**14.6**

由于该图是无环的的，因此可以对下面前驱图图进行可序列化排序。 通过拓扑排序获得可能的schedule，T1，T2，T3，T4，T5。

**14.7**

无级联schedule是其中对于每对Ti和Tj使得Tj读取那些之前由Ti写入的数据，Ti的提交操作发生在Tj的读操作之前。

无级联是可取的，因为失败不会导致任何其他中止。 当然，这是以较小并发性为代价的。

**15.10**

**a.**

可以通过观察如果两个transaction对同一项具有I模式锁定来显示可序列化，则可以交换增量操作，就像读取操作一样。 但是，任何一对冲突操作必须按照相应lock point的顺序进行序列化。

**b.**

与自身兼容的增量锁定模式允许同时多次增加transaction处理，同时提高协议的并发性。 在没有此模式的情况下，每个要增加此数据项值的事务都必须对数据项采用独占模式。 与自身不兼容的独占锁会增加锁等待时间并阻碍并发计划的整体进度。 通常，增加兼容性矩阵中的真实条目会增加并发性并提高吞吐量。

**15.21**

它实现相对简单，由于无级联调度而产生低回滚开销，并且通常允许可接受的并发级别。