Определите, какая частица X образуется при осуществлении ядерной реакции: ${}^{1}_{1}\mathrm{H} + {}^{2}_{1}\mathrm{H} \to {}^{3}_{2}\mathrm{He} + X$. Используя таблицу масс атомных ядер, вычислите энергию, освобождающуюся при осуществлении этой ядерной реакции.

Массы атомных ядер

Атомный номер	Название элемента	Символ изотопа	Масса атомного ядра изотопа	
1	водород	${}^{1}_{1}\mathrm{H}$	$1,6726 \cdot 10^{-27}$ кг	$1,00727$ а. е. м.
1	водород	${}^{2}_{1}\mathrm{H}$	$3,3437 \cdot 10^{-27}$ кг	$2,01355$ а. е. м.
1	водород	${}^{3}_{1}\mathrm{H}$	$5,0075 \cdot 10^{-27}$ кг	$3,01550$ а. е. м.
2	гелий	${}^{3}_{2}\mathrm{He}$	$5,0066 \cdot 10^{-27}$ кг	$3,01493$ а. е. м.
2	гелий	${}^{4}_{2}\mathrm{He}$	$6,6449 \cdot 10^{-27}$ кг	$4,00151$ а. е. м.
13	алюминий	${}^{27}_{13}\mathrm{Al}$	$44,7937 \cdot 10^{-27}$ кг	$26,97441$ а. е. м.
15	фосфор	${}^{30}_{15}\mathrm{P}$	$49,7683 \cdot 10^{-27}$ кг	$29,97008$ а. е. м.