



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? Väike küünalde arv ilmselt 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 järgmisi vahendeid:

- Arvuti EV3 tarkvaraga
- EV3 robot koos anduradapteriga
- Vernier hapnikuandurit - ühenda EV3 porti 1
- Küünalt
- Tikke või tulemasin
- Klaasist anum



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 anumasse oleva hapniku.

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

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



Hapniku tase langemiseks tasemele

kulus aega

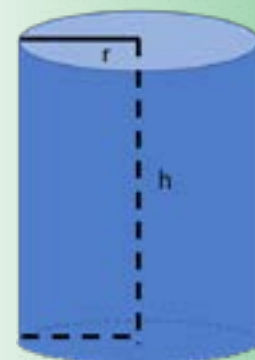
Leidke, kui suur on teie anum ning kui suur klassiruum. Nende suhte järgi saate teada, mitu küünalt läheks klassiruumi vaja.

Vastus on:

küünalt.

Abiks: ümmarguse anuma ruumala on leitav:

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



Kõik on valmis!