

Zadania domowe na 20.11.2017

Kognitywistyka: Wstęp do matematyki

Zadania nie są obowiązkowe. Rozwiązania proszę starannie i samodzielnie zredagować i wpisać do *zeszytu prac domowych*.

- Zadanie 1. Rzucamy symetryczną kostką do chwili otrzymania jedynki. Obliczyć prawdopodobieństwo, że będzie potrzebna nieparzysta liczba rzutów.
- Zadanie 2. Dwa samochody pokonywały równocześnie trasę 80 km. Jeden jechał przez pierwsze 15 km i ostatnie 5 km z prędkością 40 km/h, a przez 60 km — 120 km/h. Drugi jechał ze stałą prędkością 80 km/h. Jakie jest prawdopodobieństwo, że
- (a) w losowo wybranym momencie w trakcie godziny
 - (b) w losowo wybranym miejscu trasy
- pierwszy samochód był przed drugim?
- Zadanie 3. Iglę o długości 1 cm rzucono w sposób losowy na podłogę, na której narysowane są linie równoległe o odstępach 1 cm. Jakie są szanse, że igła przetnie którąś z linii?
- Zadanie 4. Jaś i Paweł siedzieli na kartkówce obok siebie. Na jedno z pytań "tak/nie" Jaś nie znał odpowiedzi i postanowił zapytać Pawła wiedząc, że średni wynik z testów Pawła wynosi 75%. Paweł jest pewien siebie i zawsze myśli, że zna prawidłową odpowiedź. Jednak w 1 na 4 przypadki celowo przekazuje inną odpowiedź niż ta, której sam udziela. Czy Jaś powinien słuchać odpowiedzi Pawła?