1.15. Tétel. *Tetszőleges A, B, C halmazokra*

$$
\begin{aligned}
A \cap A &= A, & A \cup A &= A, && \text{(idempotencia)}\\
A \cap B &= B \cap A, & A \cup B &= B \cup A, && \text{(kommutativitás)}\\
(A \cap B) \cap C &= & (A \cup B) \cup C &= && \text{(asszociativitás)}\\
&= A \cap (B \cap C), & &= A \cup (B \cup C), &&\\
(A \cup B) \cap A &= A, & (A \cap B) \cup A &= A, && \text{(abszorptivitás)}\\
(A \cup B) \cap C &= & (A \cap B) \cup C &= && \text{(disztributivitás)}\\
&= (A \cap C) \cup (B \cap C), & &= (A \cup C) \cap (B \cup C). &&
\end{aligned}
$$

1.19. Tétel. *Tetszőleges $A, B\,(\subseteq U)$ halmazokra*

$$
\begin{aligned}
\overline{A \cap B} &= \overline{A} \cup \overline{B}, & \overline{A \cup B} &= \overline{A} \cap \overline{B}, && \text{(de Morgan azonosságok)}\\
\overline{\overline{A}} &= A, & & && \\
A \cap \overline{A} &= \emptyset, & A \cup \overline{A} &= U, && \\
A \cap U &= A, & A \cup U &= U, && \\
A \cap \emptyset &= \emptyset, & A \cup \emptyset &= A. &&
\end{aligned}
$$

1.15. Tétel. *Tetszőleges A, B, C halmazokra*

$$
\begin{aligned}
A \cap A &= A, & A \cup A &= A, && \text{(idempotencia)}\\
A \cap B &= B \cap A, & A \cup B &= B \cup A, && \text{(kommutativitás)}\\
(A \cap B) \cap C &= & (A \cup B) \cup C &= && \text{(asszociativitás)}\\
&= A \cap (B \cap C), & &= A \cup (B \cup C), &&\\
(A \cup B) \cap A &= A, & (A \cap B) \cup A &= A, && \text{(abszorptivitás)}\\
(A \cup B) \cap C &= & (A \cap B) \cup C &= && \text{(disztributivitás)}\\
&= (A \cap C) \cup (B \cap C), & &= (A \cup C) \cap (B \cup C). &&
\end{aligned}
$$

1.19. Tétel. *Tetszőleges $A, B\,(\subseteq U)$ halmazokra*

$$
\begin{aligned}
\overline{A \cap B} &= \overline{A} \cup \overline{B}, & \overline{A \cup B} &= \overline{A} \cap \overline{B}, && \text{(de Morgan azonosságok)}\\
\overline{\overline{A}} &= A, & & && \\
A \cap \overline{A} &= \emptyset, & A \cup \overline{A} &= U, && \\
A \cap U &= A, & A \cup U &= U, && \\
A \cap \emptyset &= \emptyset, & A \cup \emptyset &= A. &&
\end{aligned}
$$

1.15. Tétel. *Tetszőleges A, B, C halmazokra*

$$
\begin{aligned}
A \cap A &= A, & A \cup A &= A, && \text{(idempotencia)}\\
A \cap B &= B \cap A, & A \cup B &= B \cup A, && \text{(kommutativitás)}\\
(A \cap B) \cap C &= & (A \cup B) \cup C &= && \text{(asszociativitás)}\\
&= A \cap (B \cap C), & &= A \cup (B \cup C), &&\\
(A \cup B) \cap A &= A, & (A \cap B) \cup A &= A, && \text{(abszorptivitás)}\\
(A \cup B) \cap C &= & (A \cap B) \cup C &= && \text{(disztributivitás)}\\
&= (A \cap C) \cup (B \cap C), & &= (A \cup C) \cap (B \cup C). &&
\end{aligned}
$$

1.19. Tétel. *Tetszőleges $A, B\,(\subseteq U)$ halmazokra*

$$
\begin{aligned}
\overline{A \cap B} &= \overline{A} \cup \overline{B}, & \overline{A \cup B} &= \overline{A} \cap \overline{B}, && \text{(de Morgan azonosságok)}\\
\overline{\overline{A}} &= A, & & && \\
A \cap \overline{A} &= \emptyset, & A \cup \overline{A} &= U, && \\
A \cap U &= A, & A \cup U &= U, && \\
A \cap \emptyset &= \emptyset, & A \cup \emptyset &= A. &&
\end{aligned}
$$