

### **Контрольная работа «Отношения и соответствия»**

1. Пусть  $S$  – соответствие «больше на 2» между множествами  $X = \{4, 5, 8, 10\}$  и  $Y = \{2, 3, 6\}$ . Задайте соответствия, обратное и противоположное соответствию  $S$ . Постройте их графы
2. На множестве  $X = \{2, 4, 6, 8, 12\}$  заданы отношения «больше» и «кратно». постройте их графы. Какими свойствами обладают эти отношения
3. Отношение  $T$  – «иметь одно и то же число делителей» задано на множестве  $X = \{1, 2, 4, 6, 7, 8, 10, 11\}$ . Является ли  $T$  отношением эквивалентности? Отношением порядка?
4. Решите задачи для младших школьников и укажите свойства отношений, которые были при этом использованы: а) Мальчик составил пирамидку из трех колечек: желтого, красного и зеленого. В каком порядке он расположил колечки, если желтое больше зеленого, а красное меньше зеленого? б) Четверо учащихся получили разные оценки за контрольную работу. Игорь получил оценку выше, чем Петр, Петр ниже, чем Максим, но выше, чем Кирилл. Кто получил самую низкую оценку?