

PTKMY3 Tilastollisen päättelyn perusteet

Huom! Tehtävät eivät ole kotitehtäviä, vaan tehdään 1.viikon harjoituksissa.

1. harjoitukset

1. Heitettäessä kahta noppaa (kummassakin yhtä todennäköiset tulomahdollisuudet $1, \dots, 6$) haluttiin määrittää todennäköisyydet tapahtumille
 - a. summa on vähintään 8
 - b. summa ei ole suurempi kuin 5
 - c. suurempi tulos on suurempi kuin 4.

Pohdi luentojen pohjalta eri tapoja määrittää em. tapahtumien todennäköisyydet.

2. Yrityksen A todennäköisyys mennä konkurssiin tulevan vuoden aikana arvioitiin olevan 0.1 ja yrityksen B 0.2. Määritä todennäköisyys tapahtumalle "kumpikaan yritys ei mene konkurssiin tulevan vuoden aikana". Yritykset oletetaan menevän konkurssiin toisistaan riippumatta.
3. Jatkoa edelliseen tehtävään. Määritä todennäköisyys tapahtumalle "vähintään toinen yritys menee konkurssiin tulevan vuoden aikana". Pohdi eri tapoja määrittää em. todennäköisyys.
4. Mikä on todennäköisyys saada 10 heiton rahanheittosarjassa 10 kpl tuloksia "klaava"?
5. Piirrä Venn-diagrammit kuvaamaan seuraavia tapahtumia:
 - a. $(A \cap B)^*$
 - b. $(A \cup B)^*$
 - c. $A^* \cap B^*$

Pohdi luentojen pohjalta tapoja määrittää em. tapahtumien todennäköisyydet.