

知识点：关系闭包

测试题 7.7（单选题） 针对以下各小题，从供选答案中选出满足题目要求的答案.

(1) R 是自然数集合 \mathbf{N} 上的大于关系，那么 R 的自反且对称的闭包是 A.

(2) 设 $S=\{a,b,c\}$, $R=\{<a,b>\}$ 是 S 上的二元关系，则 $t(R)=$ B .

供选答案如下：

A: ① 不等关系， ② 全域关系， ③ 小于等于关系， ④ 恒等关系.

B: ① $\{<a,a>, <a,b>, <b,b>\}$, ② $\{<a,b>\}$,

③ $\{<a,a>, <a,b>, <b,b>, <c,c>\}$, ④ $\{<a,b>, <b,a>\}$.

测试题 7.8 设关系 R 的关系图如图 7.1 所示，求 $r(R)$, $s(R)$, $t(R)$ 的关系图.

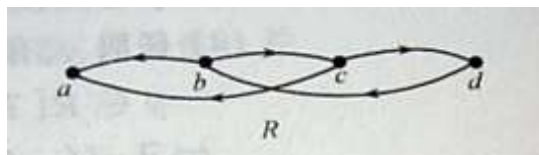


图 7.1

测试题 7.9 在一个道路网络上连接有 8 个城市，分别标记为 a,b,c,d,e,f,g,h . 城市之间的直接连接的道路是单向的，有 $a \rightarrow b$, $a \rightarrow c$, $b \rightarrow g$, $g \rightarrow b$, $c \rightarrow f$, $f \rightarrow e$, $b \rightarrow d$, $d \rightarrow f$. 对每一个城市求出从它出发能够到达的所有其他城市.