# Zadania domowe

1. Rzucano czterokrotnie symetryczną monetą. Czy komunikat k1: „w czterech rzutach wyrzucono dokładnie trzy razy orła” zawiera więcej, czy mniej informacji, niż komunikat k2: „w czterech rzutach wyrzucono dokładnie trzy razy reszkę”? Ile wynoszą ilości informacji zawarte w tych komunikatach? **(1 pkt)**

P =

k =

k = 2 bity

1. Źródło nadaje 2n jednakowo prawdopodobnych komunikatów. Ile wynosi entropia tego źródła komunikatów? **(1 pkt)**

H =

H = n

1. Znajdź zero-jedynkowy kod zwarty dla komunikatów k1, k2, k3, k4, k5 pojawiających się z prawdopodobieństwami . Oblicz redundancję zaproponowanego sposobu kodowania. **(2 pkt)**

k1 k2 k3 k4 k5

R = L - H

L =

H 2.1875

R = 0.0395