



Hapnik ruumis



Sissejuhatus

Hapnik on meie eluks vajalik. Juba väike hapnikutaseme langus mõjutab inimese funktsioneerimist. Pühade ajal meeldib paljudele põletada küünlaid. Kas küünalde põletamine võib mõjutada ruumi hapnikutaset? Ilmselt väike arv mitte aga kui küünlaid oleks 100 või rohkem?

Selles katses püüame leida, mitu küünalt peaks ruumis olema, et viie minutiga viia hapniku sisaldus õhus inimese jaoks ohtlikule tasemele.



Katseks läheb sul vaja järgmiseid vahendeid:

- Arvuti EV3 tarkvaraga
- EV3 robot koos anduradapteriga
- Vernier hapnikuandurit
- Küünalt
- Tikke või tulemasinat
- Klaasist anumad



Kirjelda, mis on sinu eksperimendi plaan. Kuidas leida küünalde arv, mis muudaks ruumis hapnikutaseme inimesele ohtlikuks?

Kasuta klaasanumat, et leida, kui kiiresti põletab küünal ära anumaskõõlas oleva hapniku.

Laadi robotisse programm "O2 mõõtmine.ev3" ning määrake ära hapniku tase alates millest robot alarmi käima paneb.

Vii katse läbi ning leia aeg, kui palju kulub aega kuni hapniku tase anumaskõõlas langeb liiga madalale.



Hapniku tase langemiseks tasemele

kulus aega

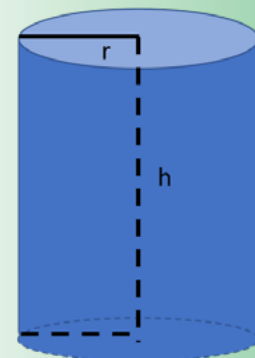
Leidke, kui suur on teie anum ning kui suur klassiruum. Nende suhte järgi saate teada, mitu küünalt läheks klassiruumi vaja.

Vastus on:

küünalt.

Abiks: ümmarguse anuma ruumala on leitav:

$$V = \pi r^2 \times h$$



Kõik on valmis!