

UPPGIFTER: PERIODISKA SYSTEMET

1. Förklara följande begrepp; atomnummer, neutrontal, masstal, isotoper och radioaktiva isotoper.
2. Hur många protoner, neutroner och elektroner innehåller respektive atom i nedanstående tabell?

65	56	40	196	131	7	79	14
Cu	Fe	Ca	Pt	I	Li	Br	N
29	26	20	78	53	3	35	7

3. Grundämnet kalium (K) har atomnummer 19. Vilken sammansättning har atomkärnan i den kaliumisotop som har masstalet 39?
4. Fyll i de uppgifter som saknas i nedanstående tabell. Se exemplet med kol på översta raden.

Namn:	Kemiskt tecken:	Masstal:	Atomnummer:	Antal p ⁺ :	Antal n:	Antal e ⁻ :
Kol	C	12	6	6	6	6
					7	7
		15	7			
Syre					10	
				35	46	
	Al	27			14	
		56				26

5. Det finns tre stabila (icke radioaktiva) syreisotoper. Dessa har 8, 9 respektive 10 neutroner i sina atomkärnor. Syre har atomnummer 8. Skriv kemiskt tecken med sifferindex (upphöjd och nedsänkt siffra) som anger masstal och atomnummer för de tre syreisotoperna.
6. Förklara varför det är vanligast att isotoper som har stora och tunga atomkärnor är radioaktiva och sönderfaller.
7. Vad är gemensamt för grundämnena som tillhör samma huvudgrupp resp. samma period i det periodiska systemet?
8. Rangordna följande ämnen efter stigande radie; Litium (Li), Francium (Fr), Radium (Ra) och Kol (C) och motivera svaret.
9. Vilket ämne i grupp 17 reagerar lättast med metaller? Motivera svaret.
10. Rita atommodeller av natrium respektive fosfor.
11. Ange elektronkonfigurationen för följande atomer; Cl, O, Mg, Li, H, Ca och Kr.

UPPGIFTER: PERIODISKA SYSTEMET

12. Förklara vad som menas med ädelgasstruktur och ange tre olika sätt som atomer kan få ädelgasstruktur på.
13. Hur kan en magnesiumatom och en syreatom reagera med varandra så att båda får ädelgasstruktur?
14. Hur kan två kloratomer (Cl) reagera med varandra så att båda får ädelgasstruktur?