

KEMI - SYROR OCH BASER

PH-skalan

- från 0-14
- 7 = neutralt
- under 7, surt
- över 7, basiskt

OLIKA LIVSMEDEL:

- sura: mjölk, kaffe, tomat, juice
- basiska: tandkräm, ägg, bakpulver, diskmedel

• indikator = ett ämne som används för att visa pH-värde

PH-papper röd-orange
ljusgrön
grön-blå

rödkålssaft rosa
lila

bromtymolblått gul-orange
grön

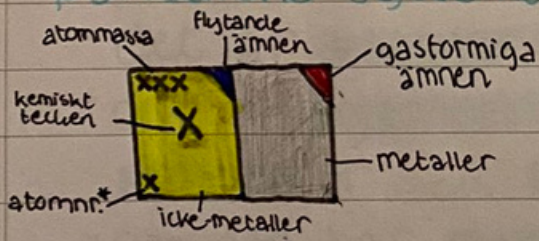
fenolftalein färglös
färglös
rosa-röd

- sur
- neutral
- basisk

ANDRA INDIKATORER:

- blapär
- lackmus

• periodiska systemet = tabell över alla grundämnen

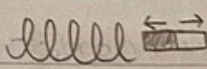


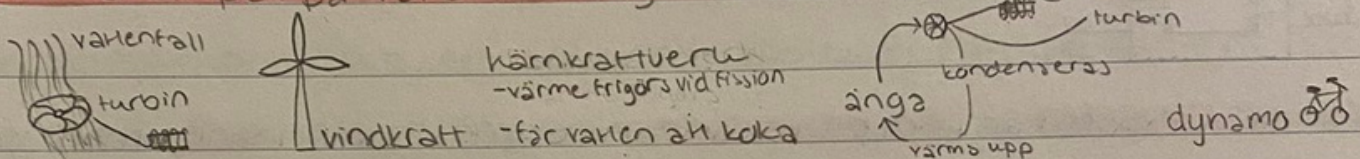
*: atomnumret visar hur många protoner, neutroner och elektroner som finns, t.ex. atomnr. 17 har 17 protoner, neutroner och elektroner

atom

- protoner (+), neutroner (ingen laddning) och elektroner (-)
- lika många protoner, neutroner och elektroner
- atomen har ingen laddning, protonerna och elektronerna jämnar ut varandra
- strävar alltid efter att ha två elektroner i innersta skalet och åtta i yttersta

GENERATOR

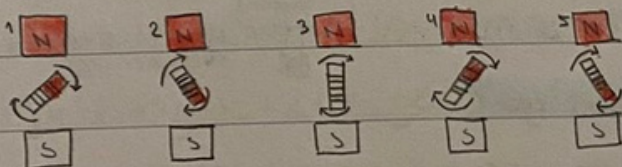
- genererar ström
- rörelse måste till annars ingen ström
-  - ström uppkommer när magneten rör sig i spolen
- induktion: skapar ström • induktionsström
- energiomvandling: rörelseenergi → elektrisk energi
- induktionsström: när magneten rör sig in och ut
- generator: när magneten snurrar framför spole med järnkärna
- starkare ström: fler varv, snabbare rörelse
- fler exempel på rörelseenergi → elektrisk energi




Växelström och likström:

- likström: ström som alltid har samma riktning i en krets (batteri)
- växelström: ström som byter riktning hela tiden (generator)

MOTOR



1. magnetens nordände stöter bort spolens nordände
2. spolens sydände dras till magnetens nordände
3. i det här läget ändras strömmens riktning, nord- och sydände byter plats
4. magnetens nordände stöter bort spolens nordände
5. spolens sydände dras till magnetens nordände

 - hästskomagnet
- spole med järnkärna (blir elektromagnet vid ström)

- man tillför ström så järnkärnan blir **elektromagnet**
- behöver använda **växelström** (ej likström), en ström som byter riktning
- i.o.m. att strömmen byter riktning **byter polerna plats med varandra**
- **energiomvandling**: elektrisk energi → rörelseenergi

