

Ennakkotehtävä

1. Selitä lyhyesti (maks. 4 virkettä) mitä soluhengitys tarkoittaa, miksi sitä tehdään ja missä se tapahtuu

2. Mitä eroa on puun ja ihmisen hengityksellä? Entä mitä yhteistä?

3. Ilman hiilidioksidipitoisuus ilmaistaan usein yksikössä ppm. Mistä ppm on lyhenne ja mitä se tarkoittaa?

4. Täydennä seuraavat lauseet sanoilla nousee, sitovat, vapauttavat ja laskee

Yhteyttäessään puut _____ hiilidioksidia. Tällöin ilman hiilidioksidipitoisuus _____

Hengittäessään puut _____ hiilidioksidia. Tällöin ilman hiilidioksidipitoisuus _____

5. Täydennä seuraavat lauseet sanoilla lämpöä, ilman hiilidioksidia, happea, valoa, sokeria (yksi sanoista tulee molempiin lauseisiin):

Yhteyttämiseen tarvitaan _____, _____ ja _____

Hengittämiseen tarvitaan _____, _____ ja _____

6. Hyytiälässä mittaamme kasvin ja ihmisen hengitystä. Mitattavat kohteet ovat seuraavat:
- a. kuusen / männyn oksat lämpimässä (9 minuuttia, lukemat kirjataan joka minuutti)
 - b. kuusen / männyn oksat kylmiössä (9 minuuttia, lukemat kirjataan joka minuutti)
 - c. Ulkoilma (hiilidioksidipitoisuus)
 - d. Sisäilma – avoin tila (hiilidioksidipitoisuus)
 - e. Sisäilma – pieni / huonosti ilmastoitu tila (hiilidioksidipitoisuus)
 - f. Oma uloshengitys (hiilidioksidipitoisuus)

Kohdat a-b mitataan kerran, yksi mittaus kestää 9 minuuttia ja hiilidioksidipitoisuus kirjataan minuutin välein. Kohdat c-e ovat kertaluonteisia mittauksia, jotka toistetaan 3-6 kertaa jokainen. Oma uloshengitys mitataan 1-2 kertaa.

Valmistelkaa ryhmässä mittauslomake, johon saatte kirjattua mittauskohteet (mukaan lukien mittausajankohta (a-b) sekä toistot (c-f)) ja tulokset. On hyvä varata myös tila mahdollisille huomioille, joita mittauksen aikana syntyy.