_{88}\text{Ra}$ (Радій)	226,02435
${}^{11}_5\text{B}$ (Бор)	11,00931	${}^{235}_{92}\text{U}$ (Уран)	235,11704
${}^{12}_6\text{C}$ (Вуглець)	12,00000	${}^{238}_{92}\text{U}$ (Уран)	238,12493
${}^{13}_6\text{C}$ (Вуглець)	13,00335	${}^{237}_{93}\text{Np}$ (Нептуній)	237,04706
		${}^{239}_{94}\text{Pu}$ (Плутоній)	239,05122

Щоб визначити масу ядра, треба відняти сумарну масу електронів

Частинка	Позначення	Заряд		Маса		Масове число
		Кл	Ум. од.	г	а. о. м.	
Електрон 	e^-	$-1,6 \cdot 10^{-19}$	-1	$9,1095 \cdot 10^{-28}$	0,00055	0
Протон 	p	$1,6 \cdot 10^{-19}$	+1	$1,6726 \cdot 10^{-24}$	1,00728	1
Нейтрон 	n	0	0	$1,6750 \cdot 10^{-24}$	1,00867	1