

Zadania domowe na: 24 marca 2015

Zadanie 1. Alfabet łaciński ma 21 spółgłosek i 5 samogłosek. Ile jest ciągów długości 100 składających się z liter alfabetu łacińskiego takich, że każda spółgłoska występuje w nich co najmniej raz? (Odpowiedź zapisz wykorzystując znak $\sum$)

Zadanie 2. Ile można utworzyć różnych słów (nie koniecznie mających sens) z liter słowa MISSISIPPI

1. w ogóle?
2. w których litery M i P stoją obok siebie?
3. w których wszystkie trzy litery S stoją kolejno obok siebie?

Zadanie 3. W cukierni sprzedają 5 rodzajów drożdżówek: z makiem, z kruszonką, z jabłkiem, z budyniem i z serem. Zakładamy, że drożdżówek każdego rodzaju jest nieograniczona liczba i drożdżówki jednego rodzaju są nierozróżnialne. Na ile sposobów można przygotować torebkę z 20 drożdżówkami, jeśli

1. chcemy w torebce co najmniej jedną drożdżówkę w każdym z rodzajów?
2. chcemy w torebce dokładnie jedną drożdżówkę z serem?
3. chcemy w torebce co najwyżej 2 drożdżówki z kruszonką?