Considere as informações a seguir.

A energia que as estrelas e o Sol irradiam por bilhões de anos nasce da reação nuclear conhecida como **fusão**. Essa acontece no interior das estrelas sob altíssimas temperaturas. De uma forma simplificada, podemos dizer que dois dêuterons (núcleos do deutério, ou hidrogênio pesado, formado por um próton e um nêutron) se unem (fundem) dando origem a um núcleo de hélio.

A relação ****, que expressa a relação entre massa e energia, pode ser lida como: “a cada variação  de energia corresponde uma variação  de massa e vice-versa”. Por outro lado, **c** representa o valor da velocidade da luz no vácuo.

Considerando a massa de cada dêuteron como **m**, e a massa do núcleo de hélio como **1,99m**, é correto afirmar que, no processo de fusão de dois dêuterons em um núcleo de hélio,

a) houve ganho de massa.

b) a diferença de massa foi 0,99m.

c) a energia liberada na fusão aumenta a massa total do Sol.

d) a energia liberada na fusão não altera a massa total do Sol.

e) a energia liberada na fusão diminui a massa total do Sol.