

IZPIT IZ FIZIKE

18.9.2002

1. Izpeljite Bernoullijevo enačbo, pojasnite pomen členov v njej in navedite kdaj jo lahko uporabimo. Skicirajte Venturijevo cev, pojasnite zakaj jo uporabljamo in izpeljite ustrezno enačbo.
2. Kako je definirana sprememba entropije pri reverzibilnem procesu in kako jo določimo za ireverzibilni proces? Izpeljite izraz za spremembo entropije pri reverzibilnem segrevanju vode od tališča do vrelišča.
3. Kako sta definirani magnetna poljska gostota in pretok magnetnega polja skozi dano ploskev? Enoti? Kolikšen je pretok magnetnega polja skozi zaključeno ploskev? Izpeljite izraz za induktivnost tuljave.
4. Kako je sestavljeno atomsko jedro in kateri podatki to nakazujejo? Kaj pomenita A in Z ? Kaj je masni defekt in kako izračunamo vezavno energijo jedra. Katere vrste razpada poznate in kakšne so ustrezne enačbe? Kako izračunamo maso radioaktivnega izotopa s pomočjo merjenja aktivnosti?