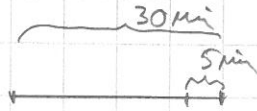


$$P(\text{lippu tulla osun seinään}) = \frac{\alpha + \beta}{360^\circ} = \frac{26,57^\circ + 41,41^\circ}{360^\circ} = 0,189$$

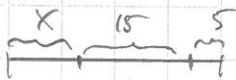
Yleisesti jos alkeistapahtuma on toteutunut monta kertaa (ainakin kerran) voidaan geometrisesti vertaamalla esim. janojen pituuksiin, pinta-aloja, tilavuuksiin, kulmiin, ...

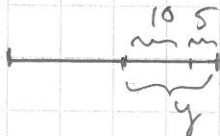


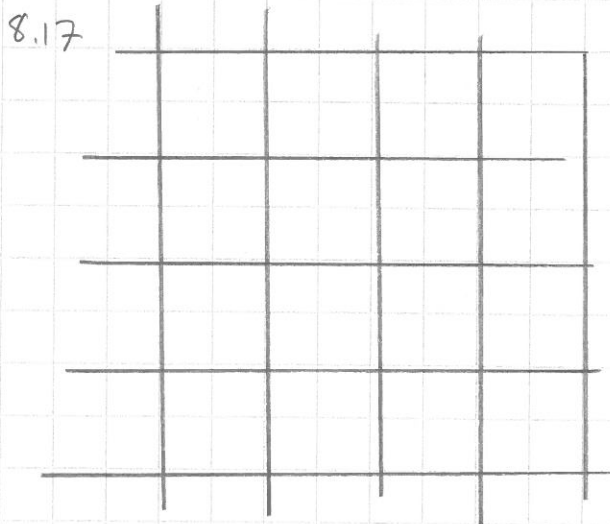
Tarkastellaan rata 30 min. aikaväliä, jolloin liiketoiminta alkaa asemalla.



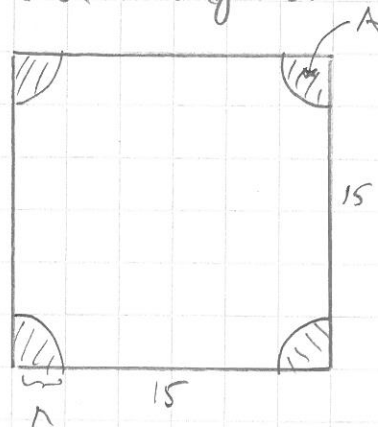
a)  $P(\text{pöörä heti junaan}) = \frac{5 \text{ min}}{30 \text{ min}} = \frac{1}{6} = 0,167$

b)   $P(\text{odotusta} > 15 \text{ min}) = \frac{x}{30 \text{ min}} = \frac{30 - 15 - 5}{30} = \frac{10}{30} = 0,333$

c)   $P(\text{odotusta} \leq 10 \text{ min}) = \frac{y}{30 \text{ min}} = \frac{10 + 5}{30} = 0,5$



Valitaan se laatta johon kolikon keskipiste osuu. Valitaan kysäiseltä laatalta kolikon keskipiste.



$$P(\text{kolikko peittää jotain nurkkaa}) = \frac{4A}{15^2} = \frac{4 \cdot \frac{1}{4} \pi \cdot 2,25^2}{15^2} = 0,0232 = 2,32\%$$

