

MUKAMMAL KONYUKTIV NORMAL FORMALAR

- * **Normal shakllar.**
- * **Mukammal normal shakllar.**

* **REJA:**

*Normal shakllar.

- * Har bir fikr algebrasi formulasi uchun unga teng kuchli bo'lgan va faqatgina inkor \neg , kon'yunksiya $\&$, diz'yunksiya \vee amallarini o'z ichiga olgan formulani keltirish mumkin. Buning uchun implikasiya va ekvivalensiyadan qutulish qoidalaridan foydalanish kifoya.
- * **Ta'rif 1.** A_1, A_2, \dots, A_n fikr o'zgaruvchilarining kon'yunktiv bir hadi deb, ushbu o'zgaruvchilar yoki ularning teskarilarining kon'yunksiyasiga aytiladi.
- * Masalan: $\neg A_1 \& A_2 \& A_3$, $\neg A_1 \& A_2 \& A_3 \& \neg A_4$
- * **Ta'rif 2.** A_1, A_2, \dots, A_n fikr o'zgaruvchilarining diz'yunktiv bir hadi deb, ushbu o'zgaruvchilarning yoki ularning teskarilarining diz'yunksiyasiga aytiladi.
- * Masalan: $\neg A_1 \vee A_2 \vee A_3$

- * **Ta'rif 3. Diz'yunktiv normal shakl (DNSh)** deb, kon'yunktiv bir hadlar diz'yunksiyaga aytiladi, ya'ni $a_i, i=1, 2, \dots, k$ kon'yunktiv bir hadlar bo'lsa $a_1|a_2|...|a_n$ - ifodaga **Diz'yunktiv normal shakl** deyiladi.
- * **Ta'rif 4. Kon'yunktiv normal shakl (KNSh)** deb, dizyunktiv bir hadlar kon'yunksiyasiga ayiladi, ya'ni $b_i, i=1, 2, \dots, l$ kon'yunktiv bir hadlar bo'lsa, $b_1 \& b_2 \& \dots \& b_l$ – ifoda KNSh deyiladi.
- * Har bir formula uchun cheksiz ko'p KNSh, DNSh lari mavjud.

* Mukammal normal shakllar

- * **Ta'rif 5.** Agar bir hadga A_i yoki $\neg A_i$ formulalar juftligidan faqat bittasi kirgan bo'lsa, A_1, A_2, \dots, A_n fikr o'zgaruvchilarining kon'yunktiv yoki diz'yunktiv bir hadlari **mukammal** deyiladi.
- * **Ta'rif 6.** Agar KNSh yoki DNSh larda A_1, A_2, \dots, A_n o'zgaruvchilarning takrorlanmaydigan mukammal bir hadlari kirgan bo'lsa, A_1, A_2, \dots, A_n fikr o'zgaruvchilarining **KNSh yoki DNSh lari mukammal** deyiladi.
- * Masalan: $A \& B \vee \neg A \& B \vee A \& \neg B - A$ va B fikr o'zgaruvchilarining Mukammal diz'yunktiv normal shakli (MDNSh) bo'ladi. $A \vee B -$ esa MKNSh bo'ladi.
- * **Teorema 1.** Har bir ayniy yolg'on bo'lmagan formula yagona MDNF ega bo'ladi.
- * **Teorema 2.** Har bir tautologiya bo'lmagan fikrlar algebrasi formulasi, yagona MKNSh ga ega bo'ladi.