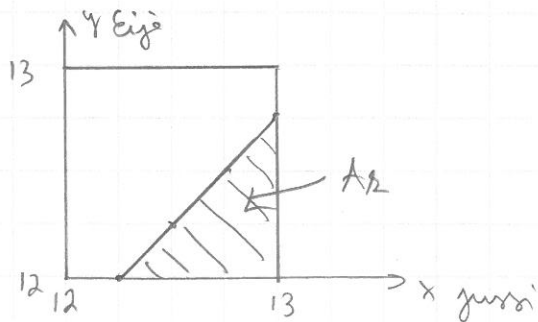




a) $P(\text{jussi seapuu ennen Eijää}) = \frac{1}{2}$

symmetrie, ei ole tullut kummallekään yhtiö alkaa

b) $P(\text{Eija joutuu odottamaan yli 15 min})$
 $= \frac{A_2}{A_n} = \frac{\frac{1}{2} \cdot (45 \text{ min})^2}{(60 \text{ min})^2} = \frac{9}{32} \approx 0,281$

8.21

1. Tilastokuvioita

1.4

1.12

2. Järjestyksessä

Esim. Oppilaiden kengännumerot

X	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	Σ
f	1	1	2	3	0	2	4	1	1	1	16

Keskiluvut:

- keskiarvo: $\bar{x} = \frac{\sum f_i \cdot x_i}{n} = \frac{1 \cdot 37 + 1 \cdot 38 + 2 \cdot 39 + 3 \cdot 40 + \dots + 1 \cdot 46}{16} = \underline{41,5}$

- tyyppiarvo eli moodi: $M_o = \underline{43}$ (yleisin kengännumero)

- mediaani: $M_d = \underline{42}$ (jörgityksessä keskimääräinen arvo)

Leveysluvat:

- vaihteluväli: 37 ... 46

- " " " pituus: $46 - 37 = 9$

- keskilajonta s (tai 5) (kaavet maallista)

2.8 a) 1, b) 8, c) 6, d) 3, e) 2

2.12 a) keskiarvo: $\bar{x} = \frac{3 \cdot 0 + 27 \cdot 1 + 18 \cdot 2 + 8 \cdot 3 + 3 \cdot 4 + 1 \cdot 5}{3 + 27 + 18 + 8 + 3 + 1} = \frac{104}{60} \approx 1,733 \approx 1,7$

moodi: $M_o = 1$ (mitä on mitään)

mediaani: $M_d = \frac{1+2}{2} = 1,5$ (2 keskimääräinen keskiarvo)

b) Moodi: suomi