SVEUČILIŠTE U ZAGREBU

Fakultet elektrotehnike i računarstva

Predmet: Teorija informacije (34315)

Ak. godina: 2011./2012.

Predavač: doc.dr.sc. željko ilić

Zadatak

/22. listopada 2012./

**Zadatak /zi\_21/:**

(I. dio) Neka su *X* i *Y* slučajne varijable koje poprimaju vrijednosti iz skupova i , slijedno gledano. Neka je *p*(*X*=*x*, *Y*=*y*)=*K*·(*x*+*y*), .

Odredite:

1. *K*.
2. *H*(*X*).
3. *H*(*Y*).
4. *I*(*X*;*Y*).

(II. dio)

1. Neka je *Z* slučajna varijabla koja poprima vrijednosti iz skupa {0*,* 1} i neka je

Neka je *p* slučajna varijabla koja poprima, s jednakom vjerojatnosti, vrijednosti iz skupa {0, 0.5, 1}. Kolika je očekivana vrijednost entropije slučajne varijable *Z*?

*Rješenje*: