

## Predavanja iz Fizike 2 – grupa P3

### Kontinuirano praćenje predavanja

#### 2. domaća zadaća (Homework)

---

Ime i prezime

mat. broj

primanje zadaće: 10. studenog 2014. na predavanju – predaja: 12. studenog 2014. na predavanju

1. Izvor zvuka frekvencije 1 kHz udaljuje se od mirnog opažača brzinom od 3 m/s u „longitudinalnom“ smjeru prema udaljenoj ravnoj reflektirajućoj plohi položenoj okomito na zadani smjer. Koliko će zvučnih udara u sekundi čuti opažač? (Brzina zvuka  $v = 335$  m/s).

Rješenje: \_\_\_\_\_

(Točno rješenje donosi 1 bod)

2. Gustoća energije, njezin tok i gustoća toka u prijenosu energije transverzalnim valovima u gipkoj žici, ovise (zaokružite **netočnu** tvrdnju) o:

- a) kvadratu amplitude titranja žice,
- b) kvadratu frekvencije titranja žice,
- c) brzini širenja valnog poremećaja,
- d) kvadratu gustoće žice (sredstva),
- e) gustoći žice (sredstva).

(Točan odgovor donosi 0,5 boda)

3. Prva Maxwellova jednadžba (Gaussov zakon): izvedite i napišite jednadžbu u integralnom obliku. Nacrtajte odgovarajuću sliku te objasnite fizičke veličine i matematičke simbole u jednadžbi (zakonu).

(Točan odgovor donosi 0,5 boda)

- Literatura: T. Petković: Predavanja iz Fizike 2, skripta-dopunjeno izdanje, Zpf, FER, Zagreb, 2014., te bilo koja knjiga iz osnovne odnosno dopunske lit. za Fiziku 2.