**Prvi domaći zadatak**

12.03.2020.

Domaći radovi se mogu predati do 16.03.2020. do 10h.

1. Blok šema komunikacionog sistema data je na slici: 

Trasa ove linije izdijeljena je na 50 jednakih dionica. Na kraju svake dionice nalazi se pojačavač, koji pojačava električne signale 252 puta. Na ulazu u svaki pojačivač, prisutan je šum sa gustinom srednje snage ***pN=8∙10 -20 [W/Hz].*** Nivo slabljenja svake dionice iznosi ***al*=27dB.**

* 1. Kolika treba da bude snaga korisnog signala na izlazu iz predajnika, pa da odnos nivoa snage tog signala i srednje snage šuma na prijemnoj strani iznosi **60dB**.
	2. Uz uslov da se pojačanje svakog pojačavača jednako promijeni, a snaga korisnog signala na izlazu iz predajnika ostane nepromijenjena, izračunati nivo odnosa snage korisnog signala i srednje snage šuma na prijemnoj strani. Pretpostaviti da dozvoljeni nivo korisnog signala na prijemnoj strani može biti najviše **6dB** niži od nivoa na predajnoj strani.