

Házi feladat

2016.11.22.

Beadási határidő: 2016.11.29.

1. feladat. Oldjuk meg a következő egyenletet a valós számok halmazán: (1 pont)

$$\frac{\sin x}{1 - \cos x} = 1 + \cos x$$

2. feladat. Milyen koncentrációjú lúgos kálium-kromát oldatot kell előállítanunk ahhoz, hogy spektroszkópiás mérés során az oldat a beeső 420 nm hullámhosszúságú fény 86,5 %-át elnyelje. $\varepsilon = 600,0 \text{ dm}^3 \times \text{mol}^{-1} \times \text{cm}^{-1}$, $l = 1 \text{ cm}$. (1 pont).

3. feladat. Víz felszíne alatt 20 cm-rel pontszerű fényforrás világít. Mekkora kör alakú tárcsát kell a víz felszínére helyezni a fényforrás fölé, hogy a fény ne jusson ki a levegőbe. $n_{\text{víz}} = 1,33$. (1 pont)