



КОНГРУЭНЦИЙ ТЕОРИЯ

КОНГРУЭНЦИЙ ТЕОРИЯ, раздел алгебры, в котором изучаются конгруэнции на [универсальных алгебрах](#).

Конгруэнцией на универсальной алгебре A называется отношение эквивалентности π на множестве элементов алгебры, перестановочное с любой из её операций. Это означает, что для любой операции ω с n переменными, заданной в A , если $a_i \pi b_i, a_i, b_i \in A, i=1, \dots, n$, то и $(a_1, \dots, a_n)\omega \pi (b_1, \dots, b_n)\omega$.

Конгруэнция π задаёт на множестве классов элементов, эквивалентных по отношению эквивалентности π , структуру универсальной алгебры. Эта алгебра обозначается A/π и называется факторалгеброй алгебры A по конгруэнции π . С конгруэнцией π связано отображение $\varphi: A \rightarrow A/\pi, \varphi(a) = a\pi$, ставящее в соответствие каждому элементу $a \in A$ тот класс факторалгебры A/π , которому принадлежит элемент a . Обратное, всякий [гомоморфизм](#) $\varphi: A \rightarrow B$ однозначно определяет конгруэнцию, классами эквивалентности которой служат прообразы элементов множества B .

Литература

Лит.: Курош А. Г. Курс высшей алгебры. 11-е изд. М., 1975.

Processing math: 0%