

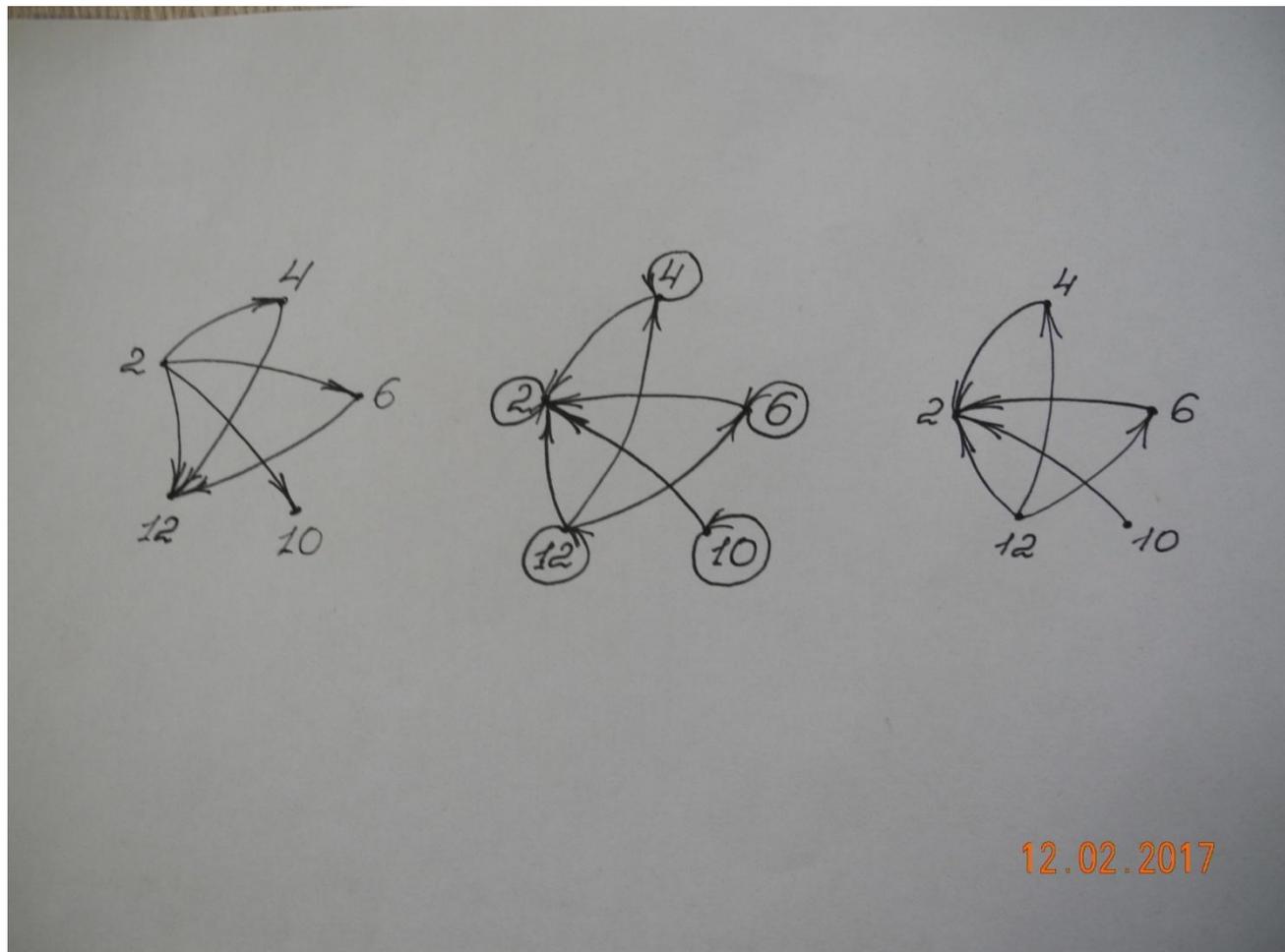


- **Отношения эквивалентности
и порядка**

Математический диктант

- 1) всякое подмножество декартова произведения $X \times X$
- 2) xRx для любого $x \in X$
- 3) $xRy \rightarrow yRx$
- 4) xRy и $x \neq y \rightarrow \overline{xRy}$
- 5) xRy и $yRz \rightarrow xRz$
- 6) рефлексивно, симметрично и транзитивно;
- 7) на попарно непересекающиеся подмножества;
- 8) антисимметрично и транзитивно.

Установите, какой из графов является графом отношения « x кратно y » на множестве $V = \{2, 4, 6, 10, 12\}$
Перечислите свойства данного отношения.



Задание 1

- Объясните, почему отношение « равно » на множестве отрезков является отношением эквивалентности, а отношение « короче » не является.

Задание 2

- 2) На множестве целых чисел от 0 до 999 задано отношение R – «иметь в записи одно и то же число цифр». Покажите, что R – отношение эквивалентности. На сколько классов оно разбивает данное множество чисел? Назовите наибольший и наименьший элемент каждого класса.

Задание 4

1 ряд

Отношение R – « x больше y ». Является ли оно отношением порядка на множестве $A = \{2, 4, 6, 8, 10, 12\}$

2 ряд

Будет ли отношением порядка отношение R « x больше y на 2», заданном на множестве

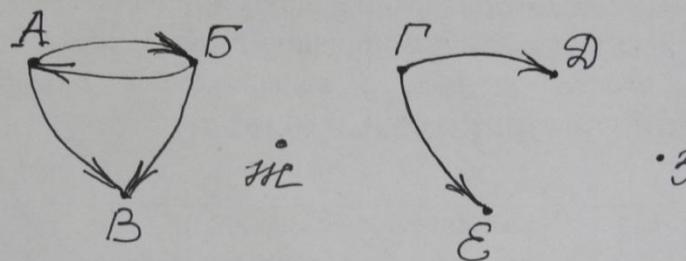
$$A = \{2, 4, 6, 8, 10, 12\}$$

Задание 5

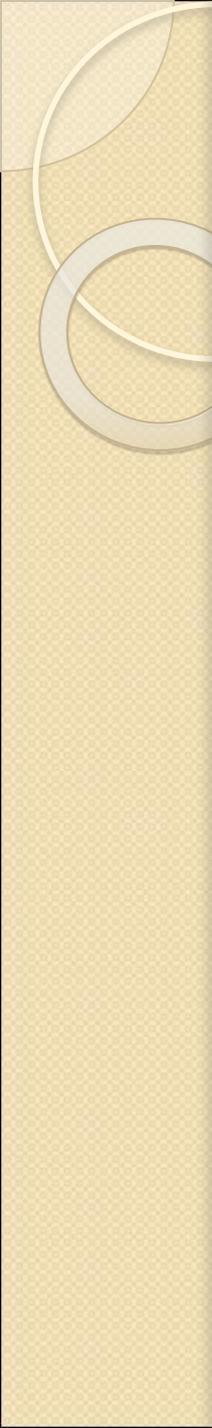
С помощью какого отношения можно упорядочить:

- множество букв русского алфавита;
- множество всех натуральных чисел?

На рисунке дан граф отношений «быть братом» на множестве детей, живущих в одном доме (дети обозначены точками А, Б, В, Г, Д, Е, Ж, З). Кто из них является девочкой, а кто мальчиком? О ком из ребят по этому графу нельзя ничего сказать?



12.02.2017

- 
- Домашнее задание: повторить п.39,40, упр. №5(п.40)