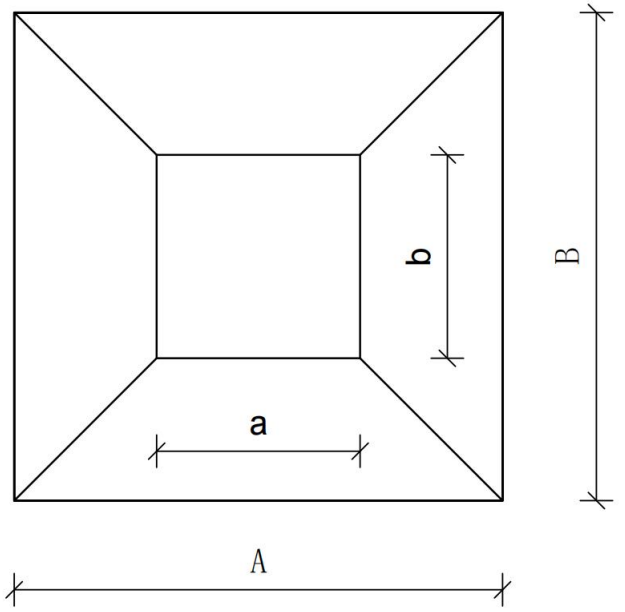
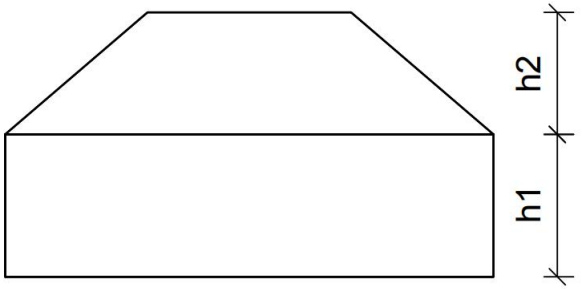
样题

一、请用公制常规模型族模板，创建符合下列图纸要求的基础族，其中 A、B、a、b、h1、h2 通过参数控制，A=B=1600，a=b=500，h1=350，h2=300。请将模型文件以“基础”为文件名保存到考生文件夹中。（20 分）

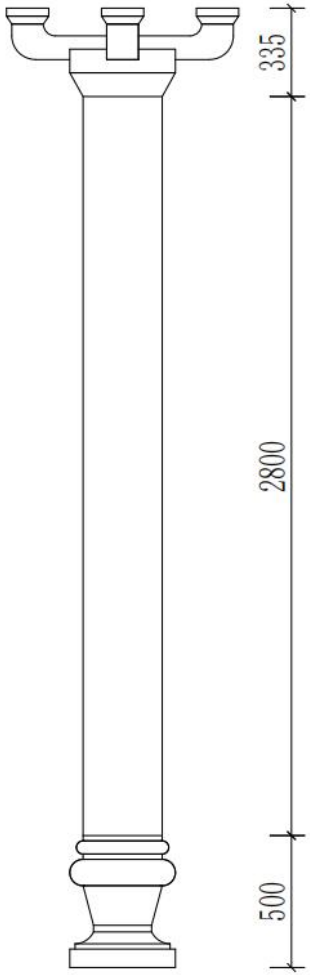


平面图

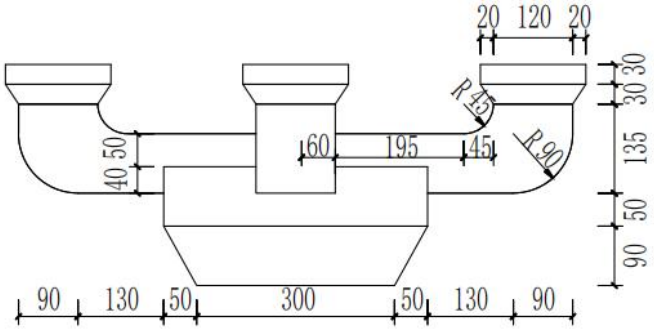


立面图

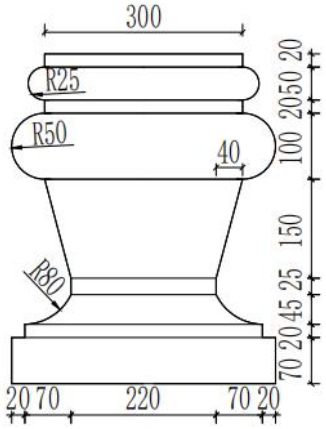
二、根据下图给定尺寸，以构建集方式创建装饰柱，柱底座为圆形，材质为“石灰石”，未注明尺寸和样式不作要求。请将模型以“装饰柱”为文件名保存到考生文件夹中。（20 分）



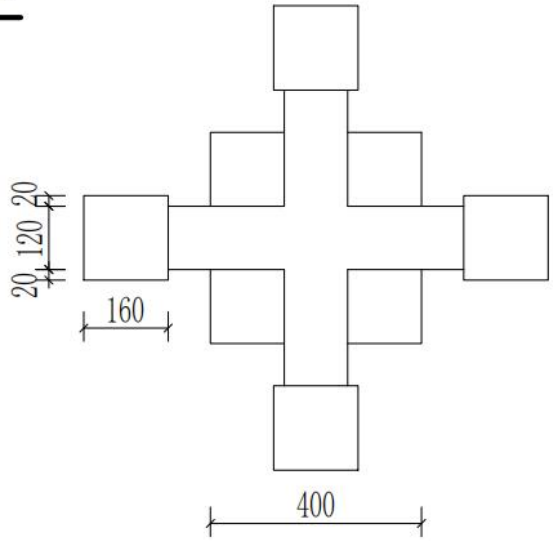
主视图



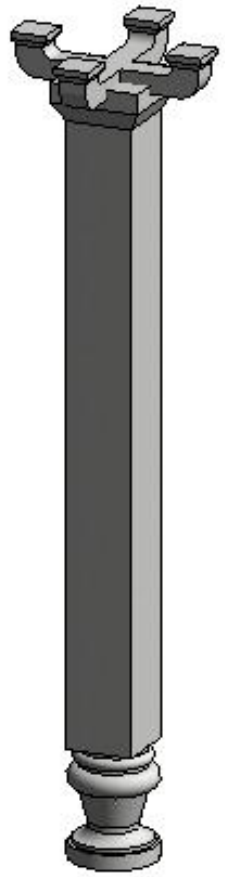
顶部详图



底座详图



俯视图



三维图

三、根据以下要求和给出的图纸，创建教学楼模型并将结果输出，分别以“教学楼-建筑”、“教学楼-结构”、“教学楼-卫生间”为文件名保存到考生文件夹中。（60 分）

1. 建筑专业建模（40 分）

（1）建模环境设置（2 分）

设置项目信息：①设计单位：苏州市勘察设计协会；②建筑名称：苏州市 XXX 教学楼；③项目地址：江苏省苏州市；④项目编号：20230720。

（2）BIM 参数化建模（30 分）

①根据给出的图纸创建标高、轴网、建筑形体，包括：墙、门、窗、屋顶、楼板、楼梯、扶手、台阶等。其中，图中未注明定位尺寸的墙均沿轴线居中布置，标明尺寸的门窗须准确定位，未标明尺寸与样式的不作要求，大致示意即可。

②建模参数要求如下：

标高颜色为绿色；轴网样式为双端点，颜色为红色，轴线中段为“连续”，并对轴网间距进行尺寸标注；建筑墙体厚 200mm，墙体构造为“150 厚现浇混凝土”、两侧各“25 厚水泥砂浆”；门窗尺寸见门窗表，需对每扇门窗添加类型标记；楼板构造为“60 厚现浇混凝土”、“20 厚水泥砂浆”；屋顶构造为“150 厚现浇混凝土”，屋顶坡度需与图纸保持一致；楼梯、台阶材质均为“混凝土，现场浇注 C35”。

③创建房间，根据一层平面图为一层房间命名。

（3）创建图纸（8 分）

①创建门窗明细表，要求包含类型标记、宽度、高度、底高度（仅窗明细表需要）、合计，并计算总数。

②新建平面视图，并命名为“一层功能区域图例”，该视图只显示墙体、门窗、房间和房间名称。视图中房间需着色，着色颜色自行取色即可，同时给出房间图例。

③建立 A2 尺寸图纸，创建“1-1 剖面图”，尺寸、标高、轴线等标注须符合国家房屋建筑制图标准。要求：作图比例：1：200；截面填充样式:实心填充；图纸命名 1-1 剖面图。

2. 结构专业建模（10 分）

（1）根据给出的图纸创建标高、结构形体，包括：结构基础、结构柱、结构梁、结构板。

（2）结构基础、结构柱、结构梁、结构板材质均为软件系统材质“混凝土，现场浇注 C35”。

3. 机电专业建模（10 分）

（1）建立建筑模型，添加卫浴设备，建筑层高为 4.2m，包括墙、门、楼板、卫浴装置等，未标明尺寸不做明确要求。

（2）根据平面图和给排水管立管位置，自行设计房间内的给排水路由，排水管坡度为 1%，管道穿墙时开洞情况不考虑，热水管道不考虑。

（3）添加吊顶式排气扇，通风量为 400m³/h，排风直接排至室外，风管穿墙时开洞情况不考虑。未指明方面自定。

