
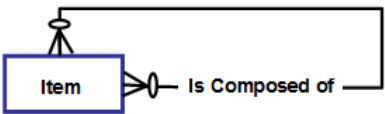


第 11 讲模拟练习题解析

1101、如右图所示 E-R 图，，“保存”是一个联系，其指向“图书”的基数为_____。

正确答案：C。解析：一个书架可以存放 0 本图书，也可以存放多本图书。

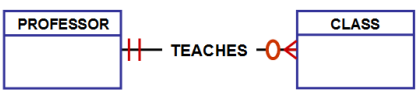
1102、如右图所示 E-R 图，，“is Composed of”是一个联系，下列描述其蕴涵的规则，正确的是_____。

正确答案：C。解析：图中标示都是 0 到多，所以至少一个、只能一个、由一个或多个都是不正确的，即选项 A、B 和 D 都是不正确的，而选项 C 是正确的。而其他中有正确的，所以 E 选项是不正确的。


1103、如图所示，这是为民政局开发的婚姻管理系统的 E-R 图，

，“婚姻”是一个联系，其指向“女人”的基数为_____。

正确答案：C。解析：因为是民政局婚姻管理系统，其管理的是人们的历史婚姻状况，那一个人可以有 multiple 婚姻关系，也可以没有婚姻关系，因此选项 C 正确。而 A 至多一次、B 必须一次且仅一次、D 至少一次，都是不正确的。此题理解的关键是“民政局”，它是管理历史婚姻状况的机构，当然也管理当前婚姻状况。

1104、如右图所示 E-R 图，，“teaches”是一个联系，下列描述其蕴涵的规则，正确的是_____。

正确答案：B。解析：由图中 Class 端标示的是 0 到多，Professor 端标示的是 1，说明一个 Professor 可以教多个 Class，也可以不教 Class。而一个 Class 只能由一个 Professor 来教。因此选项 B 正确。选项 A 的“一个 Class 可以由多个 Professor 来授课”不正确；选项 C 的“一个 Class 可以由多个 Professor 来授课，也可以不由任何 Professor 来授课”不正确；选项 D 的每一部分都不正确。

1105、如右图所示 E-R 图，, “takes” 是一个联系，下列描述其蕴涵的规则，正确的是_____。

正确答案：D。解析：由图中 Class 端标示的是 1 到多，Student 端标示的是 0 到多，说明一个 Student 至少选择一个 Class，也可以选择多个 Class。而一个 Class 可以由多个 Student 来选择，也可以没有 Student 选择。因此选项 D 正确。选项 A 和 C 的“一个 Student 可以一个(Class)都不选”不正确；选项 B 和 C 的“一个 Class 至少有一个 Student 选择”不正确；选项 C 的每一部分都不正确。

1106、关于数据模型与概念模型，下列说法正确的是_____。

正确答案：B。解析：表达计算机世界的模型称数据模型，表达信息世界的模型称概念数据模型，简称概念模型。E-R 模型是概念模型，而关系模型、网状/层次模型都是数据模型。

1107、E-R 图建模过程中分析实体和联系是很重要的。关于实体和联系，下列说法不正确的是_____。

正确答案：D。解析：选项 A、B、C 的说法都是正确的。而选项 D 的说法“其重点是发现实体之间联系的度数或元数”是不正确的，在发现联系的过程中重点是联系的基数的判定，即一个实体实例能够和另外实体的多少个实例发生联系，因为这将影响数据库设计—如何处理联系。

1108、一个“画家”要绘制至少一幅“作品”，而一幅“作品”可由一个“画家”绘制，亦可由多个“画家”绘制。那正确的 E-R 图表达是_____

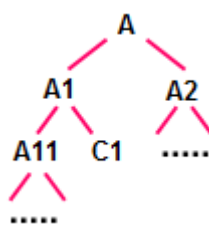
正确答案：D。解析：按照题意，画家和作品之间是多对多的联系，但都是至少一个实例参与联系，即最小基数都是 1。故此选项 A、B、C 是不正确的。

1109、一个“画家”要绘制至少一幅“作品”，而一幅“作品”只能由一个“画家”绘制。那正确的 E-R 图表达是_____

正确答案：A。解析：按照题意，画家和作品之间是一对多的联系，且最小基数都是 1。选项 A 是正确的。选项 B 的(最小基数..最大基数)标注反了，即作品端的 (1..1) 应读为“一个画家至少绘制一幅作品，至多也只能绘制一幅作品”与题意不符。选项 C 和选项 D 的最小基数都有 0，不符题意。

1110、关于“客户”与“合同”之间的联系，客户可以不签订合同，也可以签订不只一份合同，而合同只能允许和一个客户签订。则 E-R 图表达正确的是_____

正确答案：A。解析：按照题意，客户和合同之间是一对多的联系。选项 A 是正确的，合同端标注的是(0..m)表示一个客户可以不签合同，也可以签多份合同；客户端标注的是(1..1)，一份合同只能和一个客户签订。选项 B，客户端标注(0..m)，表明一份合同可以没有客户，也可以有多个客户，不符合题意。选项 C 的标注位置反了，意义也就不同了。选项 D 的(最小基数..最大基数)标注都是不正确的，不符题意。



1111、现实世界中经常出现如图所示 _____ 的结构关系，比如产品结构、组织结构等等，若要为其建立 E-R 模型。则 E-R 图表达相对最正确的是_____

正确答案：C。解析：选项 A，没有进行抽象，绘制的是实体的实例关系，不正确；选项 B，的边应是联系，如此表达说不清楚结点和边的联系又是什么。选项 C 的表达相对是最正确的。选项 D，出现的结点 1 和结点 2 在 E-R 图建模中实际上是同一个实体，故此不正确。

1112、若要用 E-R 图表达“学生按班级选课”，则 E-R 图表达相对最正确的是_____

正确答案：A。解析：选项 A，“学生按班级选课”是一个功能，不要受其影响。其最本质的还是“学生”选修“课程”，学生是有班级属性的，“按班级选课”可以通过程序予以实现，而 E-R 图应反映的是选课的结果是怎样的。故此选项 A 最正确；选项 B，“班级”不宜做实体，因为似乎找不到其他的刻画班级的属性(注意不要钻字眼)，虽然说要按班级选课，但可通过程序实现该功能，只要保留选课的结果即可，相比 A，此选项不正确。选项 C，将“班级”属性置放于“课程”实体中不合适，因为一门课程可能对应多个班级，故不正确。选项 D，没有建立学生和班级的联系，而这才是最重要的，故此不正确。

1113、若要为一个浴池开发信息系统，有搓澡工、收银员等，请仔细理解需求，并用 E-R 图表达需求。则 E-R 图表达需求，相对最正确的是_____

正确答案：D。解析：选项 A，在此问题中“老板”不能用一个个类似的重叠量词来形容，应不是实体，故不正确。选项 B，这是为某一个浴池开发信息系统，在此背景下，“浴池”

也不能用一个个类似的重叠量词来形容，应不是实体，故不正确。选项 C 和选项 D 所发现的实体“客户”“员工”“服务项目”都是正确的，所不同的是“收费”这个联系，选项 C 建立的是客户和员工之间的联系，表明哪一个员工收取哪一个客户的费用，而选项 D 建立的是客户和服务项目之间的联系，表明哪一个客户为哪些服务项目支付费用，从应用的角度选项 D 的联系更为重要，故选项 D 正确。

1114、关于模型和元模型，下列说法不正确的是_____

正确答案：D。解析：选项 A 说法是正确的，这是元模型和模型之间的关系；选项 B 的说法是正确的，这是元模型和模型之间的关系；选项 C 的说法是正确的，同一元模型，针对不同的问题领域是有不同的模型的，比如我们学习的 E-R 图就是一种元模型，但针对图书馆信息系统、学生管理系统等则会绘制出不同的 E-R 图。同一现实世界，不同人进行理解，也是可以产生不同的模型的。选项 D 的说法是不正确的，相比元模型，模型是由一组**具体**概念及其之间关系构成的。这里应该是“具体”，比如元模型中的“实体”是抽象概念，而学生管理系统中的“学生”“课程”等则就是具体的概念。