

KASIT FYSIIKKA

OHJEISTUS TYÖRAPORTIN KIRJOITTAMISTA VARTEN

TYÖN AIHE (OTSIKKO):

VALAISTUSVOIMAKKUUDEN RIIPPUVUUS ETÄISYYDESTÄ

RAPORTIN RAKENNE

KANSILEHTI:

OTSIKKO

TEKIJÄ

RYHMÄ

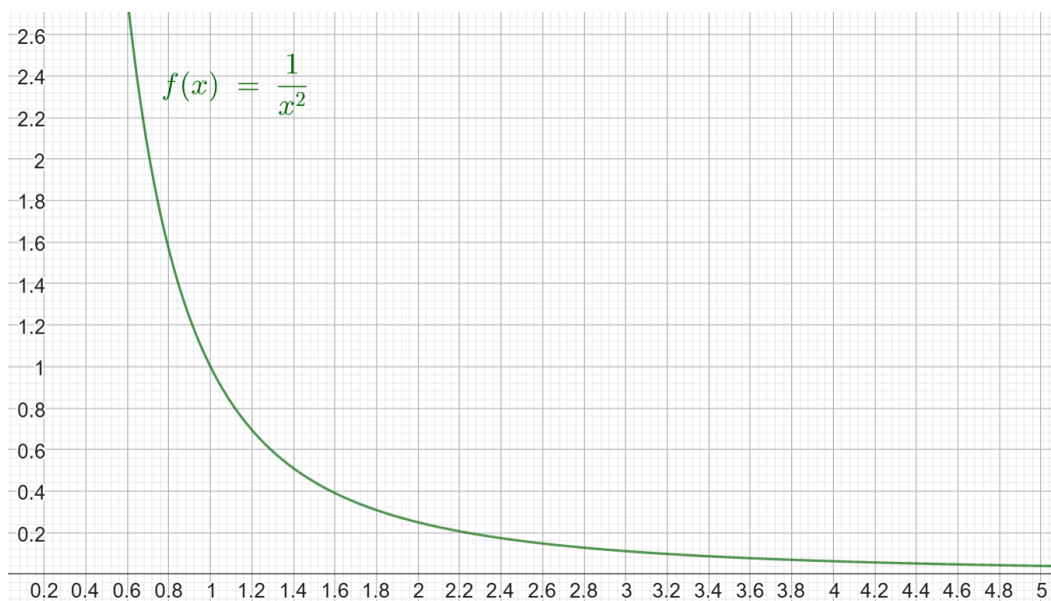
PÄIVÄMÄÄRÄ

1 TIIVISTELMÄ

Kerro lyhyesti työstä ja mittaustuloksista

2 TEORIA

Kerro, millainen suure valaistusvoimakkuus on. Kerro, millä tavalla valaistusvoimakkuuden suuruus riippuu valonlähteen ja havaintopisteen etäisyydestä. Tähän voi tuoda esimerkiksi GeoGebralla piirretyn funktion $f(x) = \frac{1}{x^2}$ kuvaaja.



3 MITTALAITTEISTO

Kuvaile, millaista mittauslaitteistoa työssä käytettiin.

4 MITTAUKSET

Ilmoita tässä mittaustulokset taulukoituna. Tässä voi Wordiin tuoda Excelillä luotu taulukko havaintoaineistosta

5 JOHTOPÄÄTÖKSET

Kerro tässä, voidaanko mittauksistasi tehdä samanlainen päätelmä kuin TEORIA-osiossa esitetty valaistusvoimakkuuden suuruuden ja havaintopisteen etäisyyden välisen riippuvuuden matemaattinen malli

6 POHDINTA

TÄMÄ ON KIITETTÄVÄLLE TYÖLLE VÄLTTÄMÄTÖN OSIO!

Pohdi, kuinka paljon mittaustuloksesi poikkeavat TEORIA-osiossa esitetystä “teoreettisesta” mallista (valaistusvoimakkuus on verrannollinen valonlähteen ja havaintopisteen välisen etäisyyden neliön käänteisarvoon, matemaattisesti

$$L \propto \frac{1}{r^2},$$

missä r on valonlähteen ja havaintopisteen välinen etäisyys).

Millaisia virhelähteitä mittauksissa esiintyy?

Mitä mittauservolle tapahtuu, kun valaistusvoimakkuusmittarin asteikko vaihdetaan 5000 lx -> 500 lx?

Millä tavalla mittaustekniikkaa voisi parantaa?

7 LÄHTEET