

1, Chemická analýza materiálů se děje často metodou EDX. Zde elektronový svazek generuje X-ray záření charakteristické pro studovaný materiál. Je analyzován například materiál ve válci průměru 1 μm a tloušťce 1 μm . Kolik je v takovém objemu atomů mědi?

$$\rho_{\text{Cu}} = 8,93 \text{ g/cm}^3$$
$$m_{\text{Cu}} = 63,55 \text{ AMU}$$

2, Jak velká je kostička horčíku, když obsahuje právě 1 mol atomů

$$\rho = 1,74 \text{ g/cm}^3$$

3, Jeden mol MgO je kostička o hraně 22,37 mm. Jaká je hustota MgO?

4, Si má v přírodě 3 přirozeně se vyskytující izotopy

	$m [\text{AMU}]$	$\text{aastropení} [\%]$
^{28}Si	27,9769	92,23
^{29}Si	28,9765	4,68
^{30}Si	29,9738	3,09

Jaká je průměrná atomová hmotnost Si v přírodě?

5, Jaká je elektronová konfigurace Na^+ a Cl^- v molekule NaCl ? Jakému nábojovému plynu tato konfigurace odpovídá?