

1560.

FELADAT:

A kék színű fény hullámhossza levegőben $4,8 \cdot 10^{-7}$ m.
Mekkora a kék fény frekvenciája?

MEGOLDÁS:

Levegőben a fény sebessége közel egyenlő a vákuumban lévő sebességgel:

$$c_{\text{leveg}} = 3 \cdot 10^8 \text{ m/s}$$

Tudjuk, hogy $\lambda = 4,8 \cdot 10^{-7}$ m

A frekvencia képlete:

$$f = \frac{c}{\lambda}$$

Ebbe behelyettesítve:

$$f = \frac{3 \cdot 10^8 \text{ m/s}}{4,8 \cdot 10^{-7} \text{ m}} = 6,25 \cdot 10^{14} \text{ Hz}$$

$6,25 \cdot 10^{14}$ Hz a kék fény frekvenciája.

(Pintér Mátyás, 2019. 10. 21.)