

DRŽAVNA SMOTRA I NATJECANJE MLADIH FIZIČARA
19.-20. studenog 2020.

Srednje škole – 4. grupa

EKSPERIMENTALNI ZADATAK

Pribor:

- jedna svijeća lučica
- krojački metar
- ravnalo
- kutomjer
- jedan bijeli papir A4
- milimetarski papir
- karton debljine do 2 mm, formata A4
- škare koje mogu rezati karton
- selotejp
- plastelin

Zadatak:

1. Istražite odnos upadnog kuta zraka svjetlosti, osvijetljenosti površine i udaljenosti od izvora tako da:

- | | | |
|------|--|----------|
| 1.1. | Opišete teorijsku osnovu eksperimentalnog postupka | 4 boda |
| 1.2. | Nacrtate skicu postupka s naznačenim dijelovima i veličinama .. | 4 boda |
| 1.3. | Sažeto opišete proces mjerenja | 3 boda |
| 1.4. | Rezultate mjerenja za isti kut i tri različite udaljenosti prikazete tablično | 2 boda |
| 1.5. | Ponovite postupak i tablično prikazete rezultate mjerenja za različite kutove i iste udaljenosti kao pod 1.4. | 4 boda |
| 1.6. | Sažeto opišete proces računanja prije unosa eksperimentalnih vrijednosti u grafički prikaz | 2 boda |
| 1.7. | Na milimetarskom papiru nacrtate dijagram s minimalno 15 eksperimentalnih točaka | 6 bodova |
| 1.8. | Analizirate eksperimentalne rezultate tako da navedete što je utjecalo na preciznost | 2 boda |
| 1.9. | Izvedete zaključak u kojem ćete dobivene grafičke prikaze povezati s odgovarajućim algebarskim izrazom | 3 boda |

Ukupno: **30 bodova**

Natjecateljima želimo uspješan rad!