Комментарии к критерию отношения эквивалентности.

Применим **рекомендации по преодолению затруднений при доказательстве.** Применим конкретизацию и рассмотрим отношение R, определенное на множестве $\{1; 2; 3\}$ предикатом «$(x+y)$ есть четное число». Рефлексивность этого отношения следует из того, что $x+x=2x$ — четное число. Симметричность следует из коммутативности сложения: $x+y=y+x$. Доказательство транзитивности также является естественным. Пусть $(x;y)\in R$ и $(y;z)\in R$. «Расшифруем» эти высказывания: $(x+y)$ и $(y+z)$ — это четные числа. Нам надо доказать, что $x+z$ — четное число. Если вы не можете самостоятельно продолжить рассуждение, то, скорее всего, вы не перевели условие четности к стандартной форме, т.е. не сформулировали его в виде равенств. В данном случае мы имеем, что $x+y=2p$, $y+z=2q$ для некоторых целых чисел p и q. Следовательно,

$$x+z=y-2p+y-2q=2(y-p-q),$$

т.е. $x + z$ — четное число. Транзитивность отношения R доказана. В обозначениях доказываемой теоремы имеем

$$C(0) = \{0;\ 2\} = C(2), \quad C(1) = \{1\}.$$

Недеемся, что «туман несколько рассеялся».

Вернуться к лекции?

Спасибо

за

внимание!

e-mail: melnikov@k66.ru, melnikov@r66.ru

сайты: http://melnikov.k66.ru, http://melnikov.web.ur.ru

Вернуться к списку презентаций?