



Halmazelmélet

HOGYAN CSOPORTOSÍTSUNK?

1. feladat

A négyelemű $A = \{1, 2, 3, 4\}$ halmaz összes részhalmazának száma: $2^4=16$

A négyelemű $A = \{1, 2, 3, 4\}$ halmaz összes részhalmaza:

$$A_1 = \emptyset;$$

$$A_2 = \{1\}; \quad A_3 = \{2\}; \quad A_4 = \{3\}; \quad A_5 = \{4\};$$

$$A_6 = \{1, 2\}; \quad A_7 = \{1, 3\}; \quad A_8 = \{1, 4\};$$

$$A_9 = \{2, 3\}; \quad A_{10} = \{2, 4\};$$

$$A_{11} = \{3, 4\};$$

$$A_{12} = \{1, 2, 3\}; \quad A_{13} = \{1, 2, 4\};$$

$$A_{14} = \{1, 3, 4\};$$

$$A_{15} = \{2, 3, 4\};$$

$$A_{16} = \{1, 2, 3, 4\};$$



Az ötelemű $B = \{a, b, c, d, e\}$ halmaz összes részalmazának száma: $2^5=32$

Az ötelemű $B = \{a, b, c, d, e\}$ halmaz összes részalmazja:

$$B_1 = \emptyset;$$

$$B_2 = \{a\}; \quad B_3 = \{b\}; \quad B_4 = \{c\}; \quad B_5 = \{d\}; \quad B_6 = \{e\};$$

$$B_7 = \{a, b\}; \quad B_8 = \{a, c\}; \quad B_9 = \{a, d\}; \quad B_{10} = \{a, e\};$$

$$B_{11} = \{b, c\}; \quad B_{12} = \{b, d\}; \quad B_{13} = \{b, e\};$$

$$B_{14} = \{c, d\}; \quad B_{15} = \{c, e\};$$

$$B_{16} = \{d, e\};$$

$$B_{17} = \{a, b, c\}; \quad B_{18} = \{a, b, d\}; \quad B_{19} = \{a, b, e\};$$

$$B_{20} = \{a, c, d\}; \quad B_{21} = \{a, c, e\}; \quad B_{22} = \{a, d, e\};$$

$$B_{23} = \{b, c, d\}; \quad B_{24} = \{b, c, e\}; \quad B_{25} = \{b, d, e\};$$

$$B_{26} = \{c, d, e\};$$

$$B_{27} = \{a, b, c, d\}; \quad B_{28} = \{a, b, c, e\}; \quad B_{29} = \{a, b, d, e\};$$

$$B_{30} = \{a, c, d, e\};$$

$$B_{31} = \{b, c, d, e\};$$

$$B_{32} = \{a, b, c, d, e\};$$