

**Subiectul D. OPTICĂ**

Nr. item	Soluție/Rezolvare
III.a.	$h \cdot \nu = L_{ex} + E_C; \quad E_C = e \cdot U_s; \quad L_{ex} = h \cdot \nu_0 \Rightarrow U_s = \frac{h}{e} \cdot \nu - \frac{h}{e} \cdot \nu_0$ <p>Identificarea, din grafic, a frecvenței de prag: <math>\nu_0 = 1,04 \cdot 10^{15} \text{ Hz}</math></p> <p>Rezultat final: <math>L_{ex} \cong 6,86 \cdot 10^{-19} \text{ J}</math></p>
b.	$U_s = \frac{h}{e} \cdot \nu - \frac{L_{ex}}{e}$ <p>Rezultat final: <math>U_s \cong 3,3 \text{ V}</math></p>
c.	$\nu = c / \lambda; \quad E_C = h \cdot c / \lambda - L_{ex}$ <p>Rezultat final: <math>E_C \cong 1,06 \cdot 10^{-19} \text{ J}</math></p>
d.	$h \cdot \nu = L_{ex,1} + E'_{C,max}; \quad L_{ex,1} = h \cdot \nu_{01}$ <p>Rezultat final: <math>\nu_{01} \cong 6,39 \cdot 10^{14} \text{ Hz}</math></p>