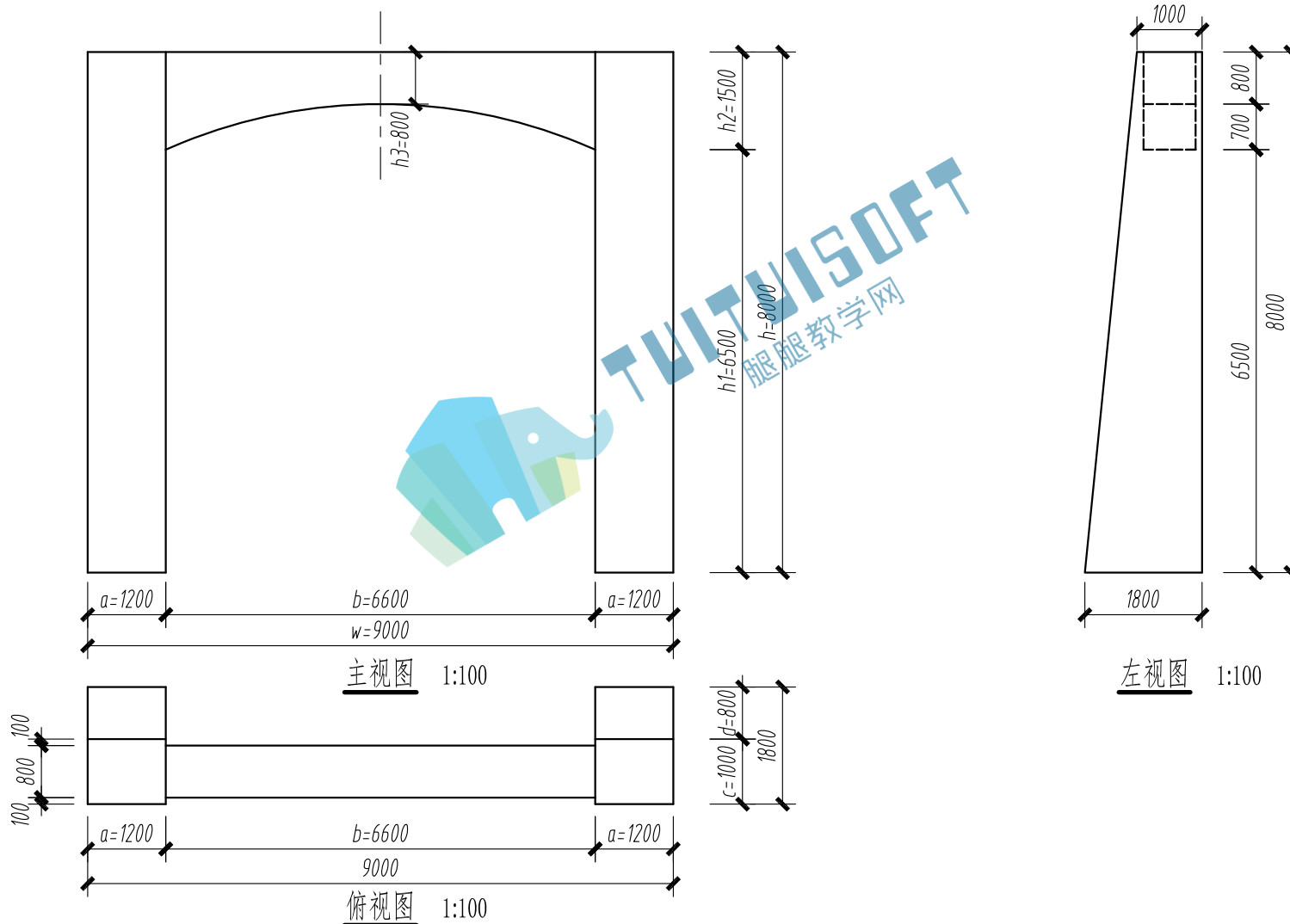


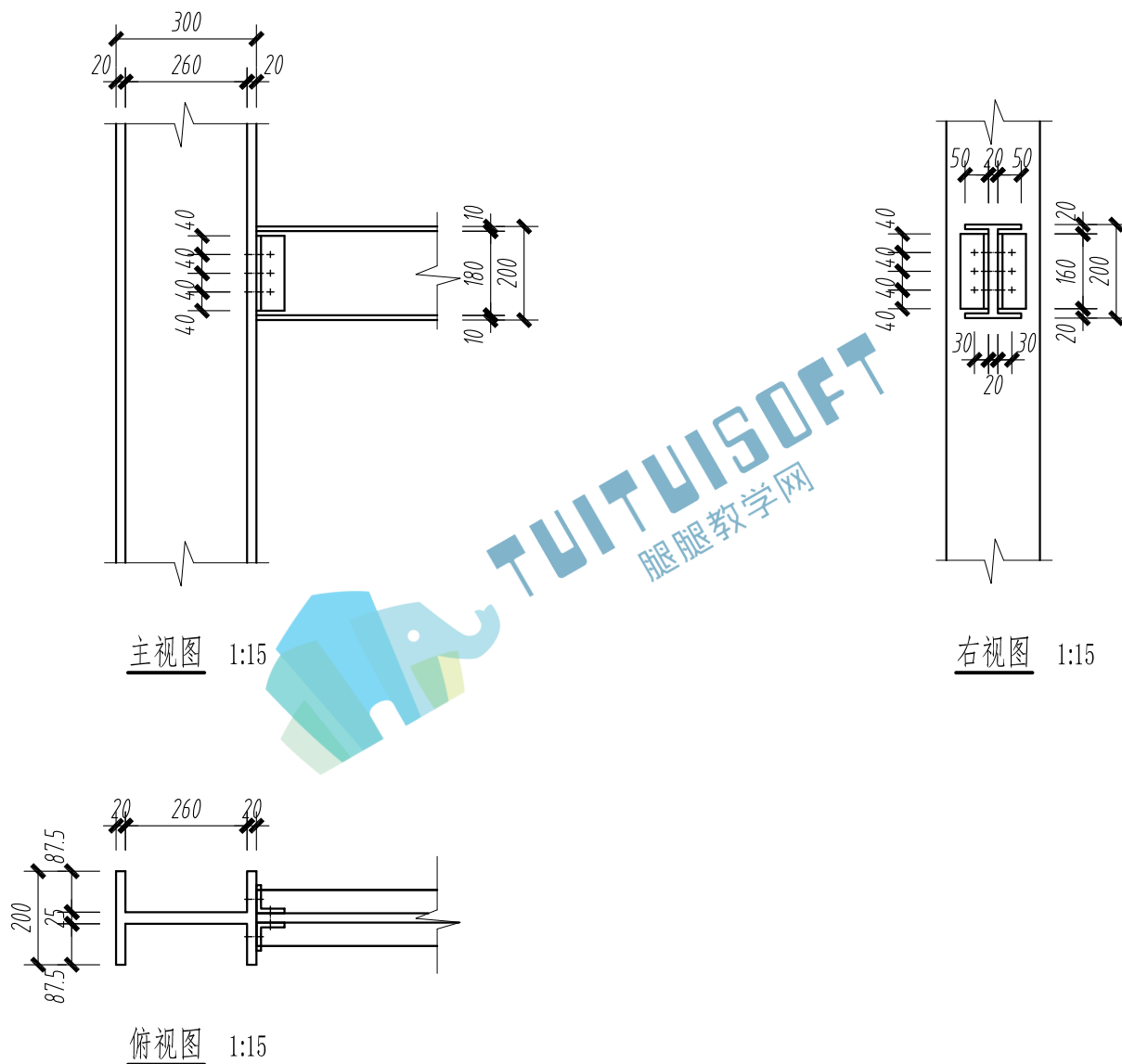
考试要求：

1. 考试方式：计算机操作，闭卷；
2. 考试时间：180分钟；
3. 新建文件夹，以“准考证号+姓名”命名，用于存放本次考试中生成的全部文件。

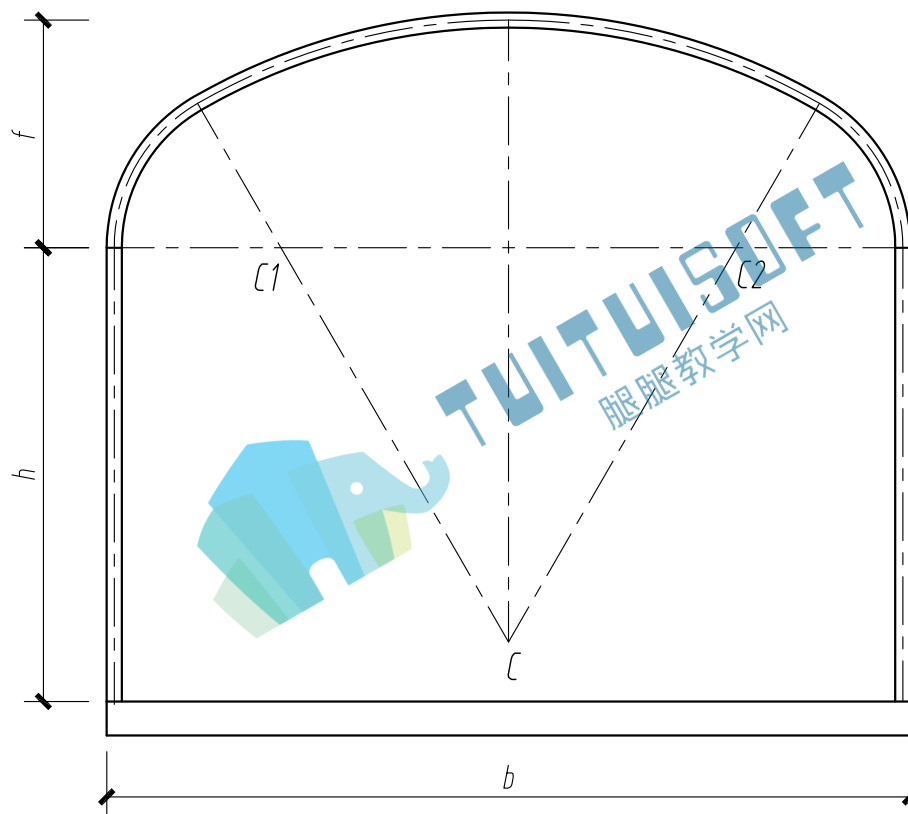
一、根据如下图纸、参数及默认尺寸，建立混凝土桥墩模型，混凝土型号取C30，横梁下缘为圆弧，限制 $w=b+2a$ ， $h=h_1+h_2$ 。请将模型以“桥墩+考生姓名.xxx”为文件名保存到考生文件夹中。（15分）



二、根据如下图纸及尺寸，创建工字钢及其节点模型。工字钢的长度及其他未标注尺寸取合理值即可，钢材强度取Q235，螺栓尺寸自行选择合理值（螺栓及螺母外轮廓之间应留有一定空隙）。请将模型文件以“工字钢节点.xxx”为文件名保存到考生文件夹中。（15分）



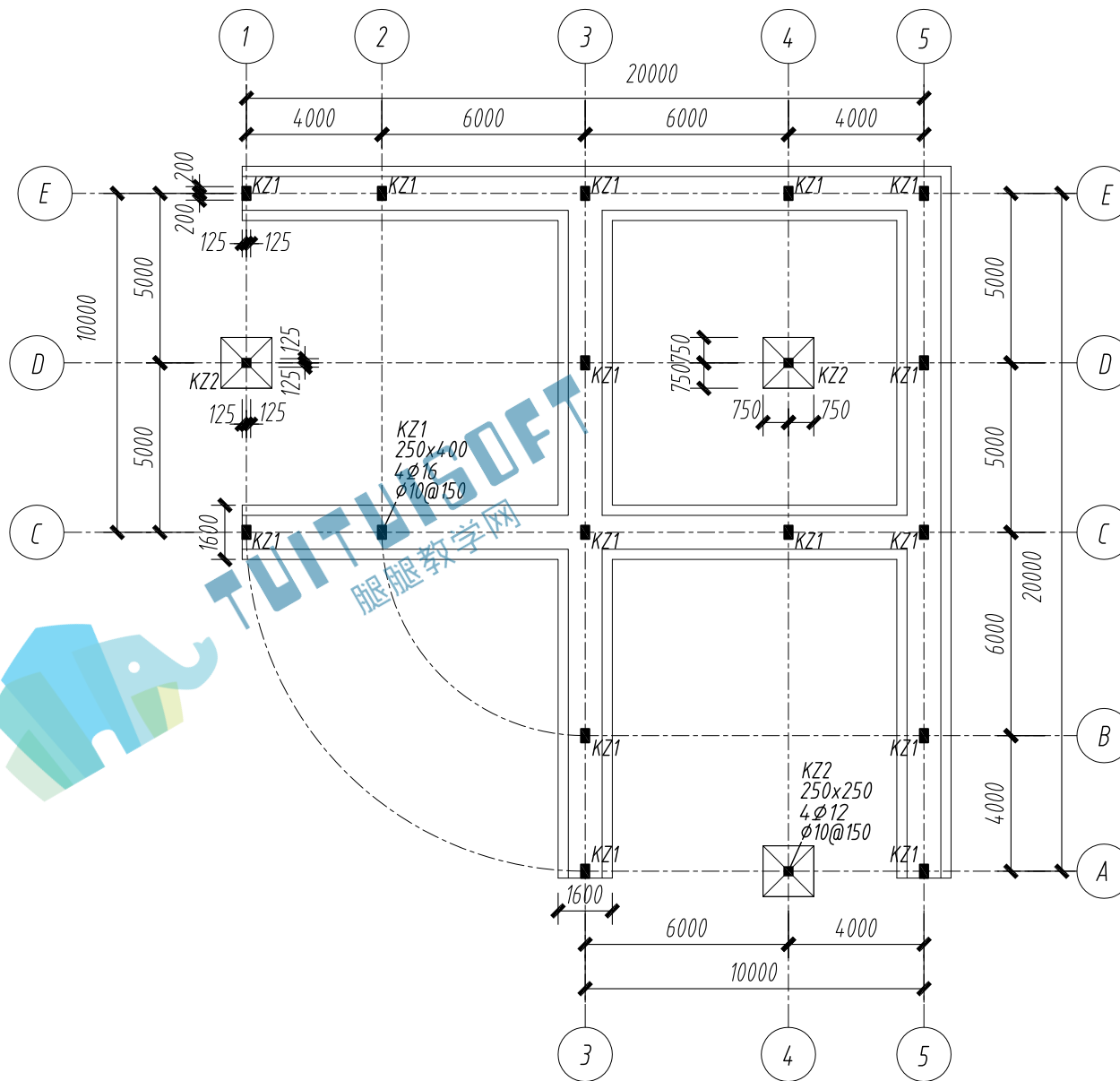
三、根据如下图纸及尺寸，建立三心拱模型（轴向长度取10米），并输出工程量明细表。其中，顶部弧形部分、左右两侧竖向部分及底部横向部分分别采用屋顶、墙和板来表达。屋顶和墙厚度取120mm，板厚度取200mm， $b=6000\text{mm}$ ， $h=4000\text{mm}$ ， $f=b/3$ 。请将模型以“三心拱+考生姓名.xxx”为文件名保存到考生文件夹中。（20分）提示：三心拱顶部弧形部分由三段相切的圆弧组成，其圆心分别为C1、C、C2。



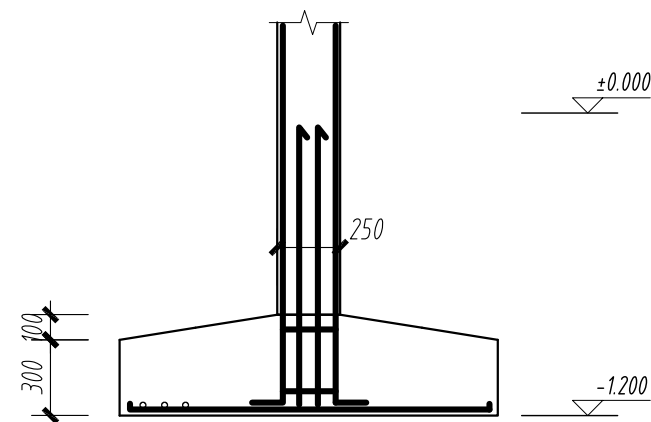
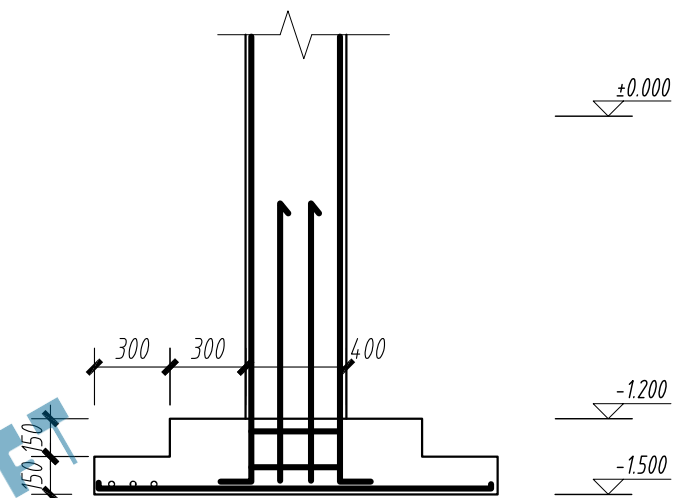
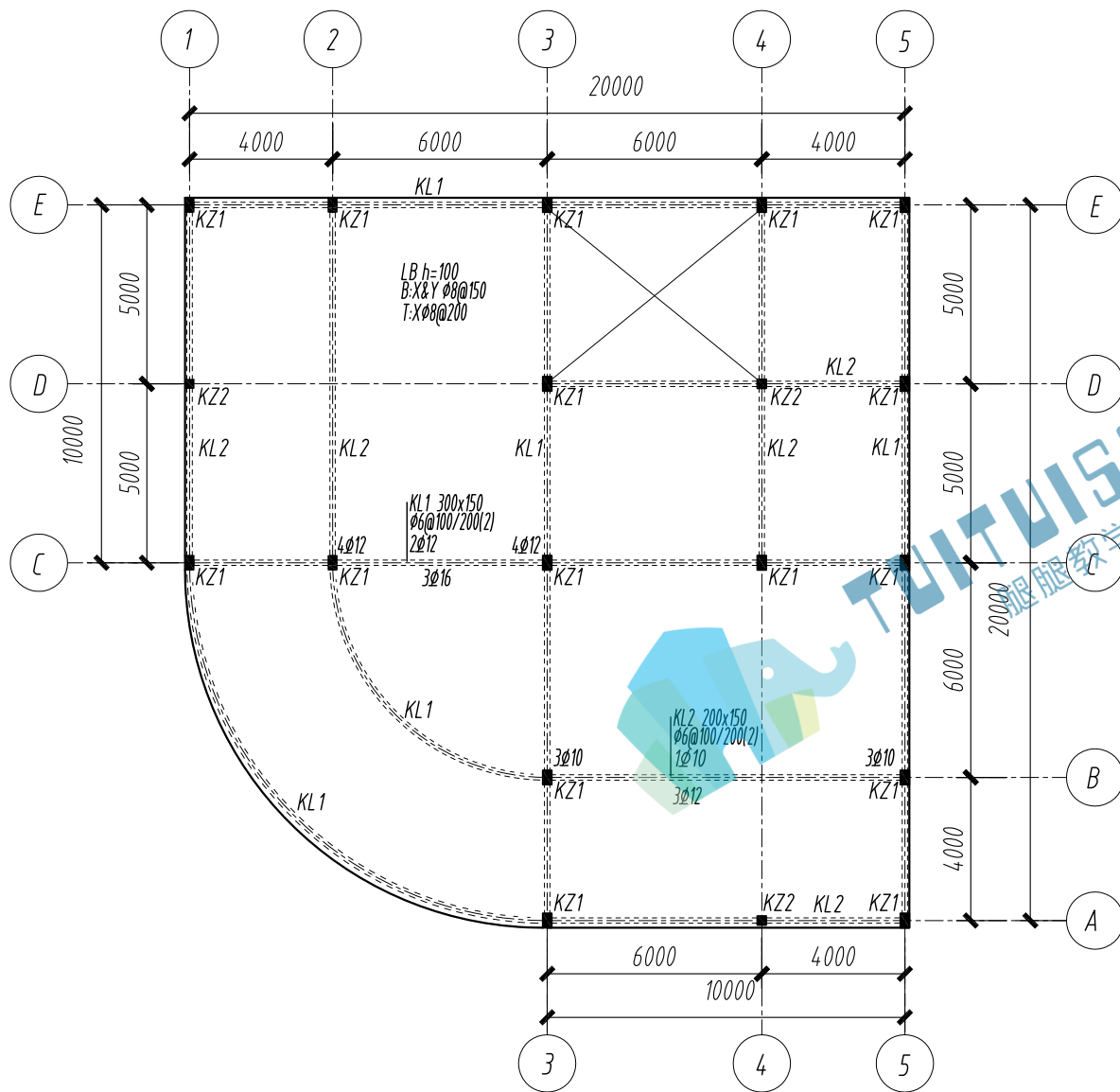
正视图 1:50

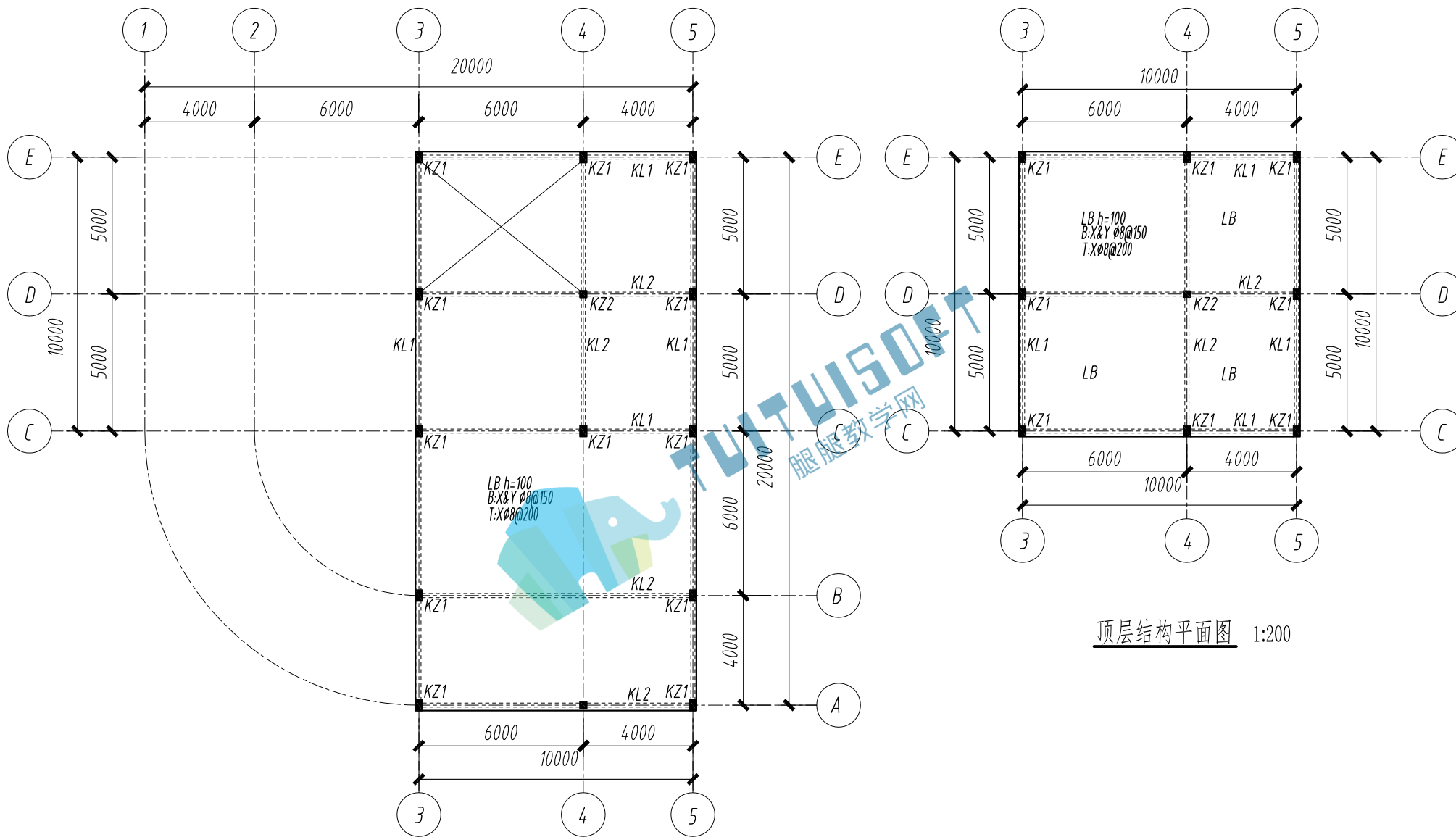
四、根据以下图纸，建立九层框架结构模型，并创建有关明细表及图纸。（50分）

1. 建立模型轴网、标高，1-2层层高3.6m，3-8层层高3.2m，9层层高3m；
2. 建立整体结构模型，包括：基础、梁、柱、楼板、屋面等；其中，基础及柱采用C30混凝土，梁、楼板、屋面采用C25混凝土；
3. 根据图纸平法标注，建立二层、三层梁配筋模型，保护层厚度统一取25mm，加密区长度1200mm；
4. 根据图纸平法标注，建立二层、三层柱配筋模型，保护层厚度统一取25mm；
5. 根据图纸平法标注，建立屋面板配筋模型，保护层厚度统一取20mm；
6. 建立二层结构平面图，并对梁柱进行编号，同时用平法标注梁配筋情况；
7. 创建混凝土用量明细表，统计构件类型、截面尺寸、混凝土用量等信息；
8. 创建钢筋明细表，统计钢筋的类型、长度、数量；
9. 将二层结构平面图、混凝土明细表、钢筋明细表一起放置于一张图纸中。
10. 将结果以“框架结构+考生姓名”为文件名保存到考生文件夹中。



基础平面图 1:200





3-8层结构平面图 1:200

顶层结构平面图 1:200