

Periodesystemet og grunnstoffa

Proton

Eit stoff som berre er sett saman av same type atom blir kalla eit grunnstoff. Talet på proton i kjernen til atomet bestemmer kva slags grunnstoff det er. Alle grunnstoffa blir skrivne med eit symbol. Symbolet til eit grunnstoff er ein eller to bokstavar, og er likt over heile verda.

Oksygen (O), hydrogen (H), gull (Au) og sølv (Ag) er døme på grunnstoff.

Periodesystemet

		Gruppenummer																		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Periodenummer		1 H Hydrogen	2 He Helium																	
1		3 Li Litasium	4 Be Beryllium																	
2		11 Na Natrium	12 Mg Magnesium																	
3		19 K Kalium	20 Ca Calcium	21 Sc Scandium	22 Ti Titani	23 V Vanadium	24 Cr Krom	25 Mn Mangan	26 Fe Jern	27 Co Kobolt	28 Ni Nikkel	29 Cu Kobber	30 Zn Sink	31 Ga Gallium	5 B Bor	6 C Karbon	7 N Nitrogen	8 O Oksygen	9 F Fluor	10 Ne Neon
4		37 Rb Rubidium	38 Sr Strontium	39 Y Yttrium	40 Zr Zirkonium	41 Nb Nb	42 Mo Molybdén	43 Tc Technetium	44 Ru Ruthenium	45 Rh Rhodium	46 Pd Palladium	47 Ag Sølv	48 Cd Kadmium	49 In Indium	50 Sn Tin	51 Sb Antimon	52 Te Teflar	53 I Jod	54 Xe Xenon	
5		55 Cs Cesium	56 Ba Barium	• Hf Hafnium	72 Ta Tantal	74 W Wolfraum	75 Re Rhenium	76 Os Osmium	77 Ir Iridium	78 Pt Platina	79 Au Gull	80 Hg Kvikkolv	81 Tl Thallium	82 Pb Bly	83 Bi Vismut	84 Po Polonium	85 At Astat	86 Rn Radon		
6		87 Fr Francium	88 Ra Radon	• Rf Rutherfordium	104 Db Dubnium	105 Sg Seaborgium	106 Bh Bohrium	107 Mt Meitnerium	108 Hs Hassium	109 Mt Meitnerium	110 Ds Darmstadtium	111 Rg Roentgenium	112 Uub Unubium	113 Uut Ununtrium	114 Uuo Ununoctium	115 Uup Ununpentium	116 Uuh Ununhexium			
7		• La Lanthan	58 Ce Cerium	59 Pr Prasodym	60 Nd Neodym	61 Pm Promethium	62 Sm Samarium	63 Eu Europium	64 Gd Gadolinium	65 Tb Terbium	66 Dy Dysprosium	67 Ho Holmium	68 Er Erbium	69 Tm Thulium	70 Yb Yterbium	71 Lu Lutetium				
		• Ac Actinium	90 Th Thorium	91 Pa Protactinium	92 U Uran	93 Np Neptunium	94 Pu Plutonium	95 Am Americium	96 Cm Curium	97 Bk Berkelium	98 Cf Californium	99 Es Emetium	100 Fm Fermium	101 Md Mendelevium	102 No Nobelium	103 Lr Lawrencium				

Grunnstoffa er organiserte i eit system som blir kalla periodesystemet. Alle grunnstoffa i periodesystemet er nummerert etter talet på proton i kjernen. Hydrogen har eitt proton i kjernen og er derfor grunnstoff nummer éin. Oksygen, som er grunnstoff nummer åtte, har åtte proton i kjernen. Radene, som er vassrette, blir kalla periodar.

Frå venstre mot høgre i kvar periode aukar talet på proton i kjernen og talet på elektron i det ytste skalet med éin. Kolonnane, som er loddrette, blir kalla grupper. Alle grunnstoffa i same gruppe har like mange elektron i det ytste skalet.

Metall

På venstre side av periodesystemet finner vi metalla. Alle metalla unntatt kvikksølv (Hg) er i fast form i romtemperatur. Kvikksølv er flytande i romtemperatur. På høgre side av periodesystemet finner vi ikkje-metalla. Mange av ikkje-metalla, som til dømes oksygen og helium, er gassar. Dei grunnstoffa som er på grensa mellom metalla og ikkje-metalla kan vere litt like som både metalla og ikkje-metalla. Desse grunnstoffa blir derfor kalla halvmetall.

Edelgassar

Grunnstoffa i gruppe 18 blir kalla edelgassar. Desse gassane er veldig stabile. Det vil seie at dei ikkje reagerer med andre grunnstoff, eller med kvarandre. Grunnen til dette er at alle edelgassane har fulle ytterskal. Dei trenger derfor ikkje å reagere med andre grunnstoff for å fylle opp ytterskalet sitt. Grunnstoffa i gruppe 1 (bortsett frå hydrogen) blir kalla alkalimetall. Desse grunnstoffa reagerer ofte med andre grunnstoff. Grunnen til dette er at alkalimetalla berre har eitt elektron i det ytste skalet. Dei vil derfor ofte reagere med grunnstoff som treng fleire elektron for å fylle opp det ytste skalet sitt.

Oppgåver til Periodesystemet og grunnstoffa

Finn orda under. Sett inn orda som manglar, slik at setningane blir riktige.

Eit stoff som berre består av same type atom blir kalla eit _____. Talet på _____ i kjernen bestemmer kva slags grunnstoff det er. Grunnstoffa er organiserte i eit system som blir kalla _____. I dette systemet er alle grunnstoffa nummerert etter talet på proton i _____. Radene, som er vassrette, blir kalla _____. Kolonnane, som er loddrette, blir kalla _____.
Proton grunnstoff grupper periodesystemet periodar kjernen

Sett strek under det som er riktig svar. Det kan vere meir enn eitt riktig svar.

- Kva slags grunnstoff finn vi på venstre side av periodesystemet?
 - Edelgassane
 - Metalla
- Kva slags form har kvikksølv ved romtemperatur?
 - Gassform
 - Fast
 - Flytande
- Kva er så spesielt med edelgassane?
 - Dei luktar godt
 - Dei er veldig ustabile
 - Dei er veldig stabile
 - Dei reagerer ikkje med andre grunnstoff
- Kva er så spesielt med alkalimetalla?
 - Dei er så stabile at dei ikkje reagerer med andre grunnstoff
 - Dei har berre eitt elektron i det ytste skalet
 - Dei reagerer ofte med andre grunnstoff