Das Kern-Hülle-Modell des Atoms und das Periodensystem der Elemente

Das Atom besteht aus den folgenden Bausteinen: Proton Neutron Elektron

A1 Ergänze die folgenden Aussagen mit diesen Bausteinen des Atoms:

a) _____ und _____ bilden den Atomkern.

b) _____ bilden die Atomhülle.

c) _____ sind positiv geladen.

d) _____ sind negativ geladen.

e) _____ sind nicht geladen.

f) Ein Atom hat im Atomkern genauso viele _____ wie _____ in der Atomhülle.

g) _____ und _____ haben etwa die gleiche Masse.

h) Das _____ hat eine viel geringere Masse als _____ und _____.

i) Die Anzahl der _____ im Kern nennt man die Ordnungszahl.

j) Die Summe aus _____ und _____ im Kern heißt Atommasse.

A2 Im Periodensystem sind die Elemente nach steigender Ordnungszahl von links nach rechts angeordnet. Ein Element hat immer die gleiche Ordnugszahl (= Anzahl der Protonen im Kern). Beantworte mit Hilfe der Grafik die folgenden Fragen:

$^{1}_{1}H$ Wasserstoff	Atommasse Ordnungszahl Element						$^{4}_{2}He$ Helium
$^{6,9}_{3}Li$ Lithium	$^{9}_{4}Be$ Beryllium	$^{10,8}_{5}B$ Bor	$^{12}_{6}C$ Kohlenstoff	$^{14}_{7}N$ Stickstoff	$^{16}_{8}O$ Sauerstoff	$^{19}_{9}F$ Flour	$^{20,2}_{10}Ne$ Neon

a) Welches Element hat die Ordnungszahl 2? Antwort: _____

b) Welche Ordnungszahl hat Kohlenstoff C? Antwort: _____

c) Welches Element hat die Atommasse14? Antwort: _____

d) Wie viele Protonen hat Sauerstoff O? Antwort: __

e) Wie viele Neutronen hat Beryllium Be? Antwort: __