

Мерила и инструменти

Средња вредност и грешке при мерењу

-обнављање-

Питања:

1. Која је разлика између мерила и инструмената?
2. Да ли при мерењима физичких величина можемо да добијемо апсолутно тачну вредност?
3. Како смањујемо грешке при мерењима?
4. Који су узроци настанка грешке при мерењима?
5. Колико најмање пута морамо да поновимо мерење? Зашто?

6. Ако смо мерену величину измерили пет пута, коју вредност сматрамо за најтачнију?
7. Шта је апсолутна грешка мерења?
8. Ако меримо више пута и сваки пут добијамо исту вредност, коју вредност ће имати апсолутна грешка?
9. Шта је релативна грешка при мерењу?
10. Из које грешке процењујемо тачност мерења, апсолутне или релативне?
11. Како записујемо коначан резултат мерења?

Задаци:

1. При мерењу удаљености између два града средња вредност је била 50km , а апсолутна грешка 5m . При мерењу дужине сале за физичко васпитање средња вредност је била 30m , а апсолутна грешка 5cm . Које је мерење тачније?

Упутство: Израчунај релативне грешке, па их упореди!

2. При мерењу времена падања куглице кроз воду добијене су следеће вредности: $1,46s$; $1,43s$; $1,48s$; $1,47s$; $1,44s$; $1,46s$ и $1,48s$.

Одреди средњу вредност времена, апсолутну и релативну грешку мерења и прикажи резултат мерења.