

Teoria Quântica

Gabriel Braun

Colégio e Curso Pensi



Nível 1

PROBLEMA 1

Assinale a alternativa que mais se aproxima do número de fótons emitidos por uma lâmpada de 40W que produz luz azul com comprimento de onda 470nm.

Dados

PROBLEMA 2

Cinco amostras idênticas de um mesmo metal são aquecidas a diferentes temperaturas até a incandescência.

Assinale a alternativa com a cor da amostra submetida a uma maior temperatura.

Dados

PROBLEMA 3

Assinale a alternativa que mais se aproxima da energia liberada por 5g de sódio em uma lâmpada que produz luz amarela com comprimento de onda 590nm.

Dados

PROBLEMA 4

A mensuração da eficiência quântica da fotossíntese em plantas revelou que 8 quanta de luz vermelha a 685nm são necessários para liberar uma molécula de oxigênio. A quantidade média de energia armazenada no processo fotoquímico é 469kJ por mol de oxigênio liberado.

Assinale a alternativa que mais se aproxima da eficiência da fotossíntese.

Dados

PROBLEMA 5

A exposição de uma amostra de iodo gasoso à luz com comprimentos de onda inferiores a 500nm leva a formação de iodo atômico.

Assinale a alternativa que mais se aproxima da entalpia de ligação $E_{L-I}/\text{kJ}\cdot\text{mol}^{-1}$.

Dados

PROBLEMA 6

Assinale a alternativa **correta**.

Dados

PROBLEMA 7

Assinale a alternativa que mais se aproxima do comprimento de onda correspondente à emissão de maior intensidade de uma amostra de ferro em fusão.

Dados

a. $T_{\text{fusFe}} = 1540\text{ }^{\circ}\text{C}$

Gabarito