→ Øvelse 1: Har planter brug for luft?

→ Opgaveark 1

1. Gør sætningerne færdige ved at udfylde de tomme felter. Brug ordene herunder:

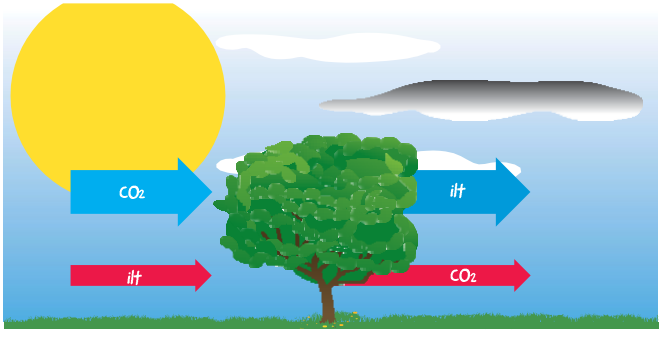
Planter **Fotosyntese** **ilt** **CO_2** **Atmosfære** **Luft**

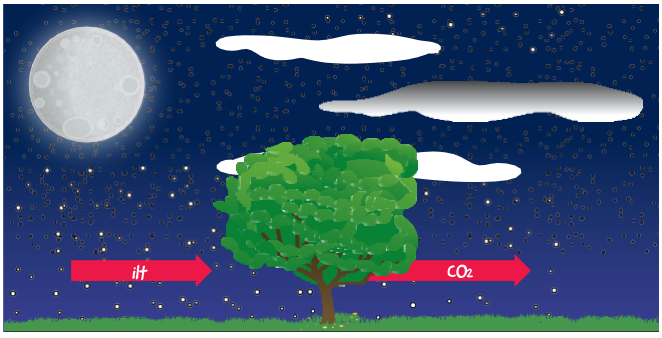
_____ er en blanding af forskellige gasser, bl.a. kvælstof (78%) og _____ (21%). Andre gasarter, som CO_2 (kuldioxid), udgør mindre end 1% af Jordens atmosfære.

_____ skal ligesom alle andre levende væsener trække vejret for at overleve. Respiration omdanner sukker og ilt til energi og udleder _____ og vand undervejs.

De fleste planter kan ikke overleve i konstant mørke, fordi de har brug for lys for at lave de sukkerarter, som de behøver for at kunne gro. Denne proces hedder _____ og bruger lys til at omdanne CO_2 (kuldioxid) og vand til sukker og ilt. Fotosyntese er den største kilde til ilt i vores _____.

2. Pilene på billederne nedenunder forestiller to processer, som sker inden i planter: fotosyntese og respiration. Farv kasserne herunder med den samme farve som pilene til hver proces på billederne: rød eller blå.





respiration

fotosyntese

→ Øvelse 2: Har planter brug for lys?

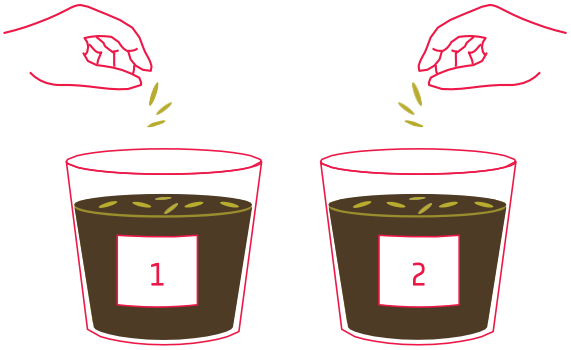
1. Put jord i to ens potter.



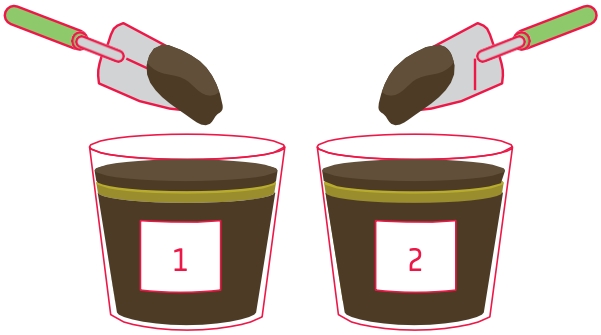
2. Sæt mærke på potterne med nr. 1 og nr. 2.



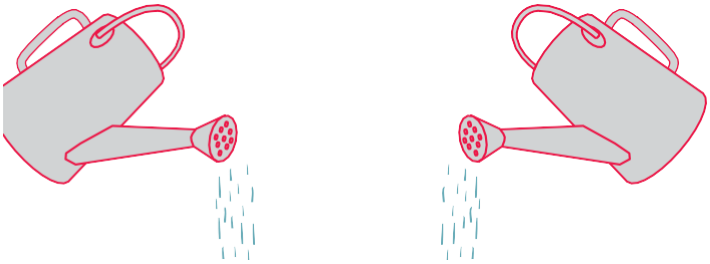
3. Plant ca. samme antal karsefrø i hver potte.



4. Dæk frøene til med lidt jord.



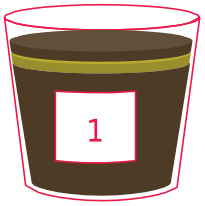
5. Vand begge potter med ca. lige meget vand.





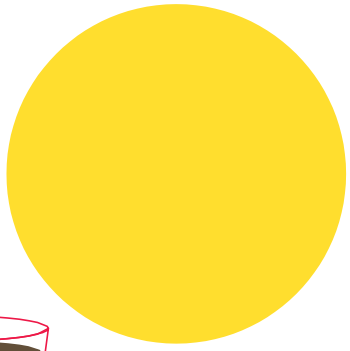
6. Sæt den ene potte i mørke og den anden et lyst sted.

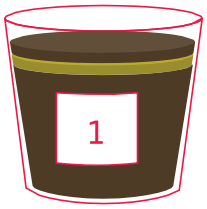


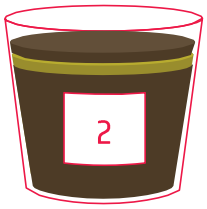


1. Hvad tror du, der vil ske med de to potter. Skriv dine forslag ned og tegn, hvordan du tror planterne kommer til at se ud.







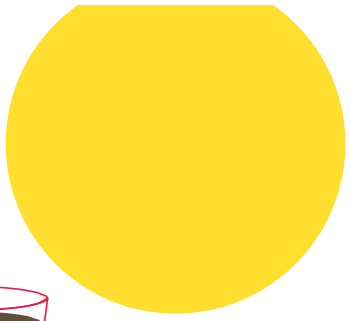


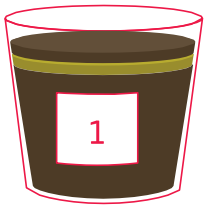
_____ _____

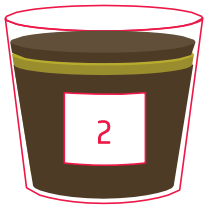
_____ _____

Kig til planterne efter **en uge**. Tegn, hvordan din karse ser ud i hver potte. Skriv højde og farve på planten ned.









Højde: _____ cm Højde: _____ cm

Farve: _____ Farve: _____

2. Hvorfor tror du, at der er forskel på de to potter?

_____

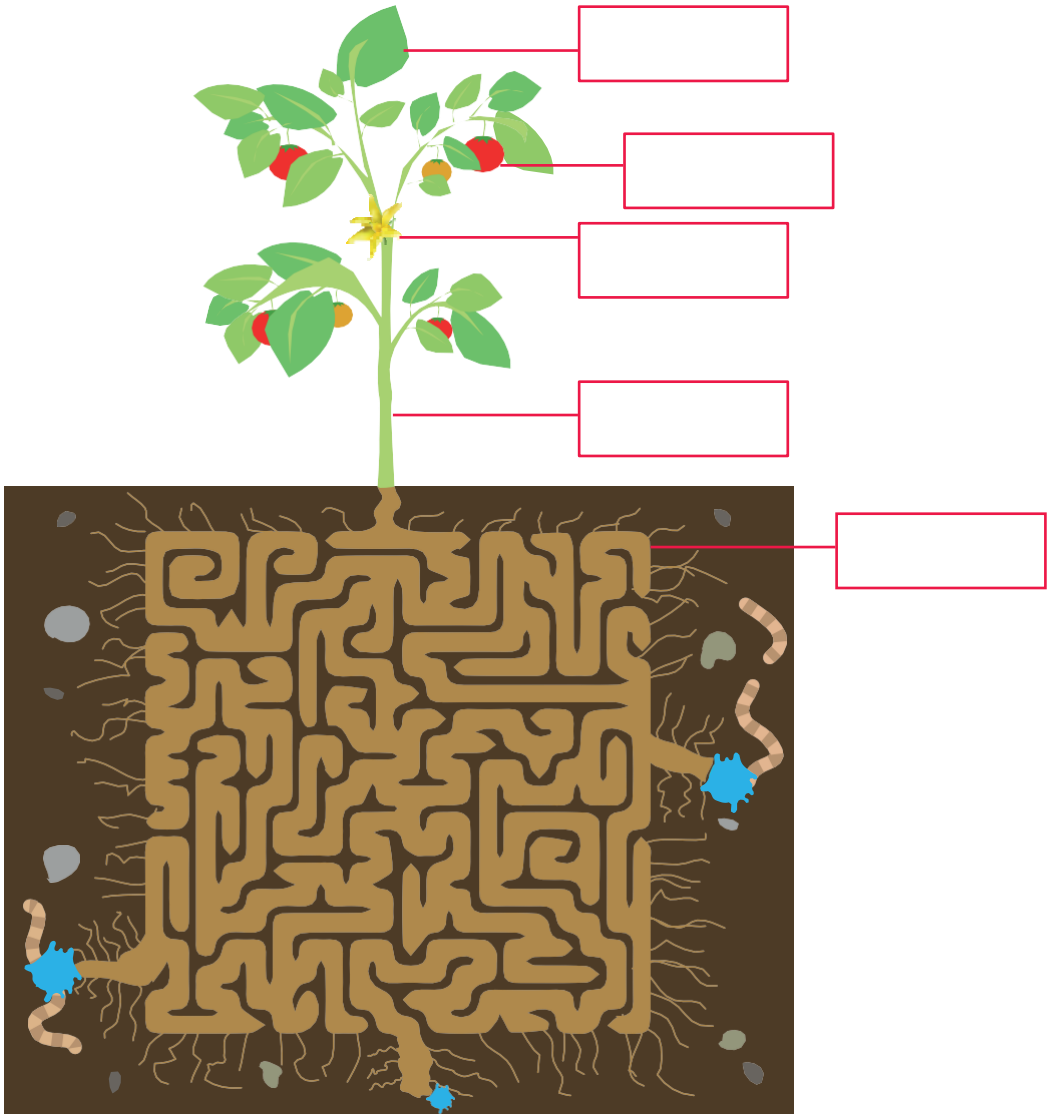
_____

_____

→ Øvelse 3: Har planter brug for vand?

Vand er meget vigtigt for alle levende væsener - også planter. Planter får deres vand fra Jorden, hvor rødderne transporterer vandet rundt til resten af planten.

1. Nævn de forskellige dele af planten.

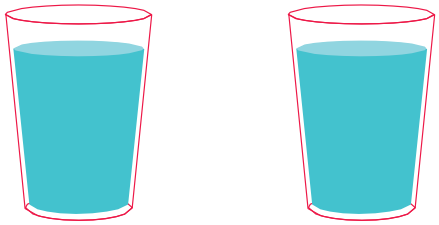


2. Hjælp planten med at finde den bedste vej gennem labyrinten.
   Tegn stien med en blå farve.

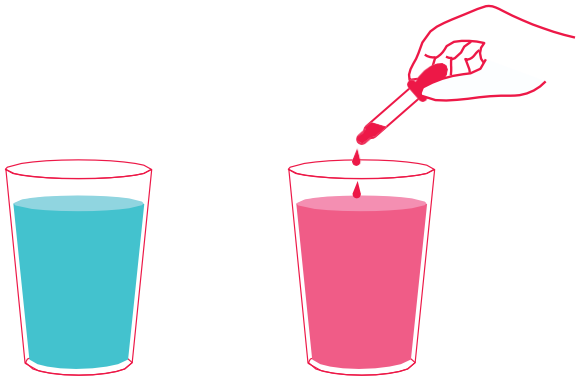
3. Nævn tre forskellige ting, som rødderne gør.

4. Undersøg, hvordan vand transporteres rundt i en plante.

1. Fyld to glas op med vand.



2. Tilføj frugtfarve til det ene glas og rør rundt.



3. Sæt én blomst i hvert glas og vent til næste dag.



1. Hvad tror du at der sker med den hvide blomst, der står i glasset med farvet vand?

2. Var dit forslag rigtigt? Hvad skete der med den hvide blomst i vandet med frugtfarve?

3. Tror du, at det ville give samme resultat, hvis planten stadig havde sine rødder?

→ Øvelse 4: Har planter brug for jord?

1. Tror du, at planter kan gro uden jord? Forklar.

2. Nedenunder er der 8 tomme potter.
- Potte 1 og 2 skal fyldes op med jord.
- Potte 3 og 4 skal fyldes op med sand.
- Potte 5 og 6 skal fyldes op med vat.
- Potte 7 og 8 skal fyldes op med køkkenrulle.
- Alle potter med **lige** numre skal have gødning.

Tegn streger mellem materialerne og potterne nedenunder.



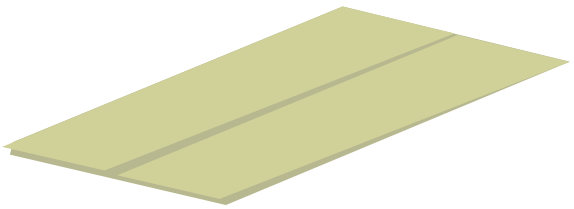


jord

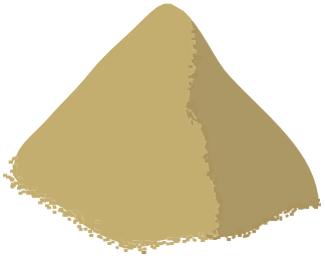


gødning

vat



køkkenrulle



sand

→ Opgaveark 6

3. Hvorfor tror du, at vi tilføjer gødning (næring) til nogle af potterne?

4. Tror du, at planterne bliver forskellige i potterne med og uden gødning? Forklar.

5. I hvilken potte tror du, at planten kommer til at gro bedst? Hvorfor?

6. Er der nogle af potterne, hvor du tror at planterne ikke kan gro? Hvorfor?



Vent 1 uge på, at frøene begynder at gro.

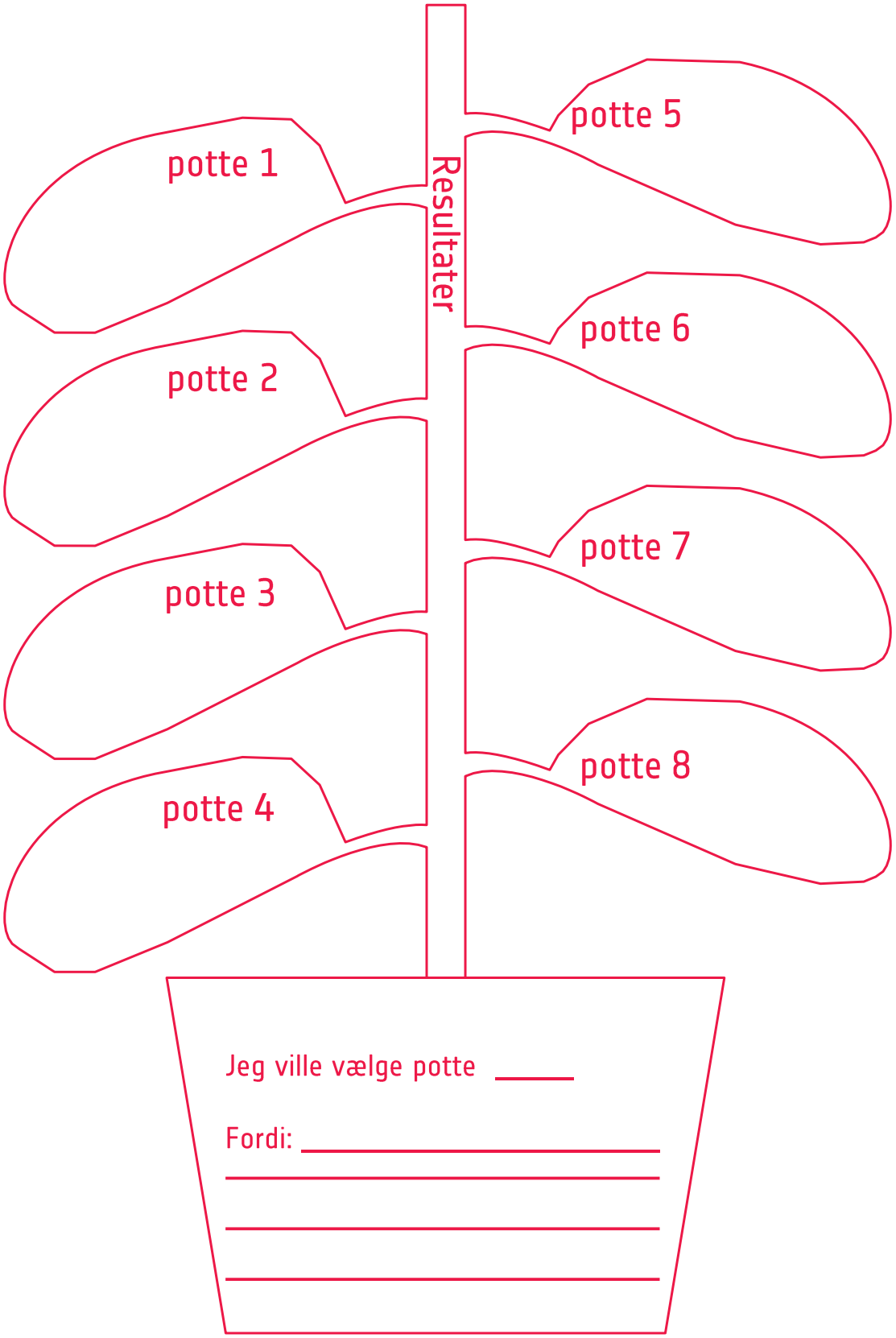
Vidste du?

Astronauter har allerede spist mad, som er dyrket i Rummet! I august 2015 spiste astronauterne ombord på den Internationale Rumstation deres første rum-salat: rød romaine salat, som de selv havde høstet. Salaten blev dyrket i et helt specielt rum, et slags drivhus, som bliver kaldt 'Veggie', hvor planten får både lys og næring. På billedet til højre kan du se, hvordan salaten bliver dyrket.



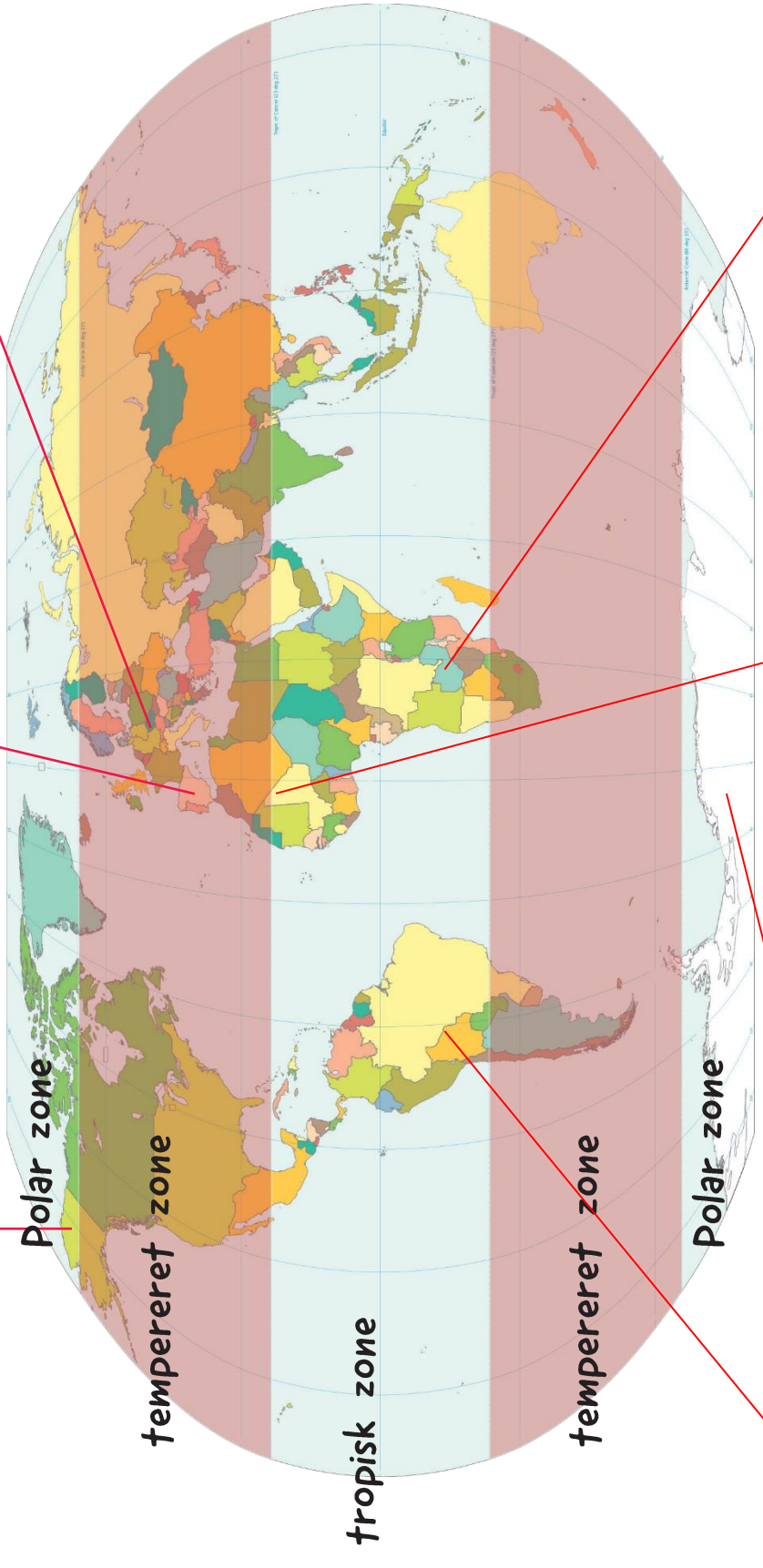
7. Kig på hver potte efter 1 uge. Hvordan har spirerne vokset? Hvor høje er de? Hvor sunde og grønne ser de ud? Hvor mange blade har de?
   Skriv i de tomme blade:

   Vælg bagefter den potte, du synes, der er bedst at dyrke planter i.



→ Øvelse 5: For varmt eller for koldt?

1. Kortet nedenunder viser Jordens største klimazoner. Kig på billederne på næste side, og placér dem på kortet.



1

2

3

4

5

6



→ Opgaveark 6

→ Opgaveark 10



a



b



c



d



e



f

2. Der er slet ingen planter på billede A og B. Forklar hvorfor.

A. _____

_____

_____

B. _____

_____

_____

Vidste du?

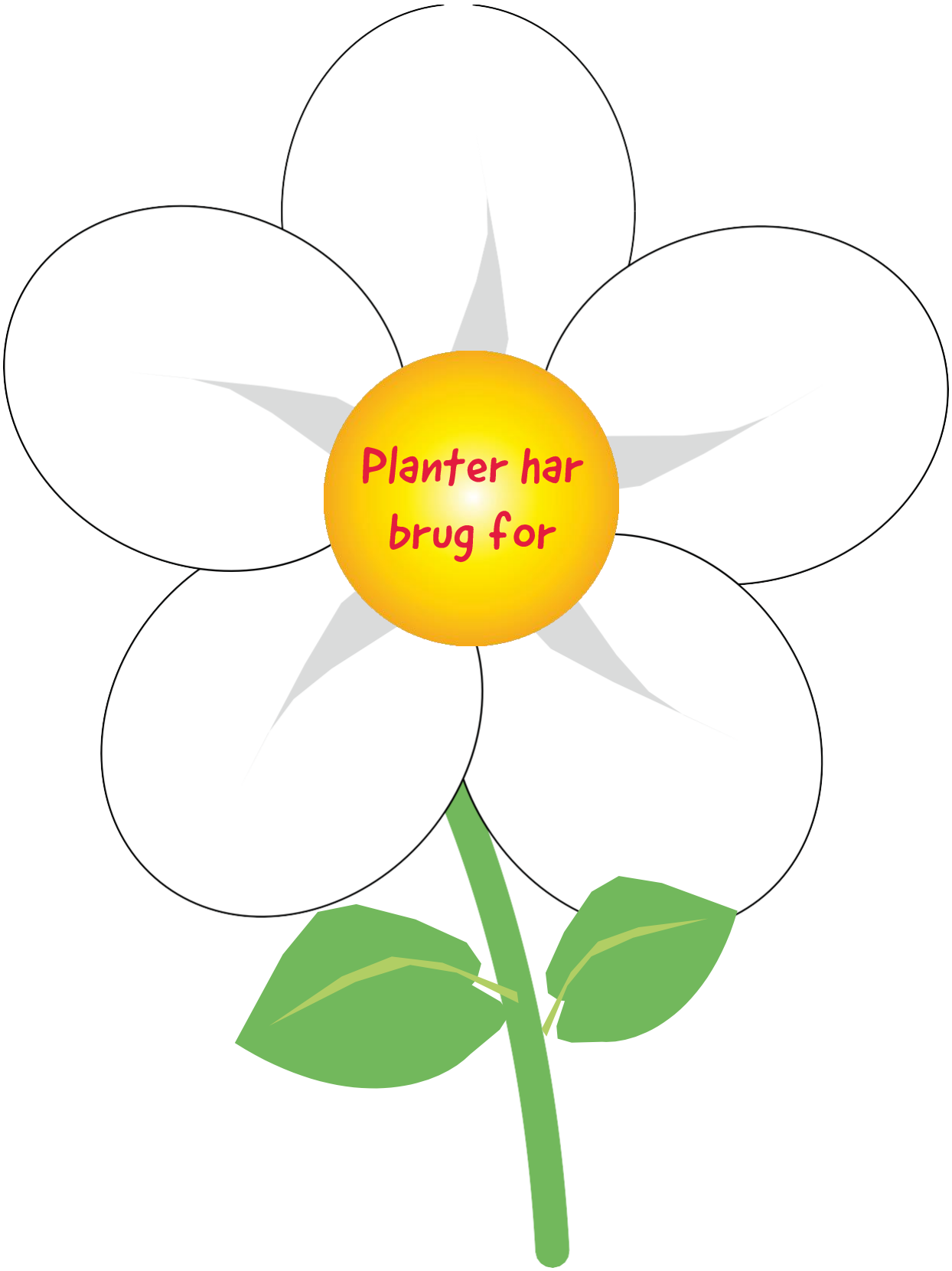
De fleste planter kan bedst lave fotosyntese ved en temperatur omkring 25°C. Temperaturen påvirker planter forskelligt, alt efter hvilken type plante det er. Tomater har det ikke så godt, når temperaturen når under 13°C, eller hvis den kommer over 36°C. På den anden side kan kaktusser overleve i ørkenen, hvor temperaturerne kan skifte fra at være under frysepunktet til omkring 70°C.



→ Øvelse 6: Planter i Rummet

→ Opgaveark II

1. Skriv i bladene, hvad planter skal bruge for at være sunde:



Hvad med Månen?



Lys: På Månen er der ca. 14 jord-dage med dagslys og 14 jord-dage med nat (mørke).

Vand: Der er ingen flydende vand, men der findes frossent vand på Månens nord- og sydpol.

Atmosfære: Ingen

Temperatur: -233°C til +123°C

Jord: Ingen næringsstoffer.

Tyngdekraft: 1/6 af Jordens tyngdekraft.

1. Tror du, at der kan vokse planter på Månen? Hvorfor/hvorfor ikke?

2. Hvordan kan man så komme til at dyrke planter på Månen? Skriv idéer her.