

Підсумкова контрольна робота

Варіант 1

1. Сонце випромінює в простір щосекунди близько $3.75 \cdot 10^{26}$ Дж енергії. На скільки в зв'язку з цим щосекунди зменшується маса Сонця?
2. Внаслідок випромінювання γ -кванта маса спокою ядра зменшилась на $1,6 \cdot 10^{-27}$ г. Визначити (в МеВ) енергію γ -кванта.
3. 1 г радію – 226, який знаходиться в рівновазі з продуктами розпаду, виділяє за секунду енергію $14,2 \cdot 10^{11}$ МеВ. Скільки часу потрібно, щоб нагріти 10 г води від 0°C до 100°C за рахунок енергії радіоактивного розпаду цього елемента, який знаходиться у воді.