### 

### HALVERINGSTID - ÖLSKUM

**Uppgift:**

Att bestämma halveringstiden för ölskum

**Utrustning:**

Mätglas, stoppur, linjal, lättöl, videokamera (= mobiltelefon)

**Metod:**

Starta videoinspelningen.

Häll upp öl i mätglaset.

Starta stoppuret.

Stoppa videoinspelningen när allt skum försvunnit.

Titta igenom filmen och avläs höjden på skumpelaren med

lämpligt tidsintervall (10s, 20s eller 30s).

Notera *tid* och *höjd på skumpelare* i en tabell.

Gör en graf med *höjd på skumpelare (y-axel)* som funktion av

*tid (x-axel).*

Markera i grafen när höjden är 1/2 av startnivån, ¼ av startnivån, 1/8 av startnivån (etc.)

och avgör med hjälp av detta halveringstiden för ölskummet.

Beräkna sönderfallskonstanten  för ölskummet.

Lägg även in mätvärden i miniräknaren och gör en regression (exponentiell) och jämför

med de värden ni fått ur grafen ni gjorde med penna och papper. Alternativt lägg in

värden i Excel och gör exponentiell regression där.

**TABELL, FIGURER OCH BERÄKNINGAR (renskriv sedan till rapporten på baksidan):**

**RAPPORT (begränsad, skriven för hand)**

* **Beskriv ditt experiment (med lämpliga bilder)**
* **Visa uträkningar med formler och bilder.**
* **Diskutera felkällor och förslag på förbättringar.**
* **Handritad graf redovisas på rutat papper.**