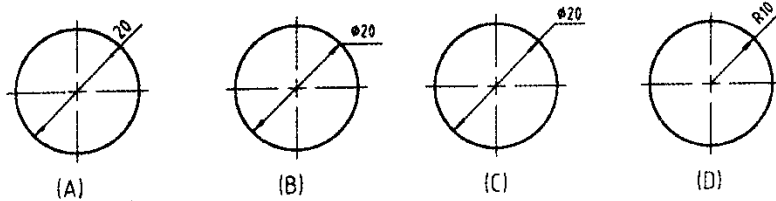


水利工程制图与应用赛项

模块一：水利工程识图

一、单项选择题（每题 1 分，共 60 分）

1. 制图标准中规定 A0 图幅大小是 A3 图幅大小的（ ）。
A. 2 倍 B. 4 倍 C. 8 倍 D. 1/2 倍
2. 在水利工程图样中，表示可见轮廓线采用（ ）线型。
A. 粗实线 B. 细实线 C. 波浪线 D. 虚线
3. 制图国家标准规定，字体的号数，即字体的（ ）。
A. 高度 B. 宽度 C. 长度 D. 角度
4. 下列比例当中表示放大比例的是（ ）。
A. 1: 1 B. 2: 1 C. 1: 2 D. 1: 10
5. 下列尺寸正确标注的图形是（ ）



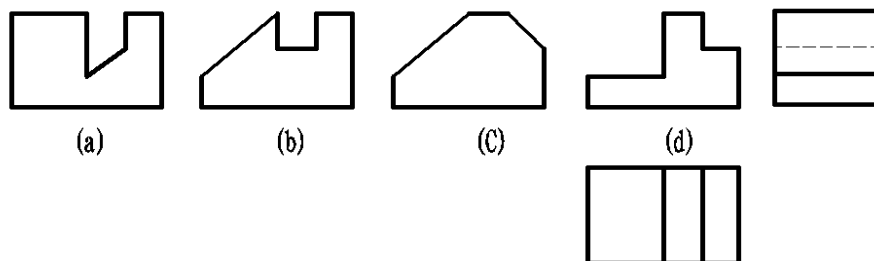
6. 六个基本视图按投影关系配置，它们的名称（ ）。
A. 只标注后视图 B. 只标注右视图 C. 都不标注 D. 不标注主视图
7. 六个基本视图自由配置时，按向视图标注，应（ ）。
A. 只标注后视图的名称 B. 标出全部移位视图的名称
C. 都不标注名称 D. 不标注主视图的名称
8. 配置在投影方向上的移出断面，可省略（ ）的标注。
A. 投影方向 B. 剖切位置 C. 断面图名称 D. 全部
9. 主视图画成剖视图时，应在（ ）上标注剖切位置和投影方向。
A. 主视图 B. 俯视图或左视图
C. 后视图 D. 任意视图
10. 移出剖面在下列哪种情况下要全部标注（ ）。
A. 按投影关系配置的剖面
B. 放在任意位置的对称剖面
C. 配置在剖切位置延长线上的剖面
D. 移出断面配置在图纸其他位置的，在断面上方应标注断面编号
11. 在剖视图中，被剖切但按不剖绘制的是（ ）。
A. 构件上的支撑板、筋板
B. 轴、柱、梁、杆
C. 沿长方向剖切的闸墩和平行板面剖切的支撑板
D. 沿任意方向剖切的闸墩和支撑板
12. 能表示出物体左右和前后方位的投影图是（ ）。
A. 主视图 B. 后视图 C. 左视图 D. 仰视图
13. 斜视图的标注中文字和字母都必须（ ）。

A. 水平书写 B. 与投影方向垂直 C. 与投影方向平行 D. 任意书写

14. 局部视图与斜视图的实质区别是 ()。

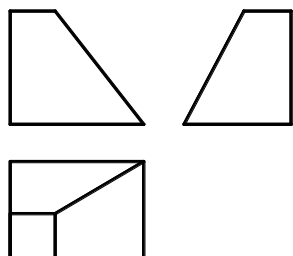
A. 投影部位不同 B. 投影面不同 C. 投影方法不同 D. 画法不同

15. 已知物体的俯、左视图，选择错误的主视图是 ()。

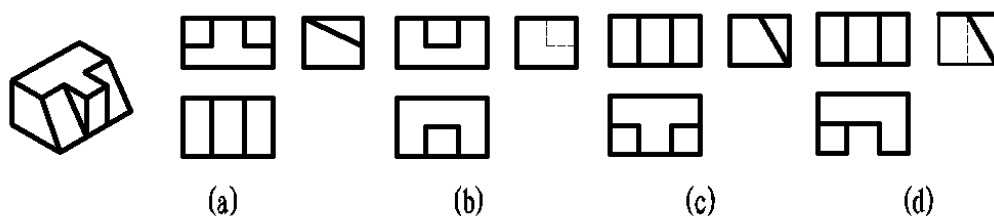


16. 三视图属于哪一种基本形体。()

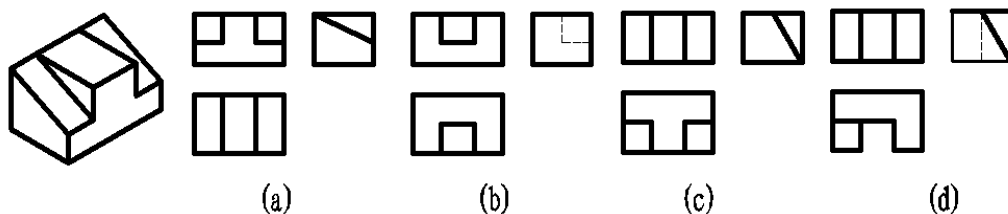
A. 三棱柱 B. 三棱锥 C. 四棱柱 D. 四棱台



17. 下列三视图中与立体图相对应的是 ()。

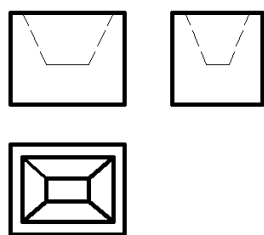


18. 下列三视图中与立体图相对应的是 ()。

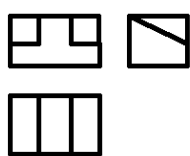
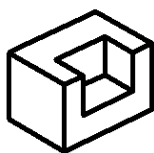


19. 三视图内部虚线部分属于哪一种基本形体。()

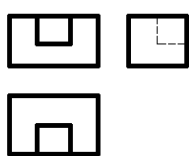
A. 三棱柱 B. 三棱锥 C. 四棱柱 D. 四棱台



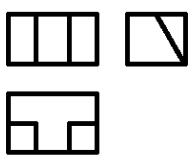
20. 下列三视图中与立体图相对应的是 ()。



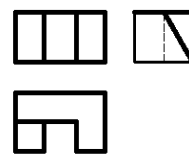
(a)



(b)

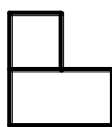
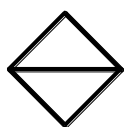


(c)

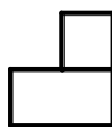


(d)

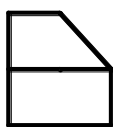
21. 根据主、俯视图，判断哪个左视图是正确的 ()。



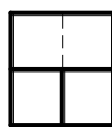
(a)



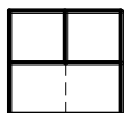
(b)



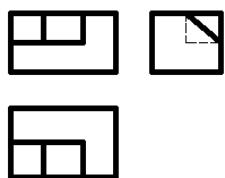
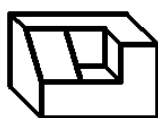
(c)



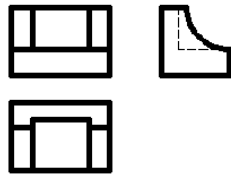
(d)



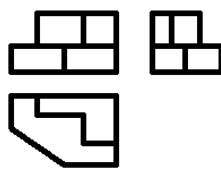
22. 下列三视图中与立体图相对应的是 ()。



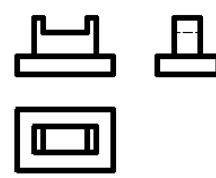
(a)



(b)

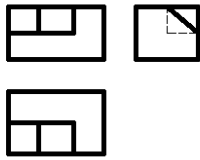
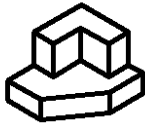


(c)

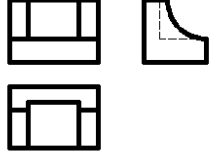


(d)

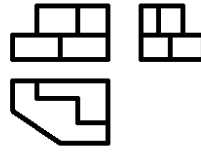
23. 下列三视图中与立体图相对应的是 ()。



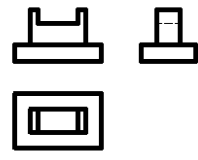
(a)



(b)



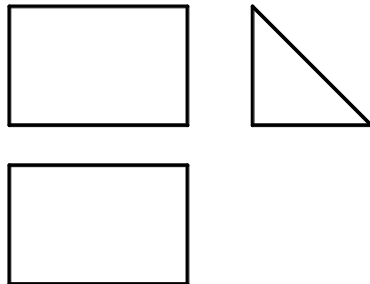
(c)



(d)

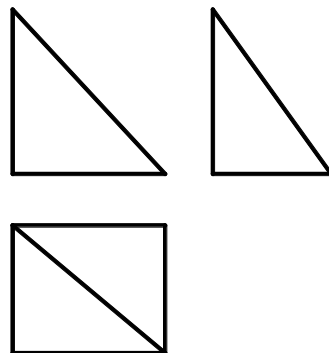
24. 三视图属于哪一种基本形体。()

A. 三棱柱 B. 三棱锥 C. 四棱柱 D. 四棱锥

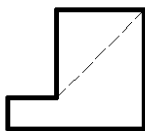


25. 三视图属于哪一种基本形体。()

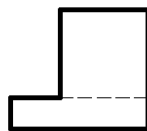
A. 三棱柱 B. 三棱锥 C. 四棱柱 D. 四棱锥



26. 已知物体的俯、左视图，选择错误的主视图是()。



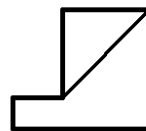
(a)



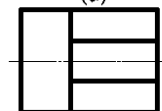
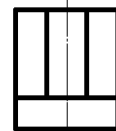
(b)



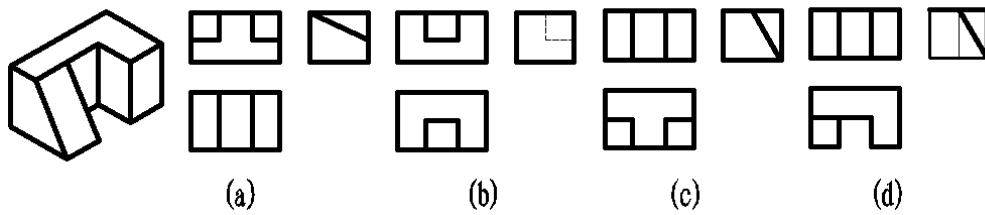
(c)



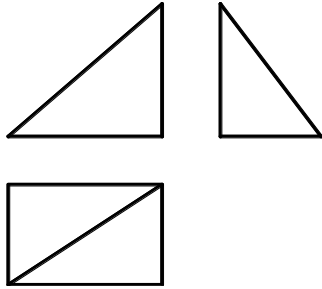
(d)



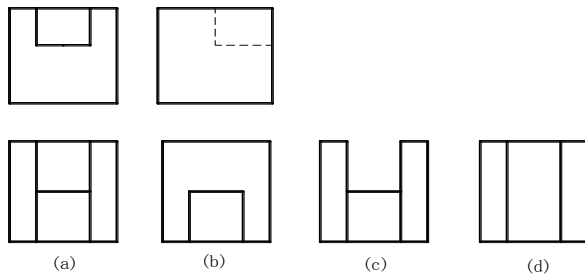
27. 下列三视图中与立体图相对应的是()。



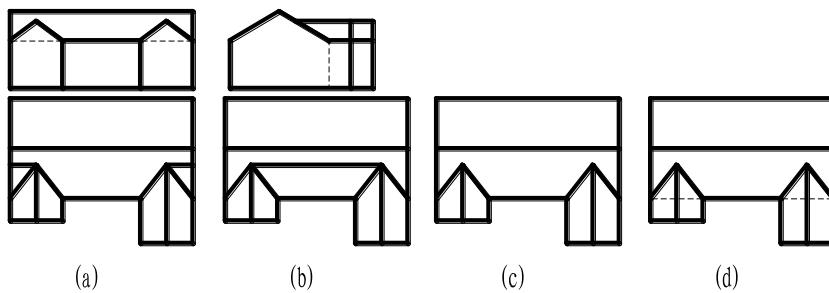
28. 三视图属于哪一种基本形体。()
 A. 三棱柱 B. 三棱锥 C. 四棱锥 D. 四棱台



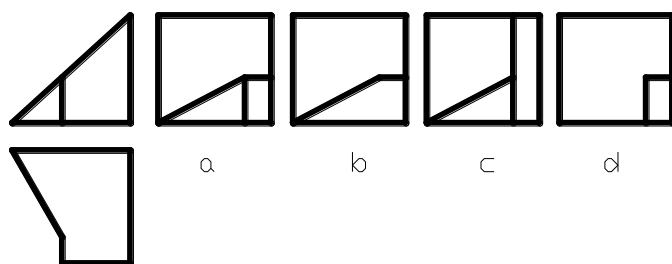
29. 根据主、左视图，正确的俯视图是()。



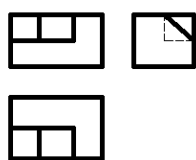
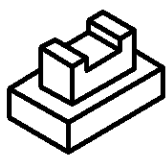
30. 已知主、左视图，正确的俯视图是()。



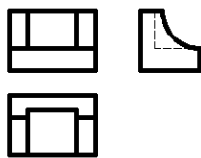
31. 已知主、俯视图，正确的左视图是()。



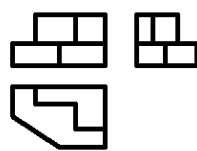
32. 下列三视图中与立体图相对应的是 ()。



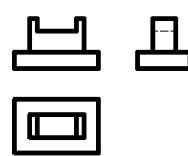
(a)



(b)



(c)

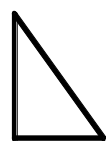


(d)

33. 根据主、俯视图, 判断哪个左视图是正确的。()



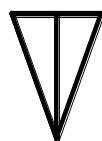
(a)



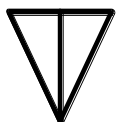
(b)



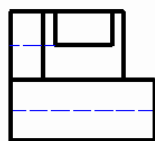
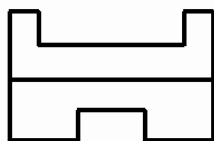
(c)



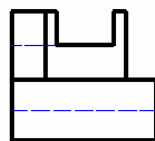
(d)



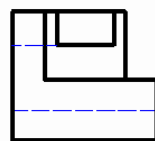
34. 已知主、俯视图, 正确的左视图是 ()。



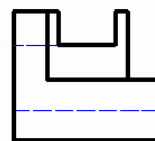
(a)



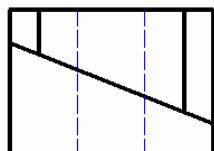
(b)



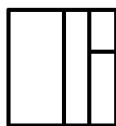
(c)



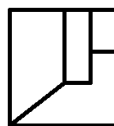
(d)



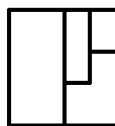
35. 已知主视图和左视图, 其正确的俯视图是 () ?



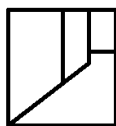
a



b

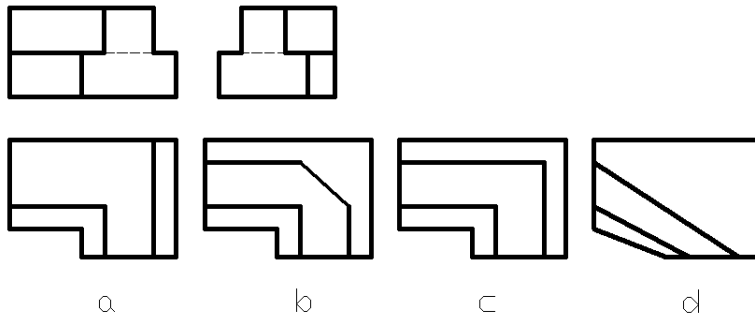


c

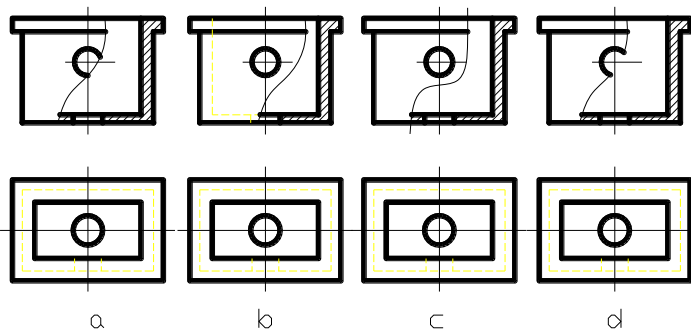


d

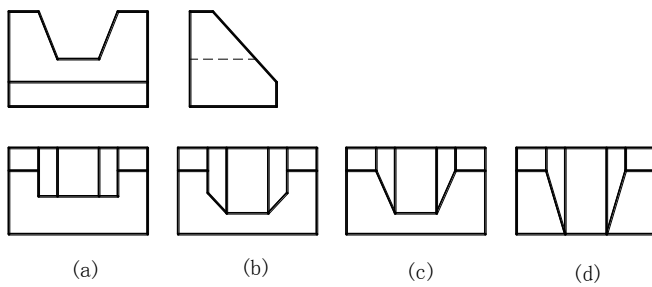
36. 已知主、左视图, 错误的俯视图是 ()。



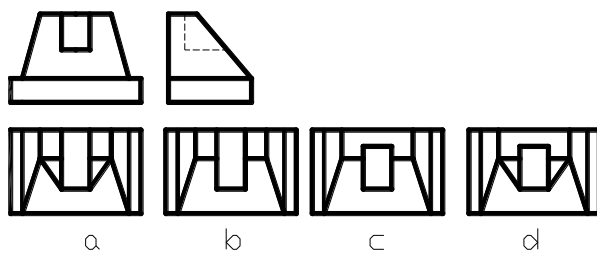
37. 下列四组视图中，正确的一组视图是（ ）。



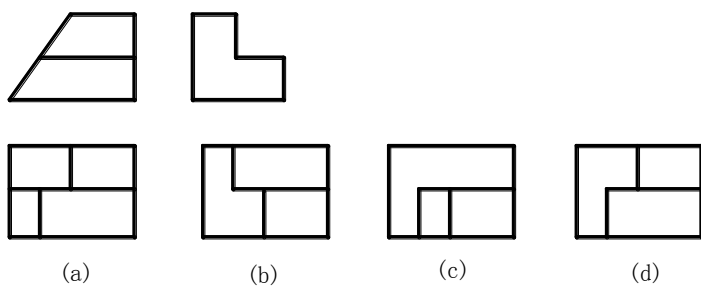
38. 根据主、左视图，判断俯视图正确的是（ ）。



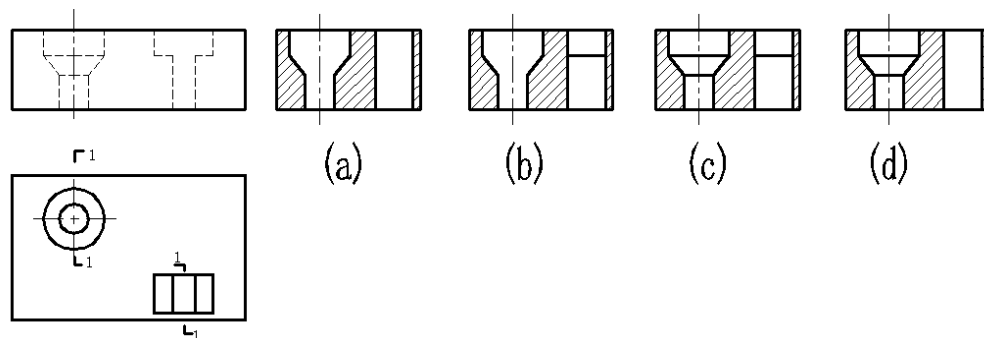
39. 根据主、左视图，判断俯视图正确的是（ ）。



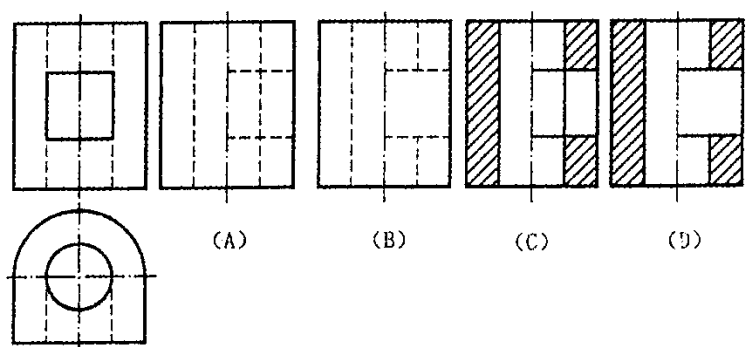
40. 根据主、左视图，判断俯视图正确的是（ ）。



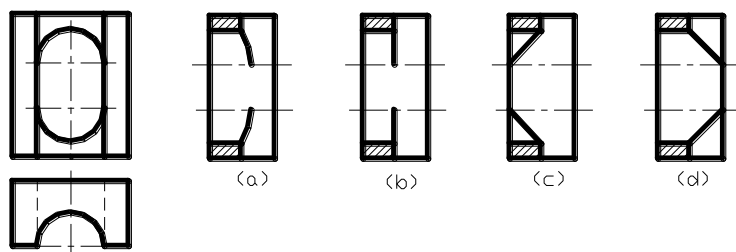
41. 已知主视图和俯视图，其正确的左视图是哪个？（ ）



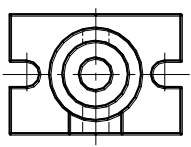
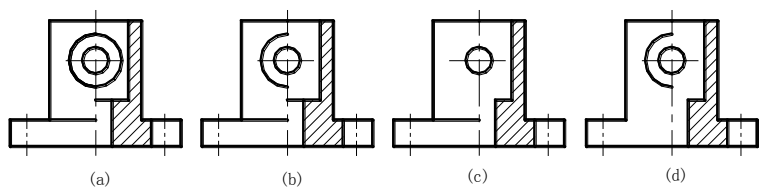
42. 已知主视图和俯视图，其正确的剖视图是哪个？（ ）



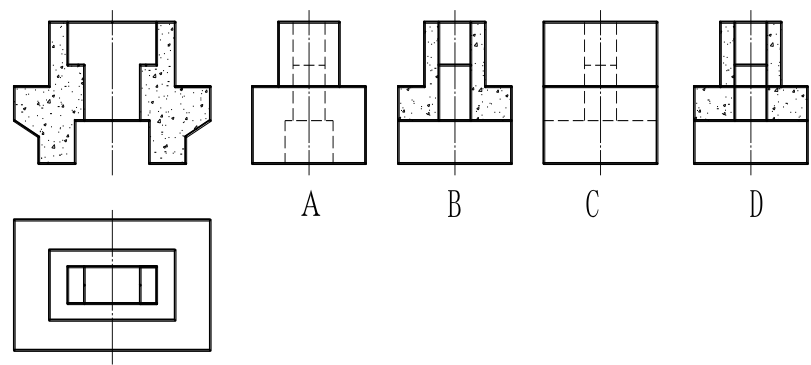
43. 已知主视图和俯视图，其正确的左视图是哪个？（ ）



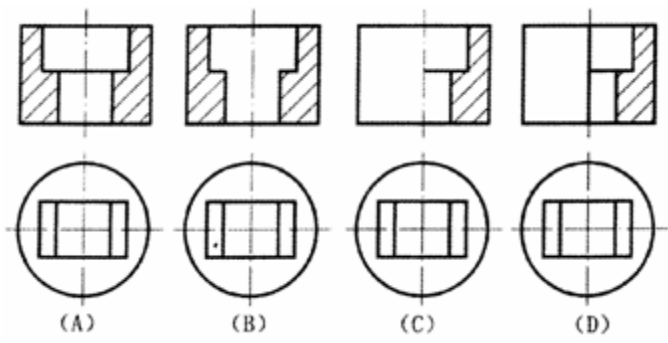
44. 根据俯视图，判断哪个主视图是正确的。（ ）



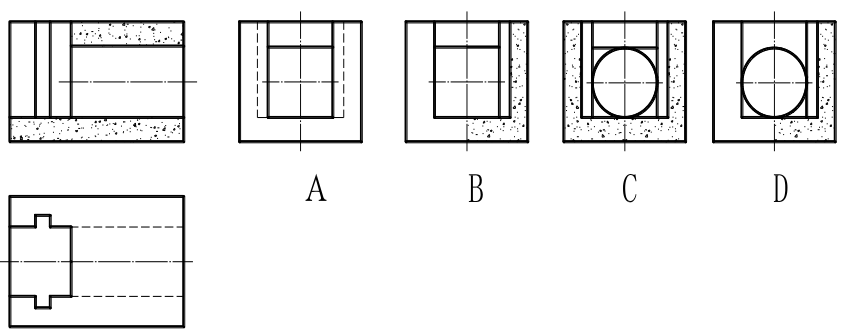
45. 已知主视图和俯视图，其正确的左视图是哪个？（ ）



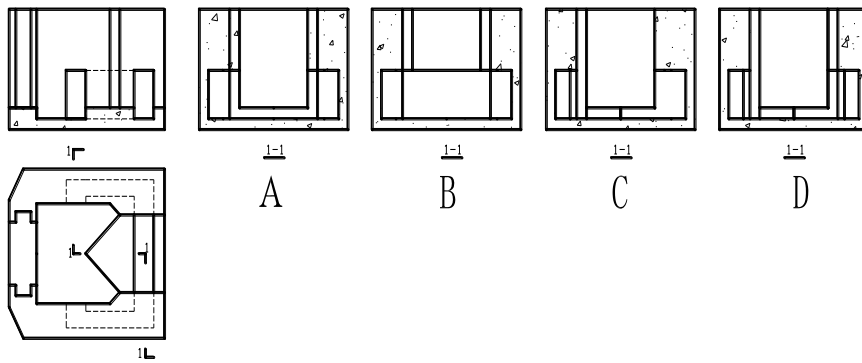
46. 下列四组主俯视图，绘制正确的一组图形是（ ）。



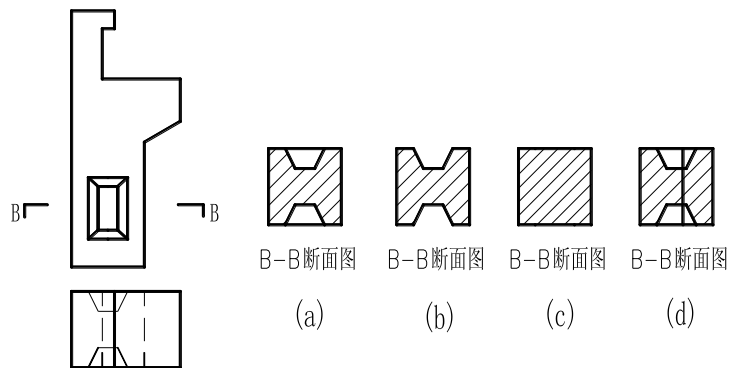
47. 已知主视图和俯视图，其正确的左视图是（ ）？



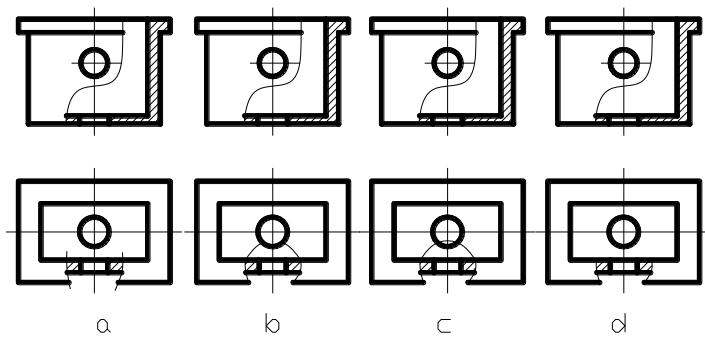
48. 已知主视图和俯视图，其正确的左视图是哪个？（ ）



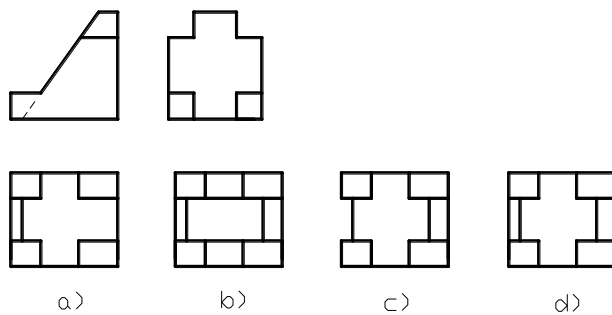
49. 绘制正确的断面图是 ()。



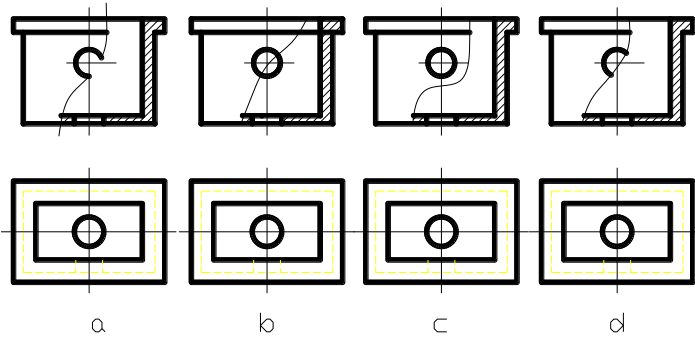
50. 下列四组视图中, 正确的一组视图是 ()。



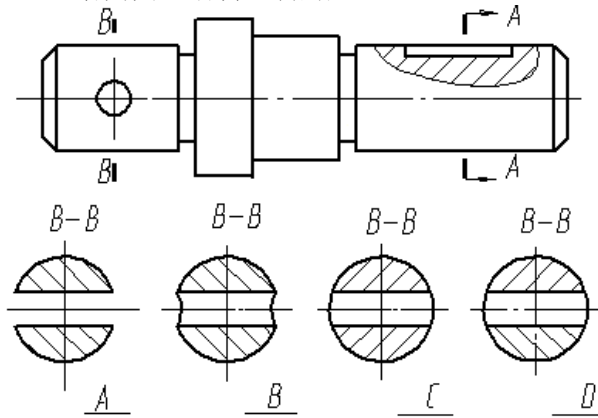
51. 根据主、左视图, 判断正确的俯视图是 ()。



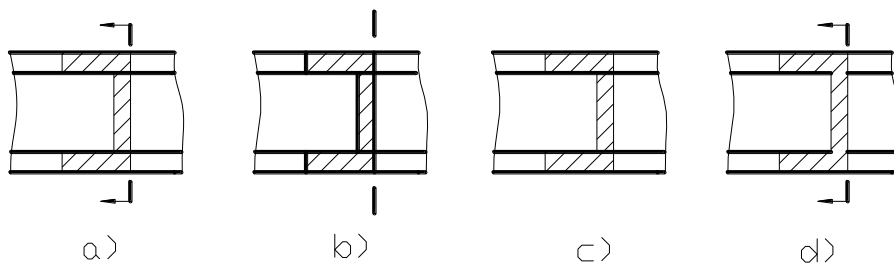
52. 下列四组视图中, 正确的一组视图是 ()。



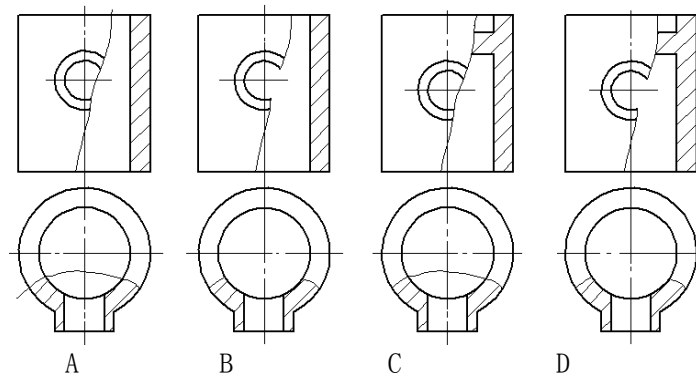
53. 判断 B-B 断面图，绘制正确的是 ()。



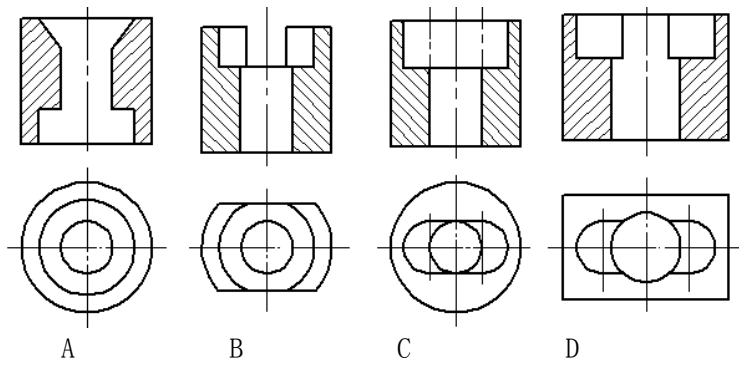
54. 选择正确的重合断面图。()。



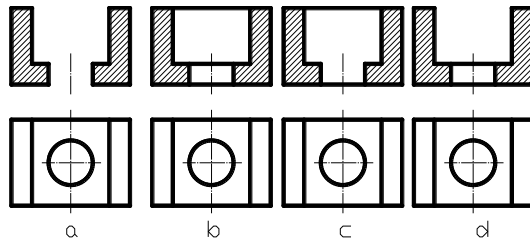
55. 下列局部剖视图中，正确的画法是 ()。



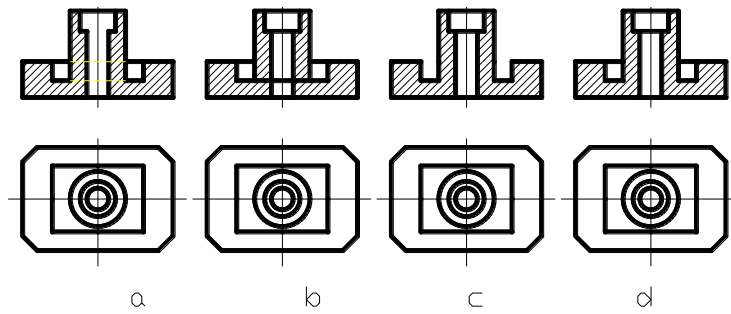
56. 下列四组视图中，主视图均为全剖视图，其中主视图有缺漏线的是 ()。



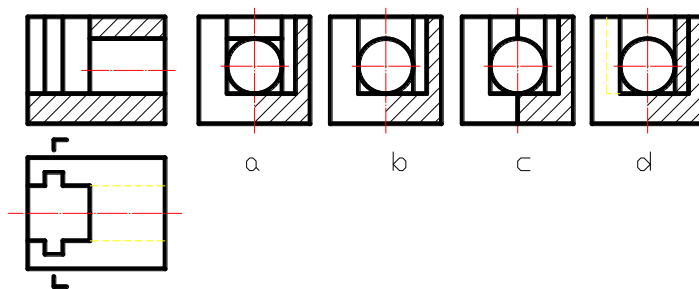
57. 下列四组主俯视图, 绘制正确的一组图形是 ()。



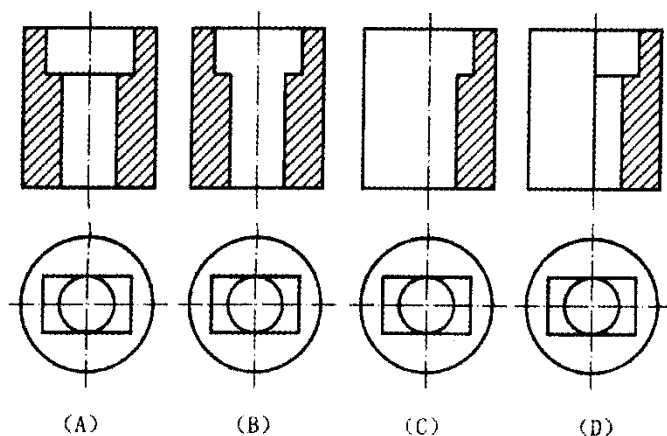
58. 下列四组视图中, 正确的一组视图是 ()。



59. 根据主、俯视图, 正确的左视图是 ()。



60. 下列四组视图中, 正确的一组视图是 ()。



二、多项选择题（每题 2 分，共 30 分，少选多选错选均不得分）

61. 按《水利水电工程制图标准》的规定，在剖视图和断面图中，同一平面内有粗实线分界线，它（ ）。

- A. 可以是不同材料的分界线
- B. 可以是伸缩缝
- C. 可以是结构的分缝线
- D. 可以是地震缝

62. 土石坝上游护坡的主要作用是（ ）。

- A. 防止波浪淘刷
- B. 降低坝体浸润线
- C. 防止顺坝水流冲刷
- D. 降低坝体孔隙水压力
- E. 防止冰冻破坏

63. 关于水工建筑物中曲面说法正确的是（ ）。

- A. 正截面为椭圆，底面与轴线倾斜的锥面是斜椭圆锥面。
- B. 绘制直线面素线的原理是所有视图中素线均按中间间距大，两边间距逐渐变小绘制。
- C. 曲线上的素线应该只画在曲面可见的投影部分。
- D. 方圆渐变面的横断面（不包括两端面）都是带四个圆角的矩形，其尺寸随剖切位置的不同而变化。
- E. 扭平面上的素线有两组，扭面渐变段翼墙的横断面形状是梯形。

64. 画剖视图应注意的问题中的不要漏线，错误的说法是（ ）。

- A. 不要漏掉后边的所有的轮廓线
- B. 不要漏掉后边的可见轮廓线
- C. 不要漏掉后边的不可见轮廓线
- D. 不要漏掉材料符号的 45 度线

65. 绘制阶梯剖视图时应注意的问题有（ ）。

- A. 不应画出剖切平面转折处的分界线
- B. 剖切面不应在轮廓线处转折
- C. 在图形中不应出现不完整的要素
- D. 阶梯剖视图必须进行标注

66. 选择半剖视图的条件有（ ）。

- A. 内外结构都需要表达的对称形体
- B. 如果形体接近对称，其不对称部分另有视图表达的形体
- C. 外形简单内部复杂的物体
- D. 外形复杂内部简单的物体

67. 绘制旋转剖视图应注意的问题有（ ）。

- A. 旋转剖两剖切平面之间为轴线（中心线）分界
- B. 未剖切到的形体后的结构应按原位置投影

C. 当形体上出现不完整的要素时，这部分按不剖切处理

D. 旋转剖一般不能省略标注

68. 水利工程图的分类包括（ ）。

A 规划图 B 枢纽布置图 C 详图 D 水工建筑图

69. 下列属于水利工程图特殊表示方法（规定画法和习惯画法）的是（ ）。

A 展开画法 B 拆卸画法 C 连接画法 D 分缝画法

70. 在水工图中，溢流坝剖面的轮廓线中包括（ ）。

A 直线 B 圆弧 C 非圆曲线（用描点法绘制） D 双点划线

71. 标高投影图组成要素（ ）

A. 高差数值 B. 高程数值 C. 绘图比例

D. 物体的水平投影 E. 示坡线

72. 某溢流坝的立面图上画出了闸门，采用的画法不正确的是（ ）

A 简化画法 B 示意画法

C 省略画法 D 拆卸画法

E 分层画法

73. 某消力池底板上的排水孔，仅画出几个圆孔，其余只画出中心线，采用的画法不正确的是（ ）

A 简化画法 B 示意画法

C 省略画法 D 拆卸画法

E 分层画法

74. 钢筋混凝土闸底板配筋图的钢筋表所表达的内容一般包括钢筋的（ ）等。

A 重量 B 根数 C 成型图 D 单根长度 E 直径及种类

75. 土石坝按施工条件可分为（ ）。

A. 心墙坝

B. 碾压式土石坝

C. 定向爆破堆石坝

D. 水力冲填坝

E. 重力式坝

全国职业院校技能大赛

《水利工程制图与应用》实操环节任务书

竞赛须知

1. 本竞赛环节总分210分，竞赛时间160分钟。
2. 文件夹命名要求：在 E 根目录下，创建参赛选手文件夹，文件夹以“赛位号”命名，如参赛选手的赛位号为“01”，则创建文件夹的具体名称为“01”。
3. 本次竞赛所有任务的完成结果,必须保存在上述文件夹中，如“E:\ 01”，否则以未做任务处理。
4. 文件命名要求：必须按各任务要求正确命名文件，文件名不符试卷要求的，其内容不作为比赛正式结果，亦不作为评分依据。
5. 在规定时间内完成即可，提前完成竞赛任务不加分。
6. 遇到意外情况，应及时向裁判报告，听从裁判安排，不要自行处理。非人为原因造成的电脑及软件故障，经现场裁判及技术支持人员鉴定，按实际发生时长加时，所加时间从选手提出报告开始计时。
7. 选手在提交竞赛结果前，务必检查文件夹及各任务文件的名称和保存路径是否符合试卷要求，赛场提供的所有纸质材料不得带出赛场，离开赛场时不要关闭电脑。
8. 不能在上交文件中明示或暗示选手身份，否则按作弊处理。

模块二 任务一：绘图环境设置（10分）

1. 设置文字样式

设置两种文字样式，分别用于“汉字”和“数字与西文字符”的注释， 宽度因子为 0.7。

（1）用于“汉字”

文字样式命名为“HZ”，字体名选择“仿宋”，字体样式为“常规”或语言为“CHINESE_GB2312”，字体为直字体，。

（2）用于“数字与英文字母”

文字样式命名为“XT”，字体名选择“Simplex”，大字体选择“ gcbbig. shx” ，字体倾斜角度为15度。

2. 设置尺寸标注样式

尺寸标注样式名为“BZ”，其中文字样式用“XT”，其他参数请根据国标的相关要求进行设置。

3. 创建图层

图层至少包括：粗实线、细实线、虚线、点画线、填充、标注、文字等。图层颜色自定，图层线型和线宽应符合水利制图国家标准要求。

上述图层为必设图层，若图层不够用可另行添加。

4. 绘制图框

在模型空间中按 1:1 比例绘制 ISO A3 图框（在 0 层中绘制，横放）。

5. 绘制标题栏

按下图所示，在 0 层中绘制标题栏，不标注尺寸和其他说明，2023年4月8日 11:57:23为属性字段（保存日期），图名字高为6，其余文字字高为4，所有文字在指定格内均居中。



6. 样板文件的保存

保存文件名为“01.dwt”的样板文件至指定的文件夹中。

模块二 任务二：坡面交线绘制（30分）

本任务可基于任务一的样板文件“01.dwt”开始建立图形文件并按需修改，按“02”号图纸要求作图，文件命名为02.dwg，并保存至指定文件夹中。

模块二 任务三：挡水建筑物施工图绘制（60分）

本任务可基于任务一的样板文件“01.dwt”开始建立图形文件并按需修改，按“03”号图纸要求作图，文件命名为03dwg，并保存至指定文件夹中。

模块二 任务四：输水建筑物施工图绘制（50分）

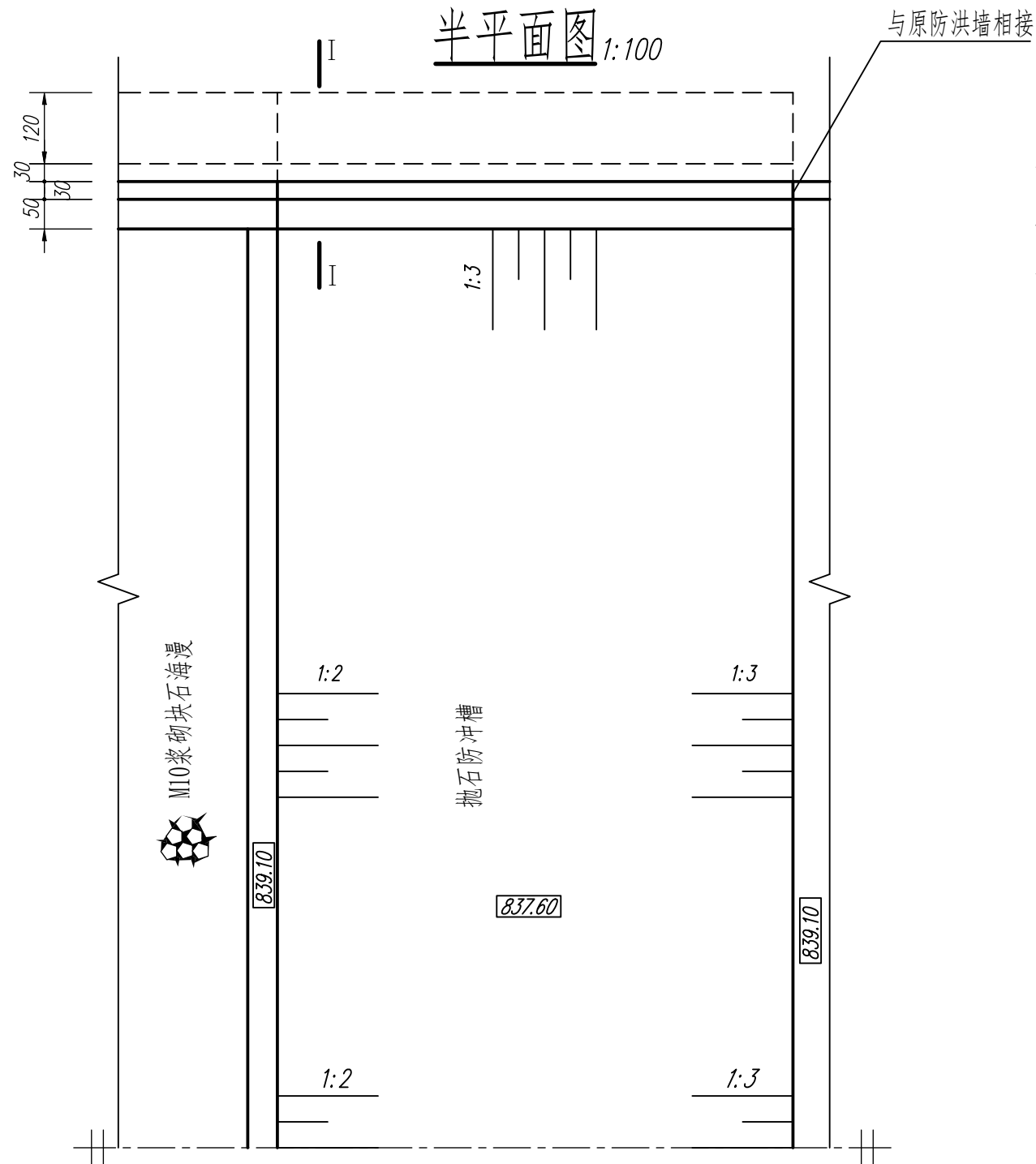
本任务可基于任务一的样板文件“01.dwt”开始建立图形文件并按需修改，按“04”号图纸要求作图，文件命名为04.dwg，并保存至指定文件夹中。

模块三 水利工程建模（60分）

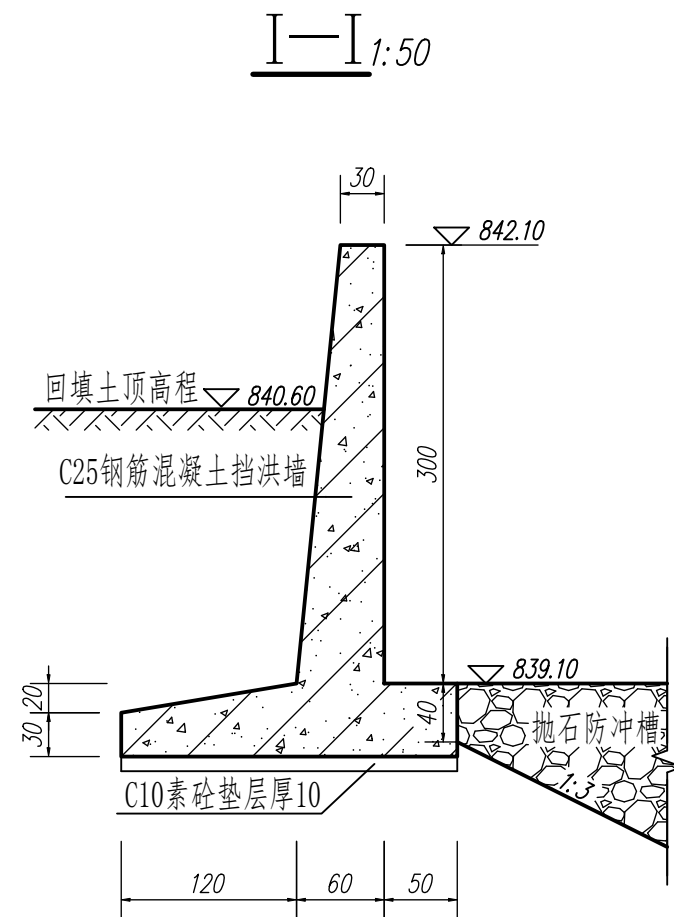
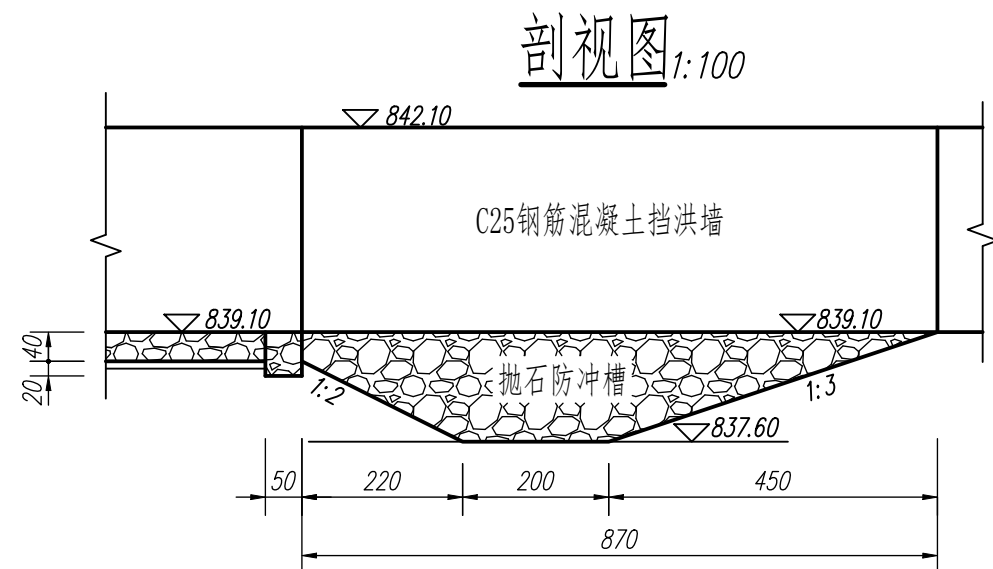
根据试卷附图所给的水利工程图二维图样，采用BIM建模软件创建三维水工实体模型，以软件的默认三维视图真实显示模型，材质按照图纸要求设置：

1. 构建水工BIM信息模型，文件以“水工BIM模型”命名，存储为rvt格式保存至指定文件夹中。
2. 以“工程量统计表”命名，完成水工建筑物工程量统计。
3. 进行模型渲染，以“水工BIM模型”为文件名渲染图片（整体模型），以jpg格式的图元文件保存在指定文件夹。

任务二



提示：用A3图幅按要求设置绘图环境按图示比例抄绘半平面、剖视图、I-I 所有内容包括尺寸、说明和图名比例，并补绘防冲槽底部与基础（地面）的交线。

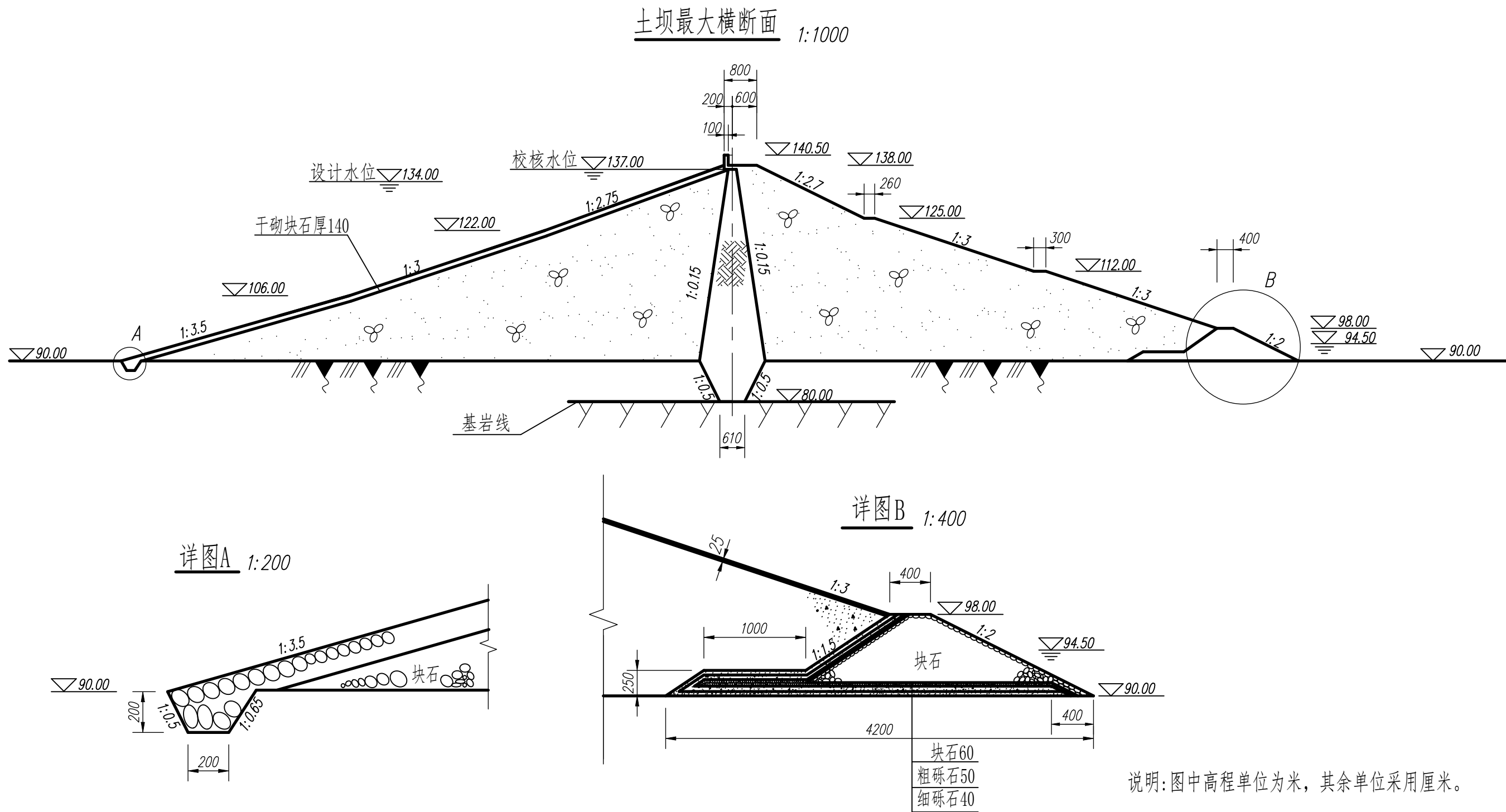


说明：图中高程单位为m，85国家高程基准；其它尺寸单位为cm。

防冲槽交线绘制		比例	1:100
		图号	02
制图		字段（保存日期）	

任务三

提示：用A3图幅以图示比例抄绘土坝最大横断面图、详图A、详图B所有内容包括图名、比例和说明。

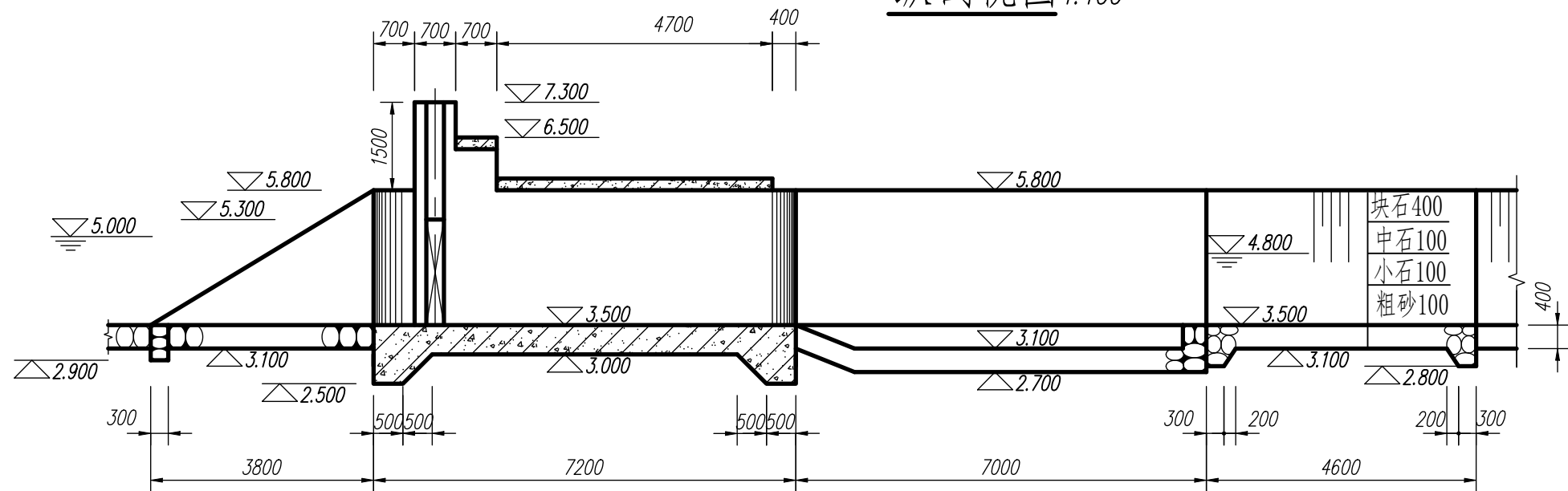


最大横断面	比例	1:1000
	图号	03
制图	字段（保存日期）	

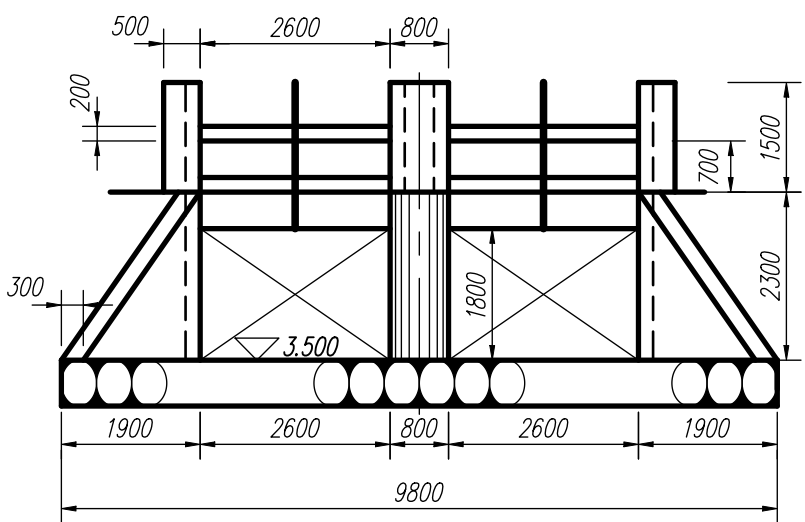
任务四

提示：用A3图幅以图示比例抄绘水闸平面图和纵剖视图、A-A剖视、B-B断面图所有内容，包括图名比例和说明。

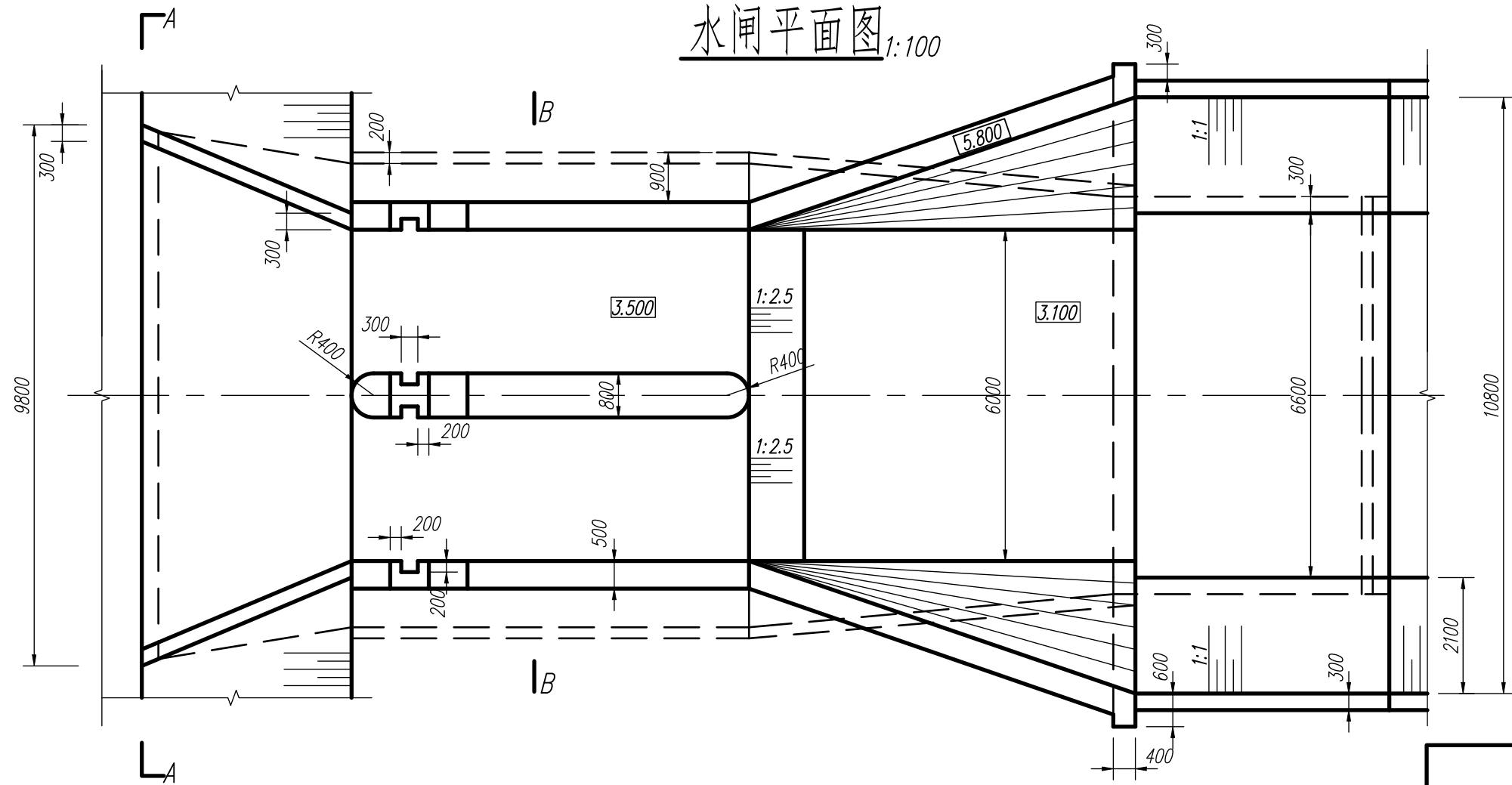
纵剖视图 1:100



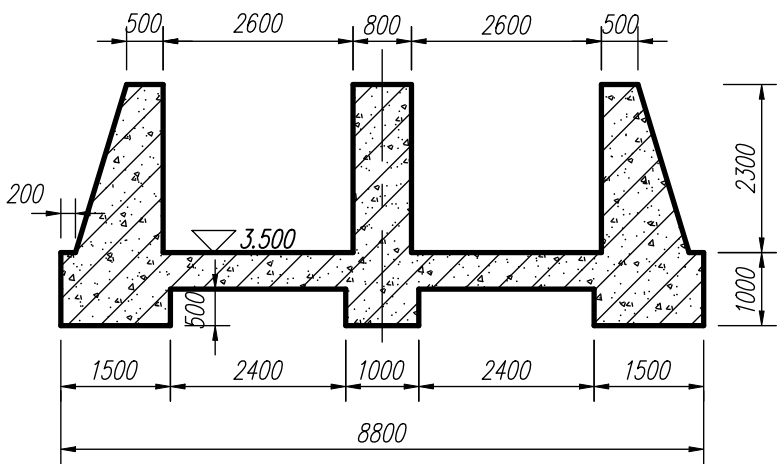
A-A剖视图 1:100



水闸平面图 1:100



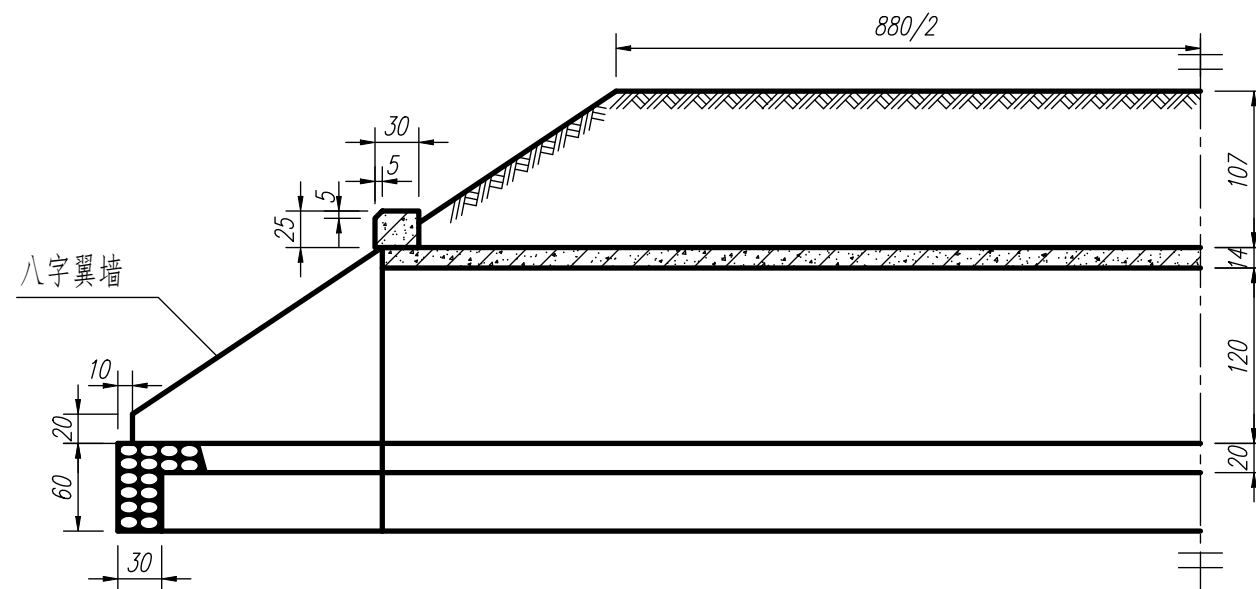
B-B断面图 1:100



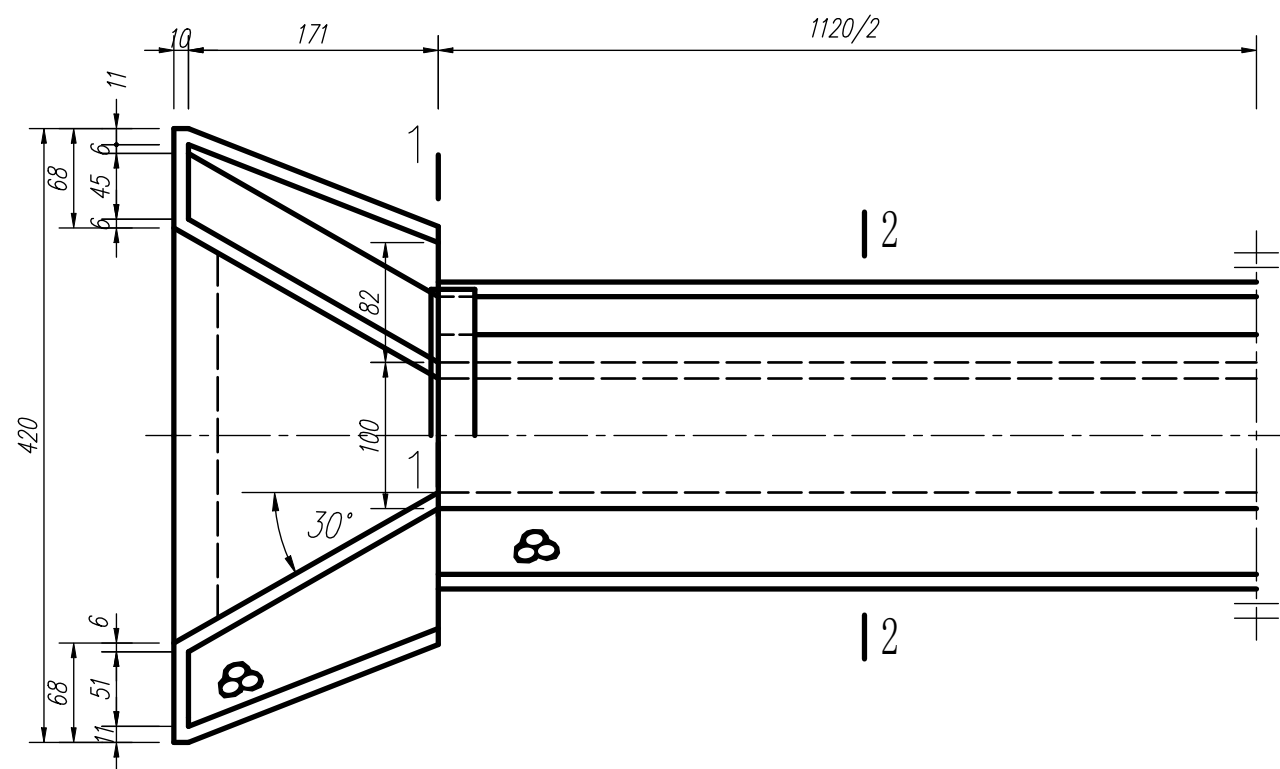
说明：图中高程单位为米，其余单位为毫米。

水闸施工图		比例	1:100
		图号	04
制图		字段（保存日期）	

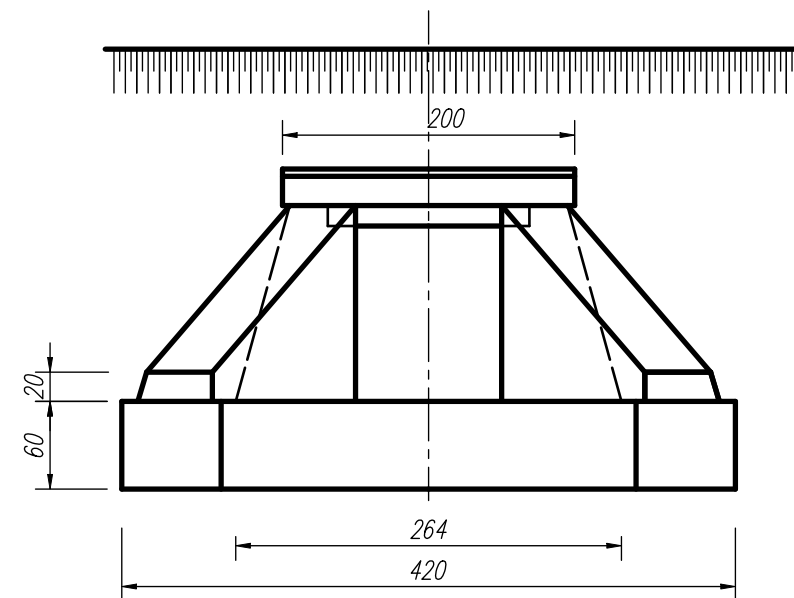
半纵剖视图



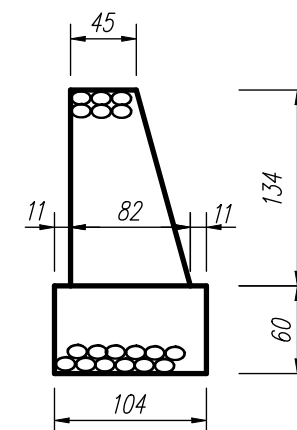
半平面图



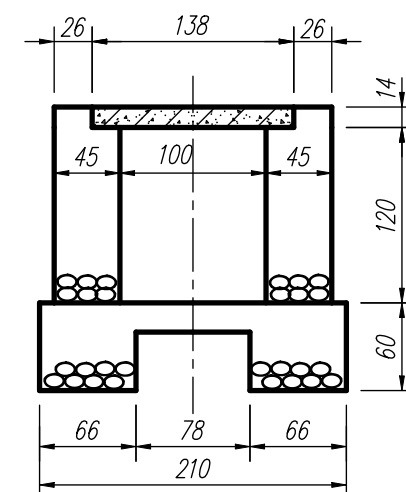
上游立面图



1-1断面图



2-2断面图



说明:

1. 材质按照图纸要求设置。
2. 单位: cm。

三维实体建模

比例

1:50

图号

01

水利工程建模

水利工程制图与应用 模块三