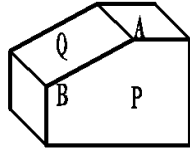
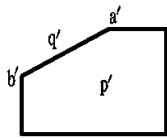


# 水利工程制图与应用赛项

## 模块一：水利工程识图

### 一、单项选择题（每题 1 分，共 60 分）

1. 图框线用下面哪种线型绘制（ ）。  
A. 粗实线      B. 细实线      C. 点画线      D. 虚线
2. 用 1:500 的比例画图，物体上 1 米长的线段应画（ ）。  
A. 500mm      B. 5mm      C. 2mm      D. 10mm
3. 制图国家标准规定，汉字字宽是字高  $h$  的（ ）倍。  
A. 2      B. 3      C. 0.667      D. 0.7
4. 标注（ ）尺寸时，应在尺寸数字前加注直径符号“ $\phi$ ”。  
A. 圆的半径      B. 圆的直径      C. 圆球的半径      D. 圆球的直径
5. 关于图样的尺寸标注，以下做法错误的是（ ）。  
A. 尺寸线必须单独画出，不能用轮廓线、中心线等代替  
B. 轮廓线、中心线不能作为尺寸界线  
C. 标注圆弧半径、直径、角度、弧长时，尺寸起止符一律采用箭头  
D. 尺寸数字不可被任何图线或符号所通过，无法避免时必须将其他图线或符号断开
6. 在绘制三视图时，物体的宽度规定为（ ）。  
A. X 轴方向的尺寸      B. Y 轴方向的尺寸  
C. Z 轴方向的尺寸      D. 都不正确
7. 当直线垂直于 V 面时，则其在 H 面上的投影是（ ）。  
A. 一个点      B. 缩短的直线      C. 实长直线      D. 倾斜直线
8. 正视图和左视图的投影规律是（ ）。  
A. 长对正      B. 高平齐      C. 宽相等      D. 都不正确
9. 左视图反应物体的（ ）位置。  
A. 左右上下      B. 前后上下      C. 前后左右      D. 都不是
10. 当平面在 V 面上的投影为一条直线时，则平面与 H 面的位置关系是（ ）。  
A. 平行      B. 倾斜      C. 垂直      D. 平行或倾斜
11. 透视投影图是根据（ ）绘制的。  
A. 斜投影法      B. 平行投影法      C. 中心投影法      D. 正投影法
12. 能够真实的表达空间物体的形状和大小，且度量性比较好、作图比较简便的是（ ）。  
A. 透视图      B. 正投影图      C. 轴测图      D. 立体图
13. 当一个矩形平面在 V 面上的投影为一个缩小的矩形时，则矩形平面与 V 面的位置关系是（ ）。  
A. 平行      B. 垂直      C. 倾斜      D. 以上都不是
14. 轴测投影采用的是（ ）方法。  
A. 中心投影      B. 正投影      C. 斜投影      D. 平行投影
15. Q 平面\_\_\_\_\_于\_\_\_\_\_投影面，在该正立投影面上的投影具有积聚性。（ ）



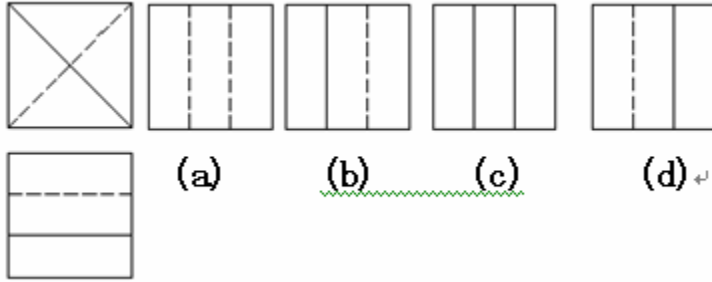
a、平行、侧立

b、垂直、水平

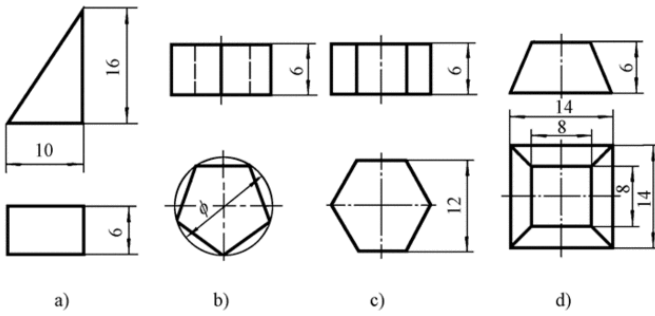
c、垂直、正立

d、平行、正立

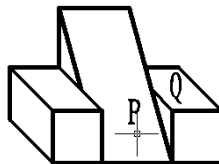
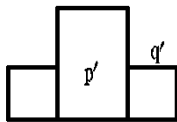
16. 根据主、俯视图，正确的左视图是（ ）。



17. 下图中代表六棱柱的图形是（ ）。



18. Q 平面\_\_\_\_\_于\_\_\_\_\_投影面，在正立投影面上的投影积聚成直线。（ ）



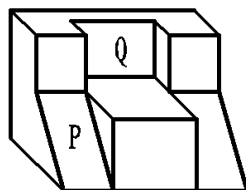
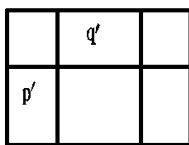
a、倾斜、正立。

b、平行、水平。

c、平行、正立。

d、倾斜、侧立。

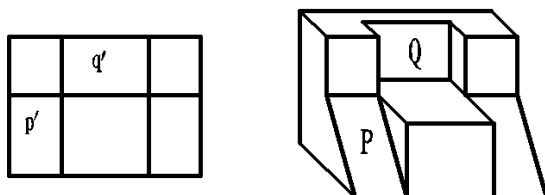
19. Q 平面\_\_\_\_\_于\_\_\_\_\_投影面，在正立投影面上的投影反映实形。（ ）



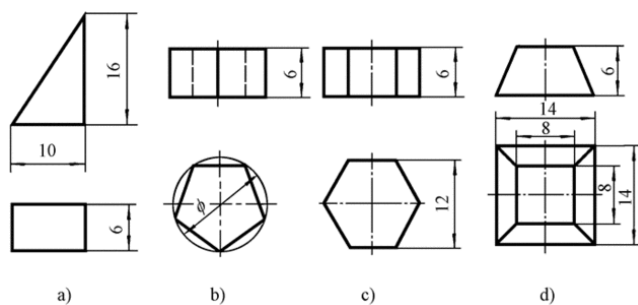
a、倾斜、正立。

b、平行、正立。

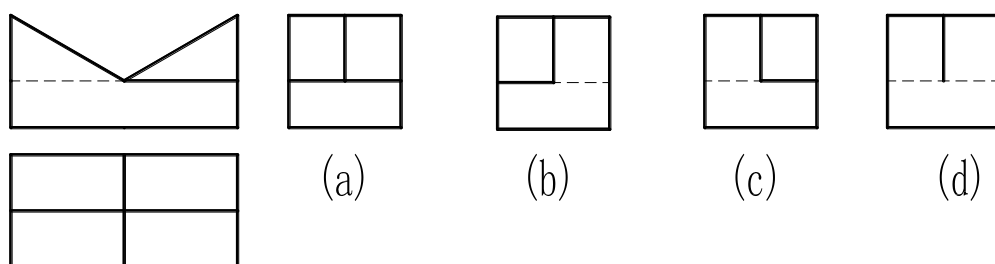
- c、垂直、正立。 d、倾斜、侧立。
20. P 平面\_\_\_\_于\_\_\_\_投影面，在正立投影面上的投影为类似形。（ ）



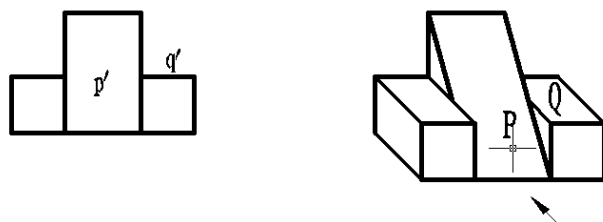
- a、倾斜、正立。 b、平行、正立。
- c、垂直、正立。 d、倾斜、侧立。
21. 下图中代表三棱柱的图形是（ ）。



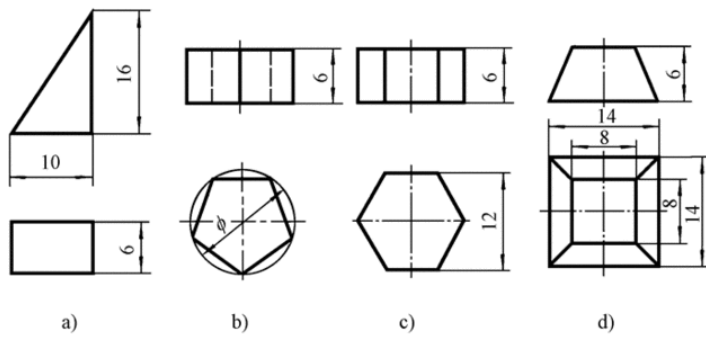
22. 根据主、俯视图，正确的左视图是（ ）。



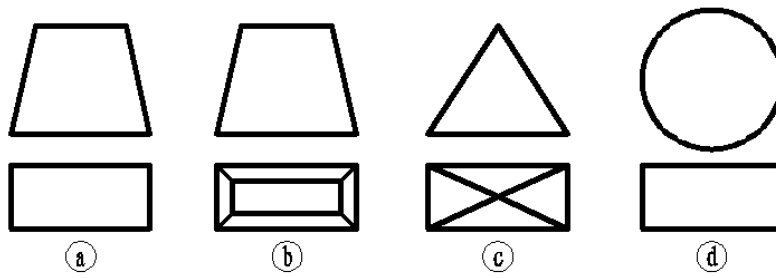
23. P 平面\_\_\_\_于\_\_\_\_投影面，在正立投影面上的投影为类似形。（ ）



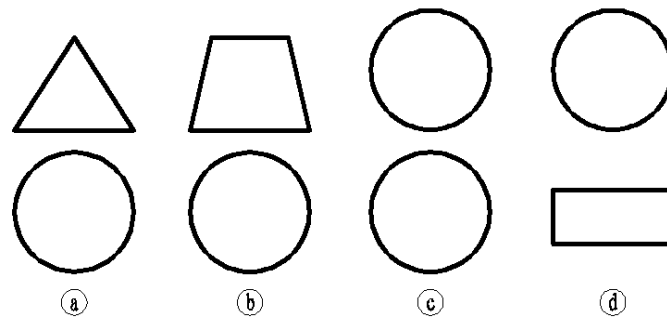
- a、倾斜、正立。 b、平行、水平。
- c、垂直、正立。 d、倾斜、侧立。
24. 下图中代表四棱台的图形是（ ）。



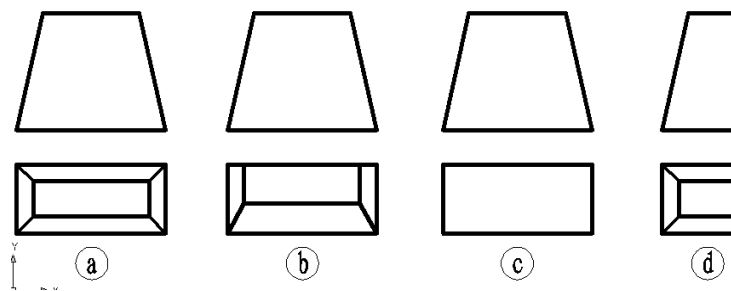
25. 下图中代表柱体的图形是 ( )。



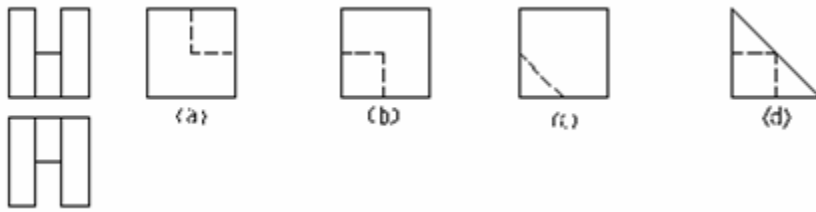
26. 下图中代表圆球体的图形是 ( )。



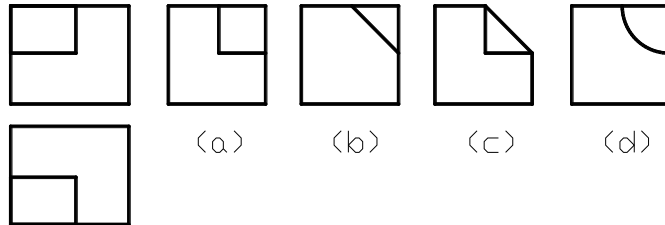
27. 下图中不是台体的图形是 ( )。



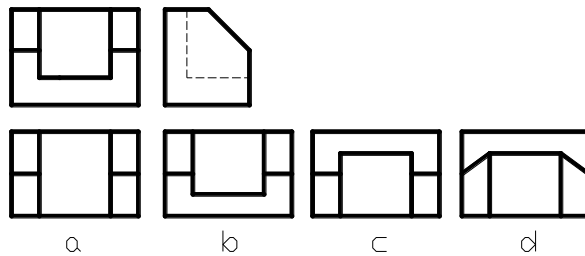
28. 已知物体的主、俯视图，选择错误的左视图是 ( )。



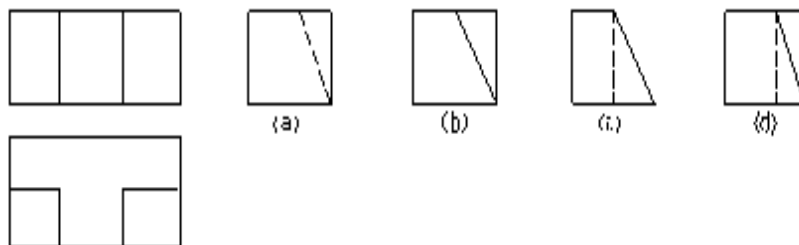
29. 已知物体的主、俯视图，选择错误的左视图 是（ ）。



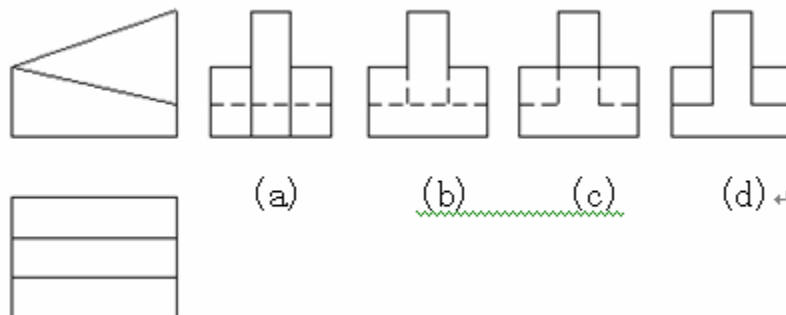
30. 根据主、左视图，正确的俯视图是（ ）。



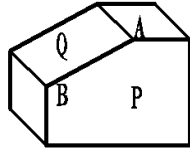
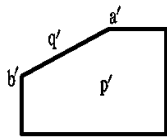
31. 根据主、俯视图，正确的左视图是（ ）。



32. 根据主、俯视图，正确的左视图是（ ）。



33. AB 直线\_\_\_\_\_于\_\_\_\_\_投影面，在正立投影面上的投影反映实长。（ ）



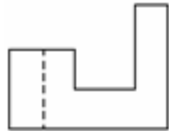
a、平行、侧立

b、垂直、水平

c、垂直、正立

d、平行、正立

34. 根据主、俯视图，正确的左视图是（ ）。



(a)



(b)



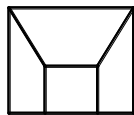
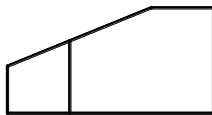
(c)



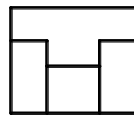
(d)



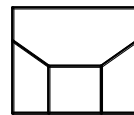
35. 根据主、俯视图，正确的左视图是（ ）。



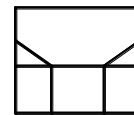
(a)



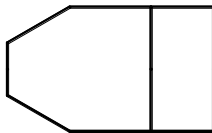
(b)



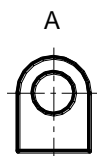
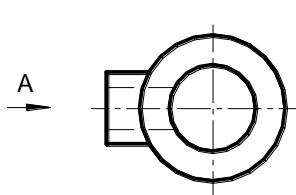
(c)



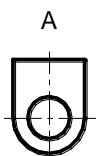
(d)



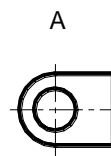
36. 正确的局部视图是（ ）。



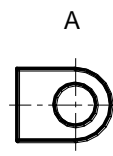
(a)



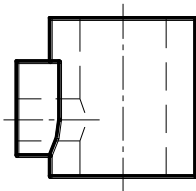
(b)



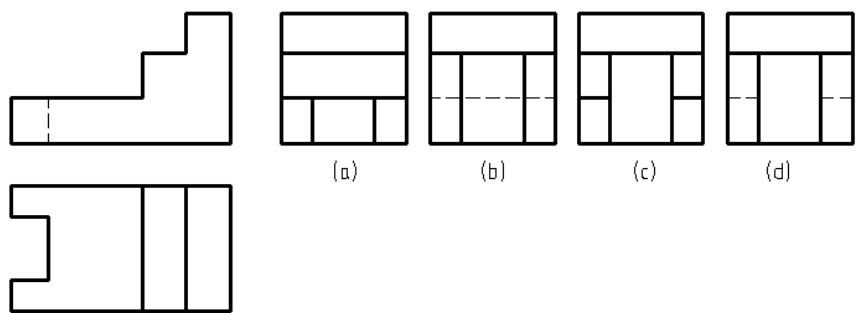
(c)



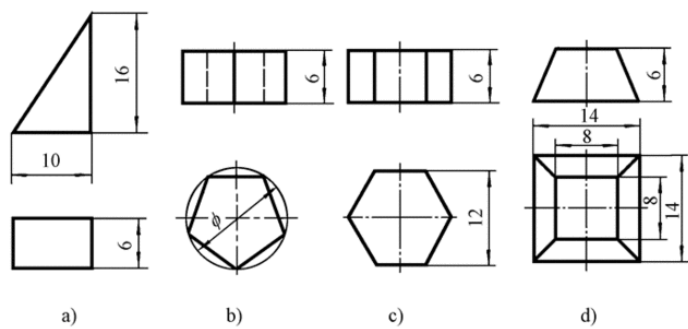
(d)



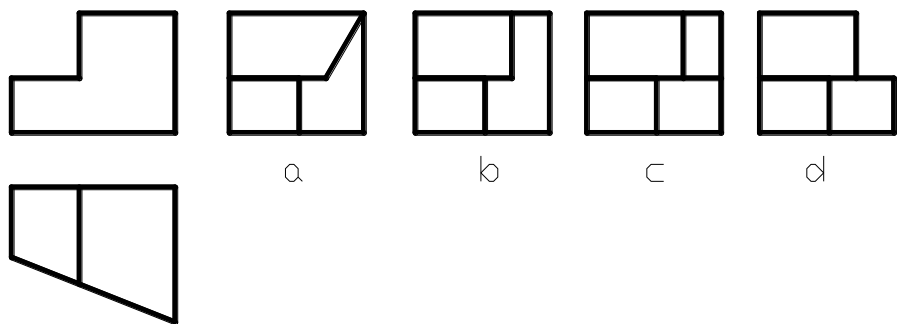
37. 根据主、俯视图，正确的左视图是（ ）。



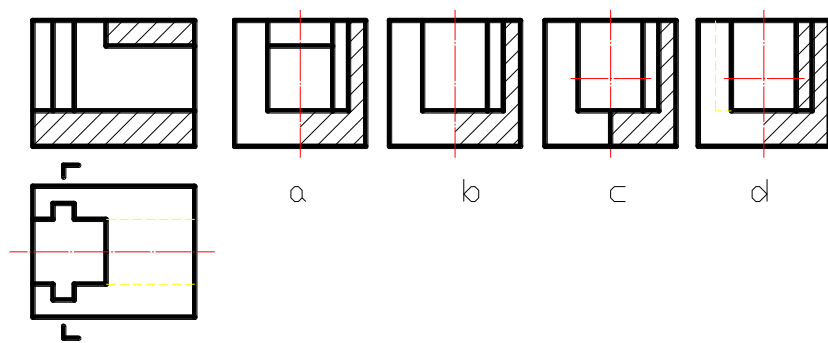
38. 下图中代表五棱柱的图形是 ( )。



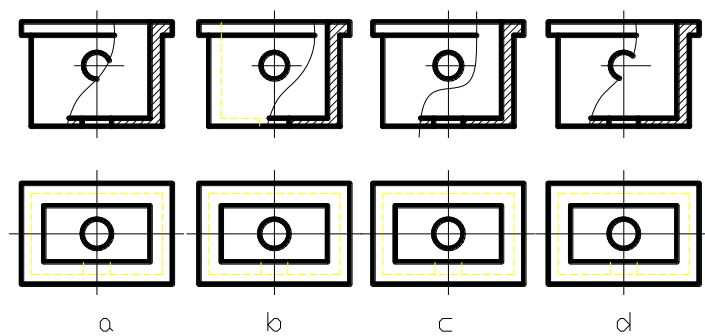
39. 根据主、俯视图，正确的左视图是 ( )。



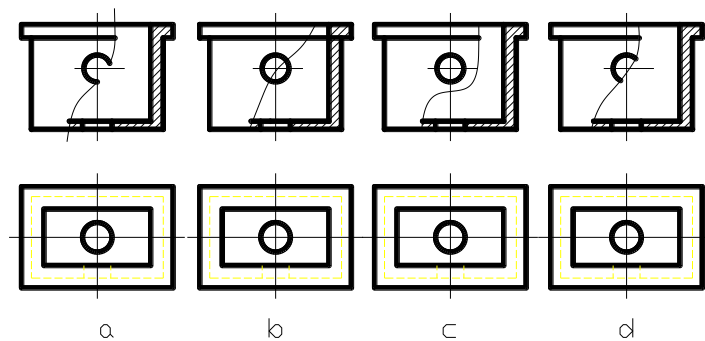
40. 根据主、俯视图，正确的左视图是 ( )。



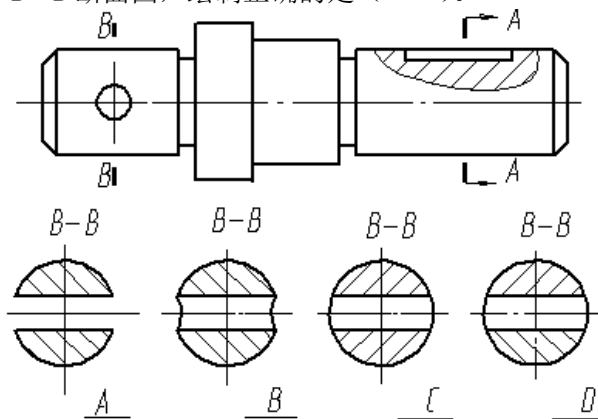
41. 下列四组视图中，正确的一组视图是（ ）。



42. 下列四组视图中，正确的一组视图是（ ）。

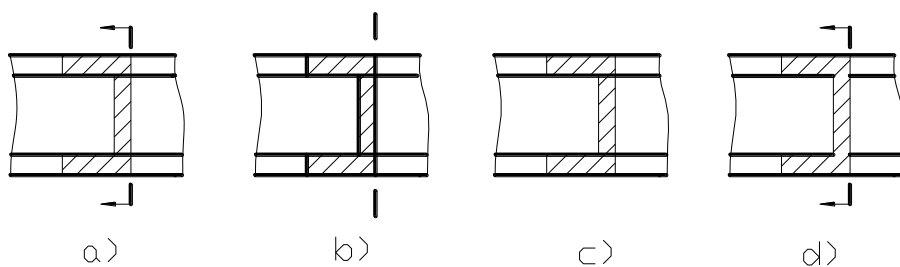


43. 判断 B—B 断面图，绘制正确的是（ ）。

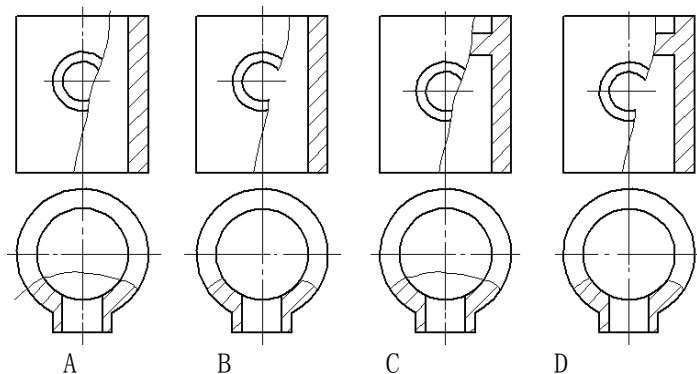


44. 选择正确的重合断面图。（ ）。

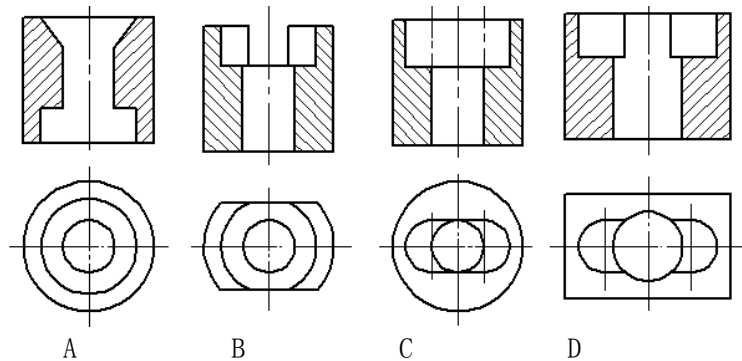




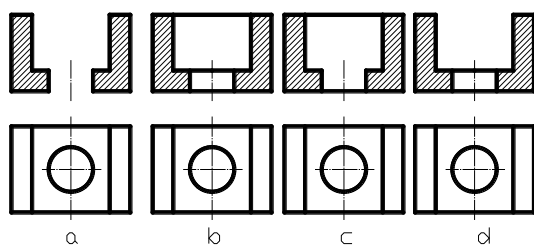
45. 下列局部剖视图中，正确的画法是（ ）。



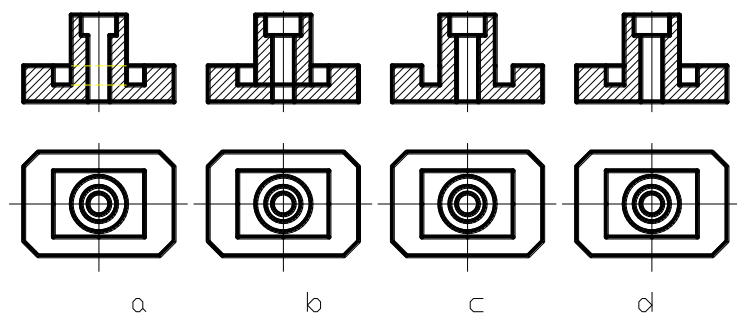
46. 下列四组视图中，主视图均为全剖视图，其中主视图有缺漏线的是（ ）。



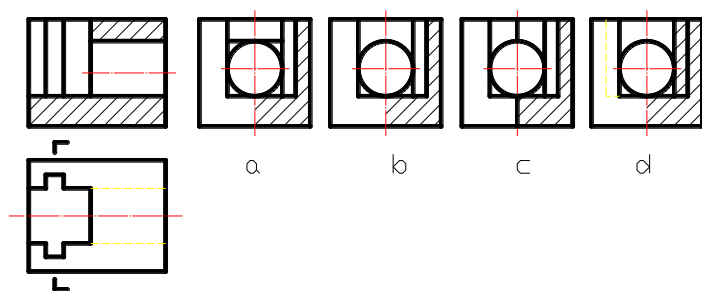
47. 下列四组主俯视图, 绘制正确的一组图形是（ ）。



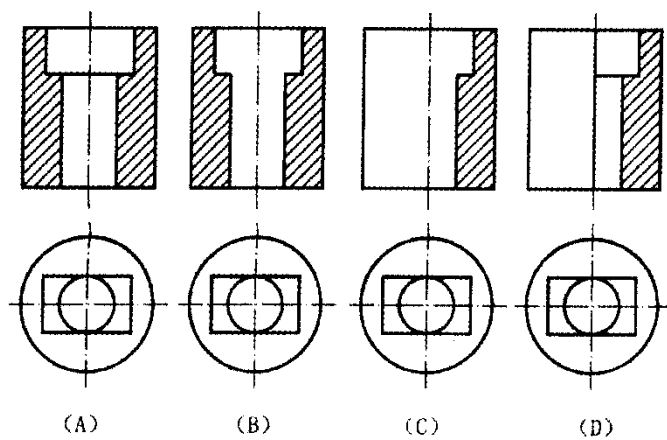
48. 下列四组视图中，正确的一组视图是（ ）。



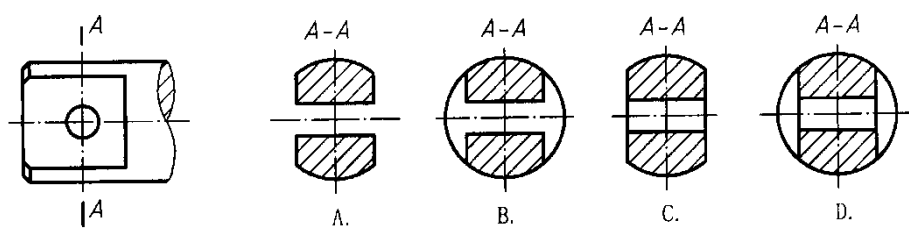
49. 根据主、俯视图，正确的左视图是（ ）。



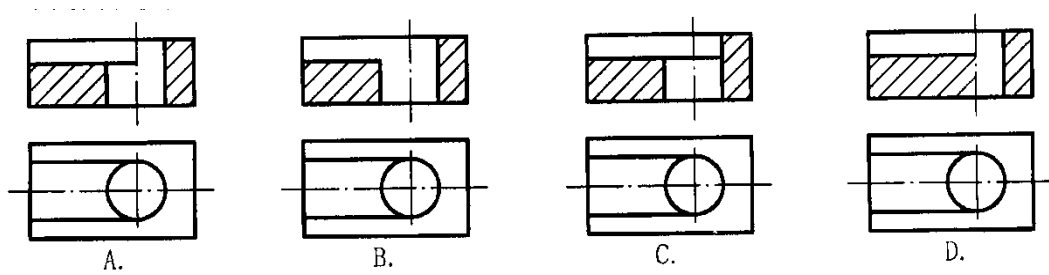
50. 下列四组视图中，正确的一组视图是（ ）。



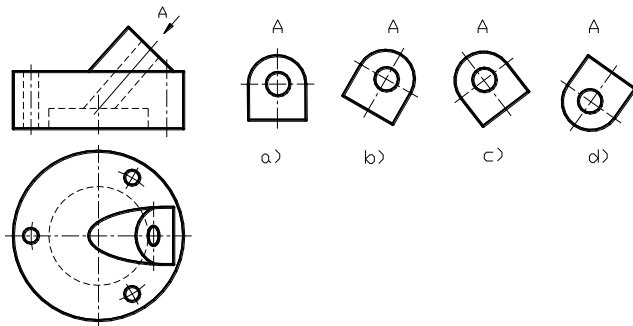
51. 正确的A—A剖视图是（ ）。



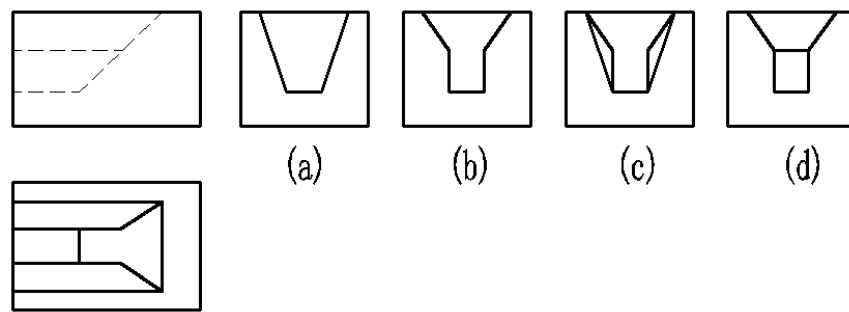
52. 下列四组视图中，正确的一组视图是（ ）。



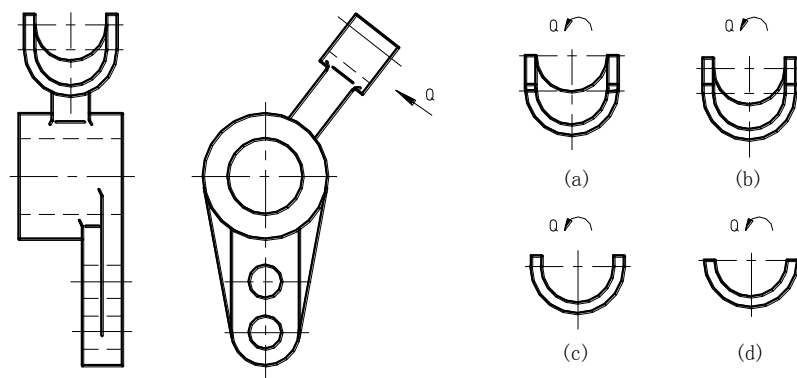
53. 画法正确的局部视图是 ( )。



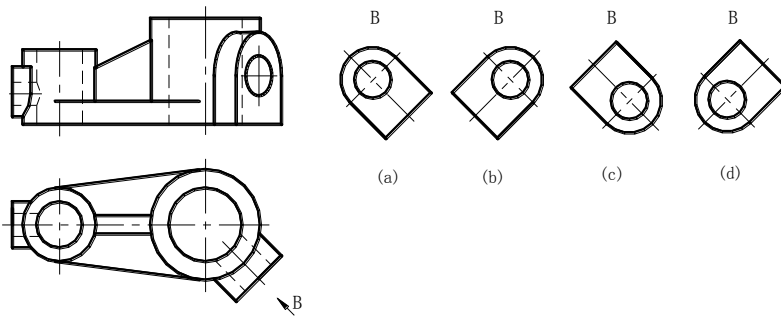
54. 根据主、俯视图，正确的左视图是 ( )。



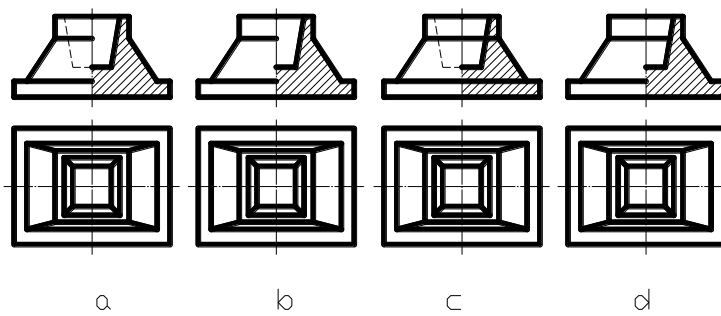
55. 正确的局部视图是 ( )。



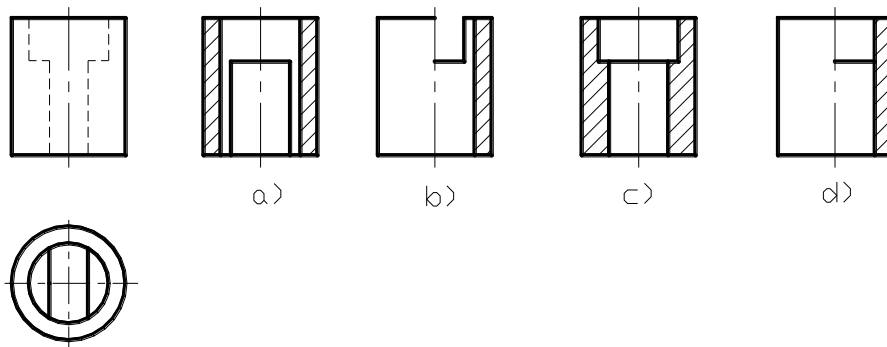
56. 下列正确的局部视图是 ( )。



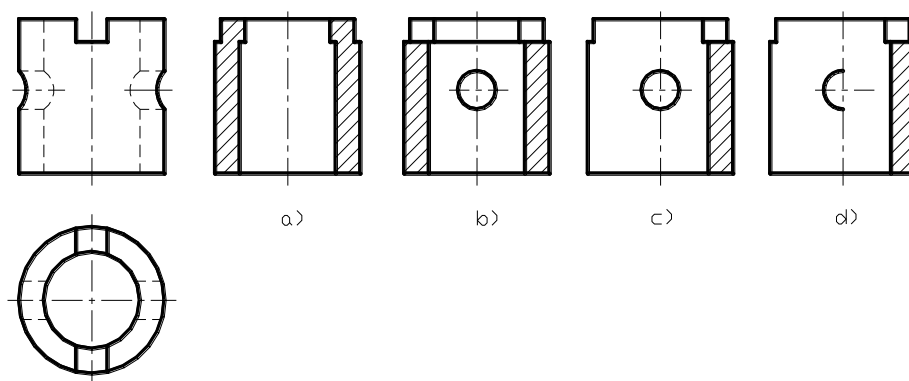
57. 下列四组视图中，正确的一组视图是（ ）。



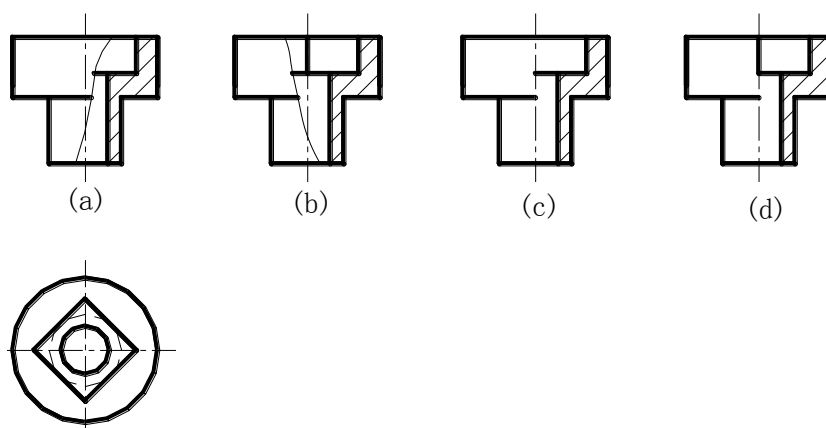
58. 根据主、俯视图，正确的剖视图是（ ）。



59. 根据主、俯视图，正确的剖视图是（ ）。



60. 根据俯视图，正确的主视图是（ ）。



## 二、多项选择题（每题 2 分，共 30 分，少选多选错选均不得分）

61. 关于局部剖视的画法，说法正确的是（ ）。
- A. 局部剖视图与视图的分界线应以波浪线表示
  - B. 波浪线可以与图形上的其它图线重合
  - C. 波浪线只能画在实体处
  - D. 波浪线不能超出剖切范围的视图外轮廓
62. 关于阶梯剖视图画法，错误的说法是（ ）。
- A. 剖切平面转折处可以与视图中的轮廓线重合
  - B. 在剖视图中，各个剖切平面的转折处可以画分界线
  - C. 阶梯剖视的标注不能省略
  - D. 阶梯剖视可以省略标注
63. 剖切平面通过支撑板等薄板结构板面的纵向对称面时，该结构（ ）。
- A. 按不剖绘制
  - B. 同样要按剖视图对待，画出材料符号
  - C. 只用粗实线将它与邻接部分分开
  - D. 用相贯线将它与邻接部分分开
64. 关于剖视图与断面图的正确叙述是（ ）。
- A. 一般情况下，断面图是剖视图的一部分
  - B. 剖视图和断面图都是表达物体的断面形状
  - C. 特殊情况剖视图与断面图的图形是相同的
  - D. 断面图一般是剖视图省略了后边的可见轮廓线的图样
65. 制图标准规定了图纸幅面的大小，基本幅面有 A0、A1、A2、A3 和 A4，以下描述正确的是（ ）。
- A. A0 图幅最小，A4 图幅最大，A4 是 A0 的 4 倍
  - B. A4 图幅最小，A0 图幅最大，A0 是 A4 的 4 倍
  - C. A3 图幅大小是 A4 图幅的 2 倍
  - D. A3 图幅尺寸是  $297 \times 420$ ，A4 图幅尺寸是  $210 \times 297$
66. 关于图样的尺寸标注，以下做法正确的是（ ）。
- A. 尺寸线必须单独画出，不能用轮廓线、中心线等代替
  - B. 轮廓线、中心线可以作为尺寸界线
  - C. 标注圆弧半径、直径、角度、弧长时，尺寸起止符一律采用箭头
  - D. 尺寸数字不可被任何图线或符号所通过，无法避免时必须将其他图线或符号断开
67. 制图标准规定，尺寸起止符号必须采用箭头的是（ ）。

- A. 直径      B. 半径      C. 角度      D. 倾斜尺寸
68. 水利工程的兴建一般需要经过五个阶段。分别为勘测、规划，还有（      ）。
- A. 设计      B. 测量      C. 施工      D. 验收
69. 在水工图中常见的曲面有扭面、渐变面等，而水工建筑物中常见的扭平面有（      ）。
- A. 内扭面    B. 外扭面    C. 扭柱面      D. 扭锥面
70. 渐变段是水利工程中较为常见的过渡段，它的断面是由（      ）。
- A. 梯形变到矩形    B. 矩形变到梯形    C. 圆形变到矩形    D. 圆形变到梯形
71. 同时降低重力坝渗透压力和浮托力的措施是（      ）。
- A. 在坝基上设置防渗帷幕
- B. 在坝基上设置排水幕
- C. 采用抽排降压措施
- D. 采用宽缝或空腹重力坝等坝型
72. 组成水库枢纽的“三大件”包括（      ）等三类建筑物。
- A. 整治建筑物
- B. 泄水建筑物
- C. 挡水建筑物
- D. 取水建筑物
73. 重力坝主要荷载，按随时间变异分为（      ）。
- A. 永久作用
- B. 固定作用
- C. 可变作用
- D. 偶然作用
- E. 间歇作用
74. 翼墙的平面布置型式（形式）有（      ）。
- A. 直线式
- B. 折线式
- C. 曲线式
- D. 扶壁式
75. 目前常用的渡槽形式，按支承结构分类有（      ）。
- A. 梁式渡槽
- B. 拱式渡槽
- C. 矩形渡槽
- D. U形渡槽

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 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。

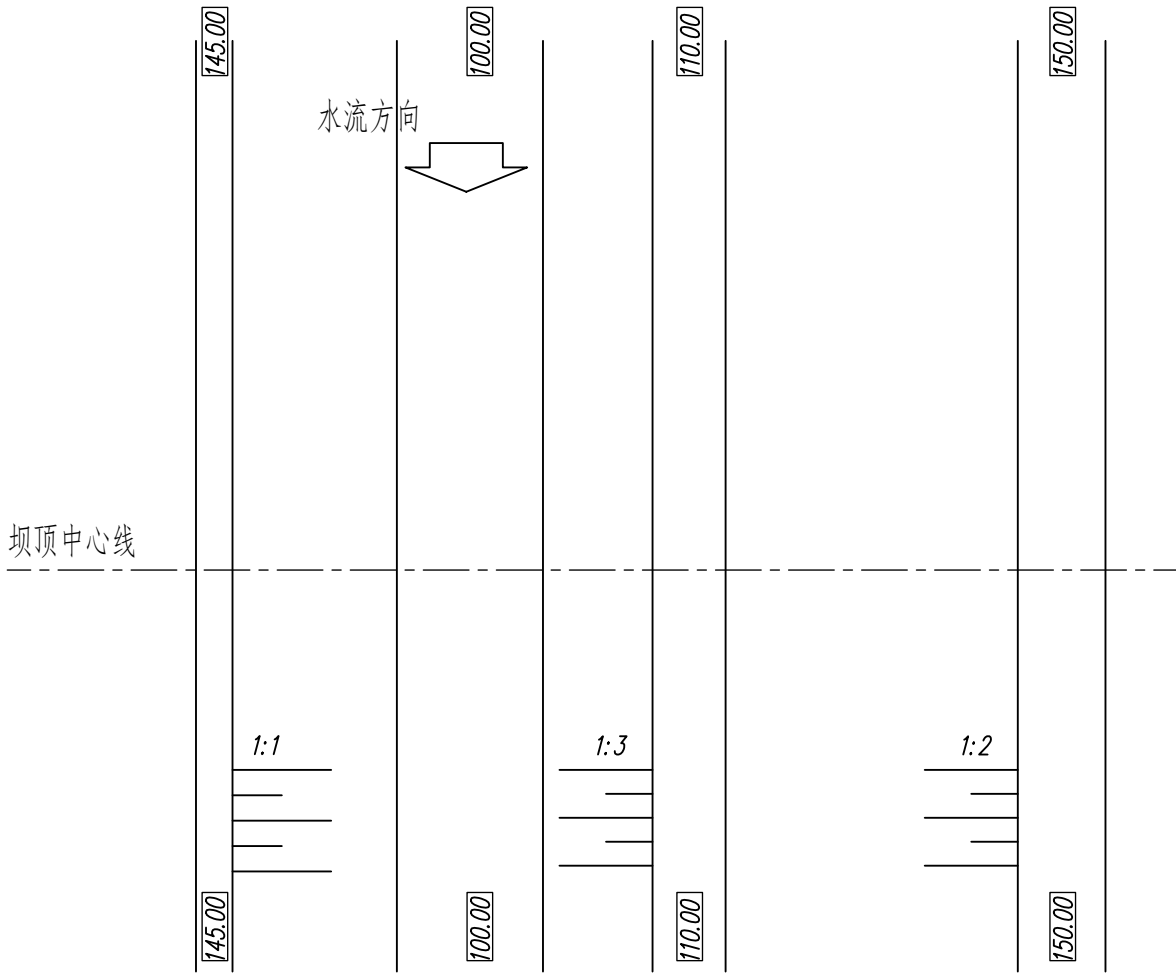
模块三 水利工程建模（60分）

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。

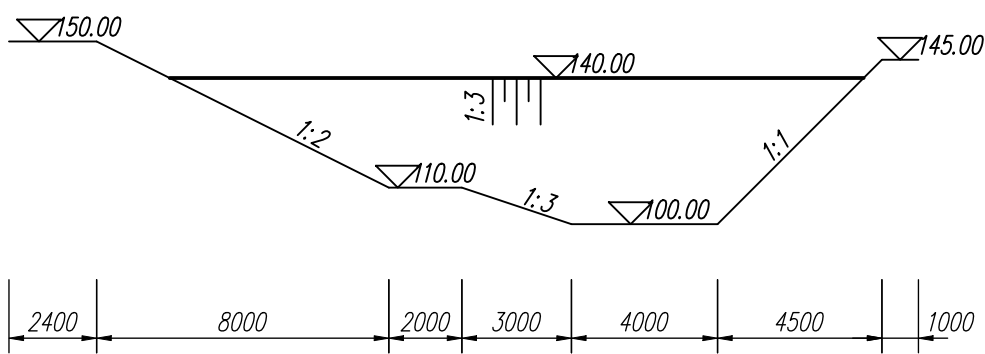
任务二

平面图 1:2000

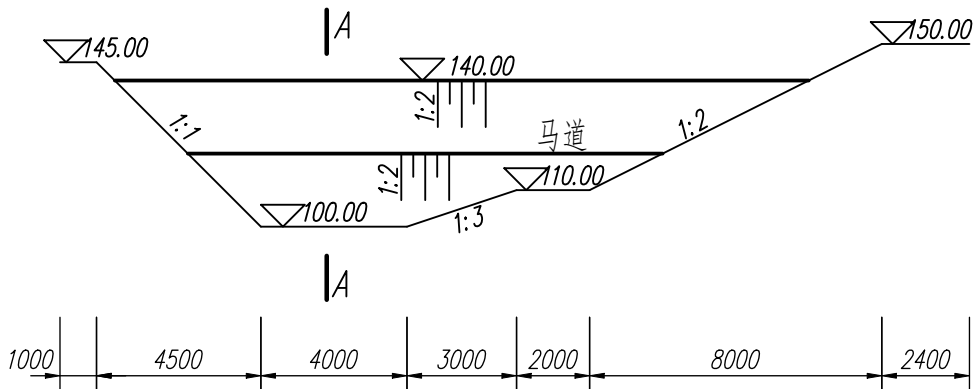


提示：用A3图幅按要求设置绘图环境按图示比例抄绘平面图、上游立面、下游立面、A-A包括尺寸、说明和图名比例，补绘土石坝与地面的交线，并删除交线范围内的原有地面线。

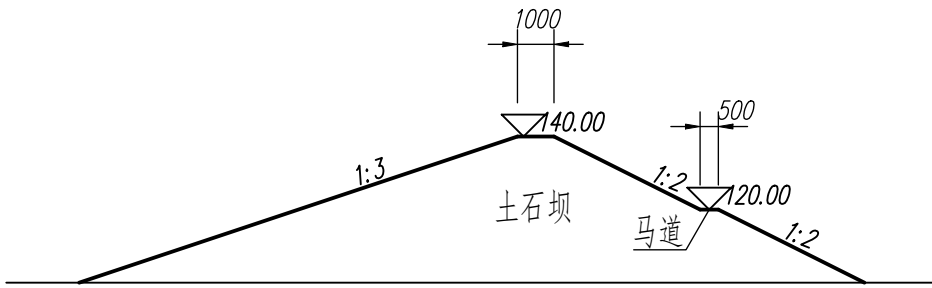
上游立面图 1:2000



下游立面图 1:2000



A-A 1:2000



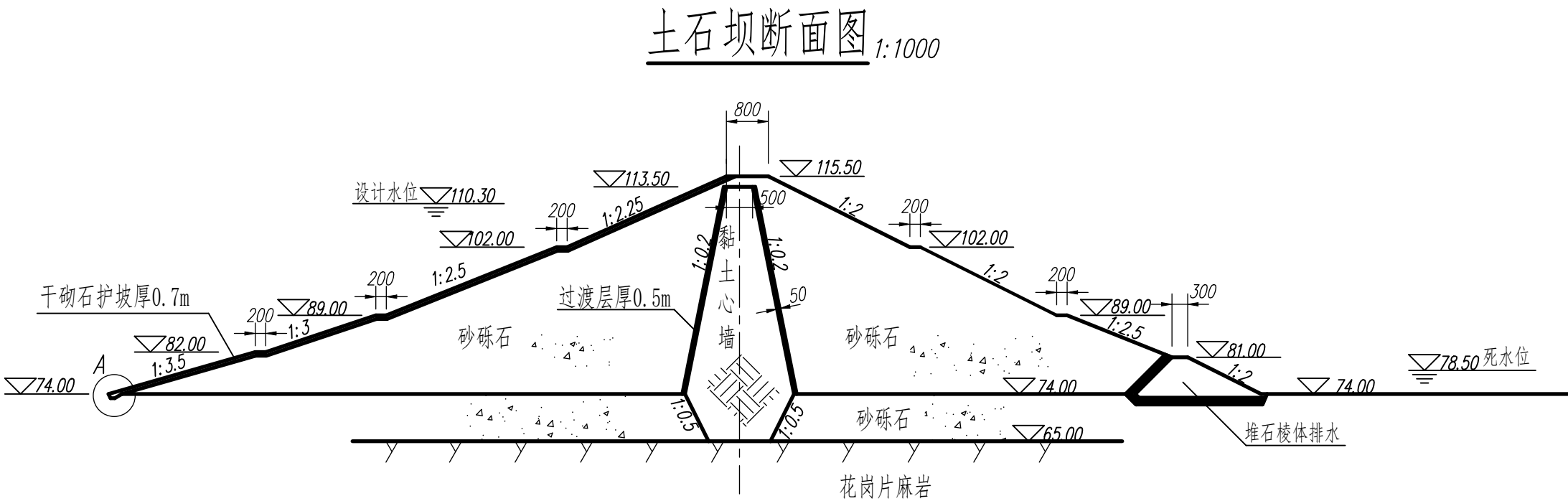
说明：图中高程单位为m，85国家高程基准；其它尺寸单位为cm。

土石坝交线		比例	1:2000
		图号	02
制图		字段（保存日期）	

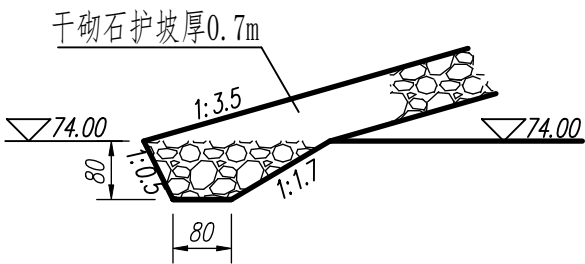


# 任务三

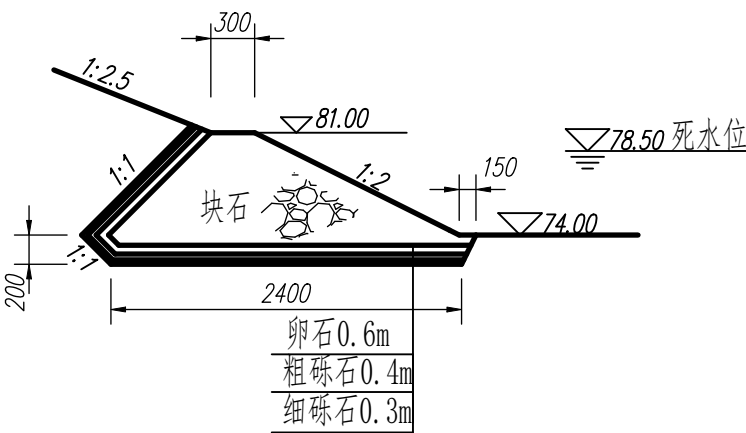
提示：用A3图幅以图示比例抄绘土石坝断面图、详图A和堆石棱体排水详图所有内容包括图名、比例和说明。



详图A 1:100



堆石棱体排水详图 1:500

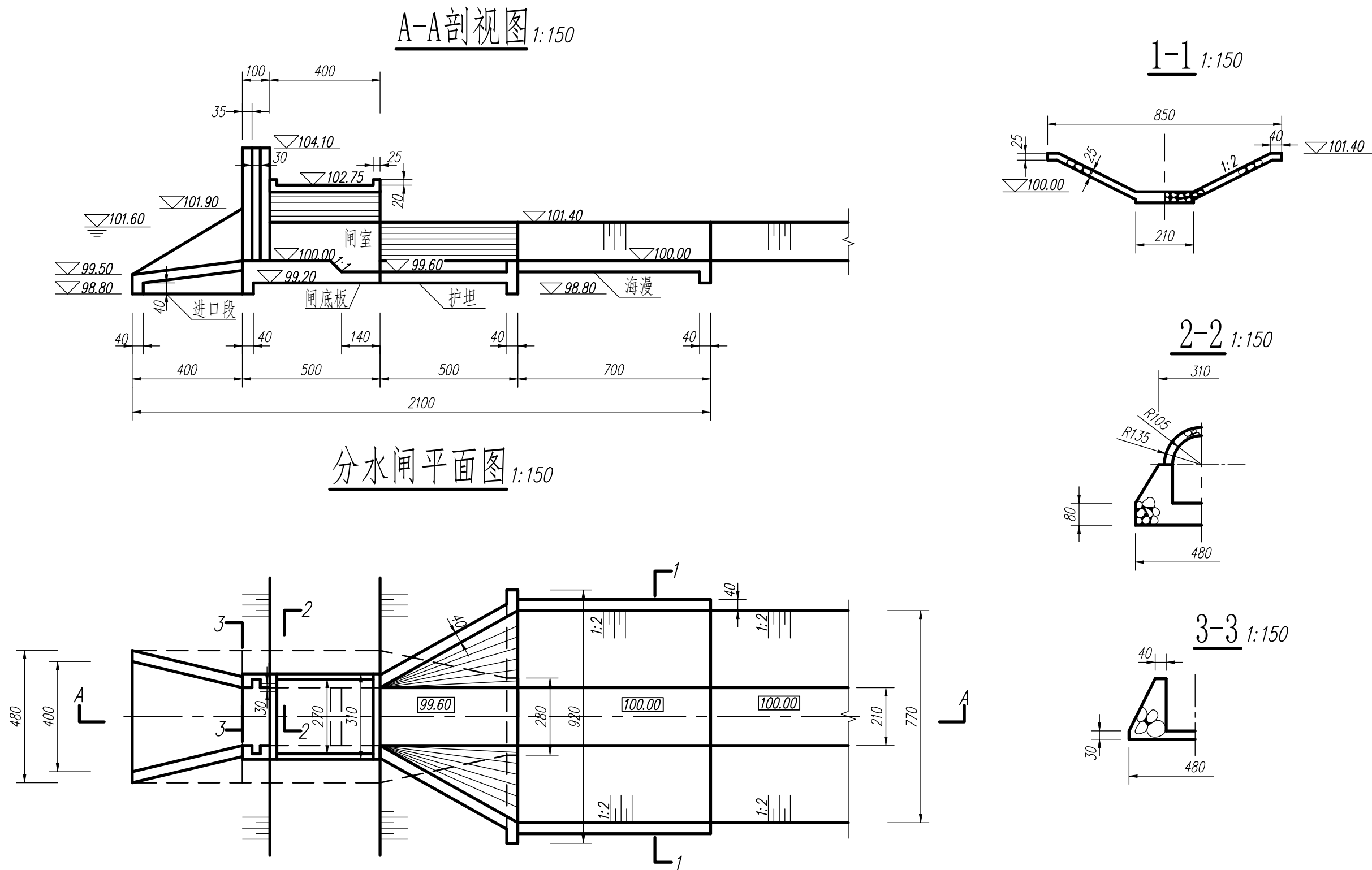


说明：图中高程单位为米，其余单位采用厘米。

土石坝断面图		比例	1:1000
		图号	03
制图		字段（保存日期）	

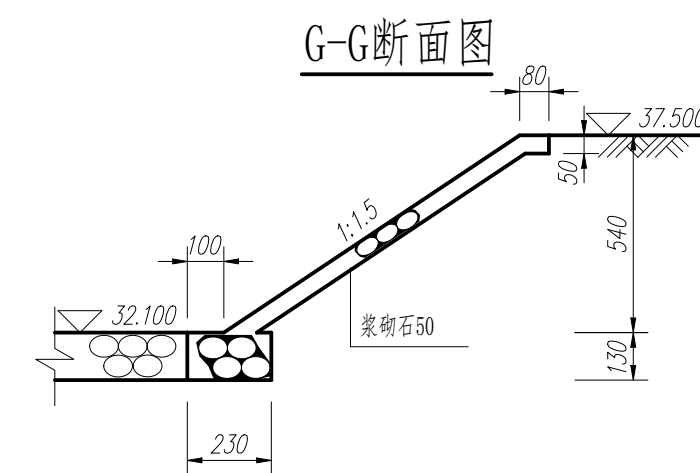
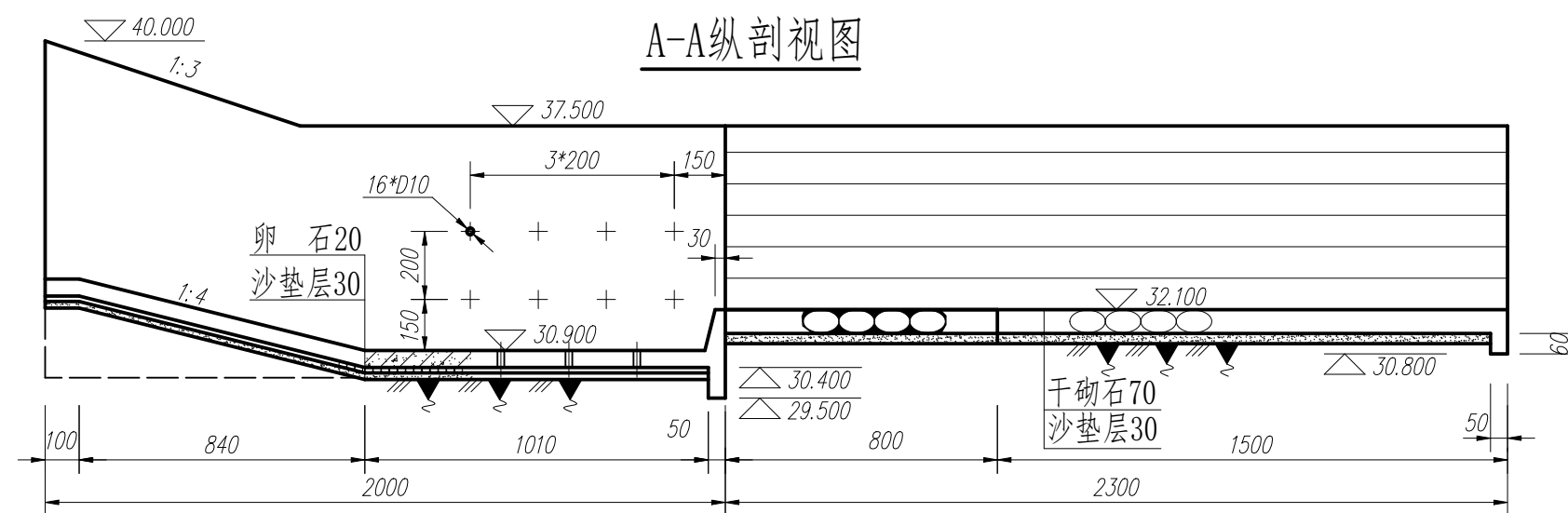
任务四

提示：用A3图幅以图示比例抄绘分水闸平面图、A-A剖视图、1-1、2-2、3-3所有内容，包括图名比例和说明。

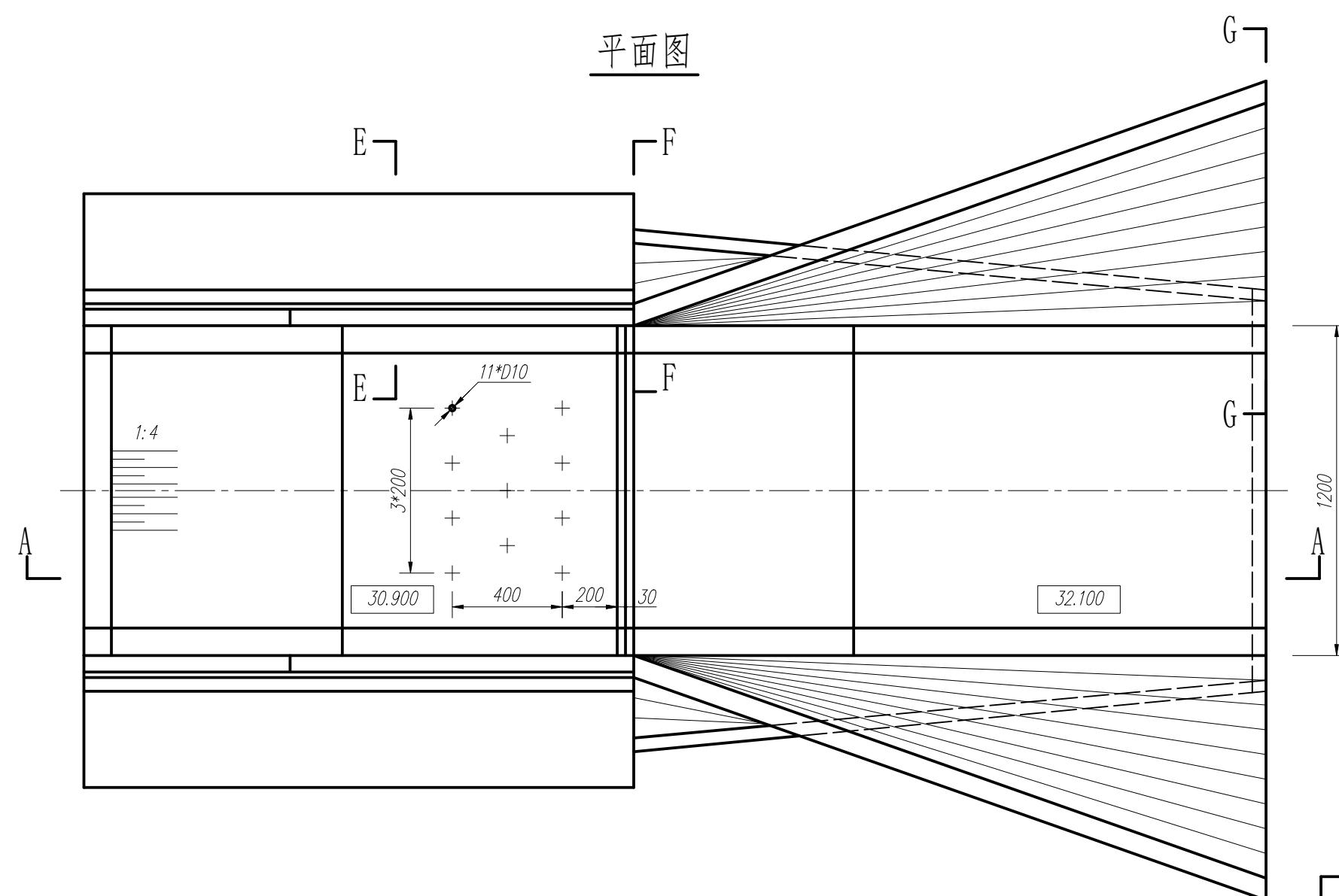


说明：1、本图尺寸高程以米计，其余以厘米计。

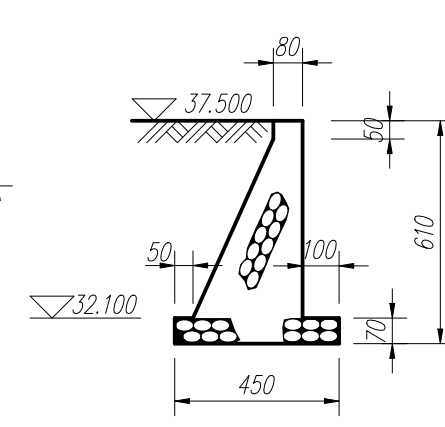
分水闸施工图		比例	1:150
		图号	04
制图		字段（保存日期）	



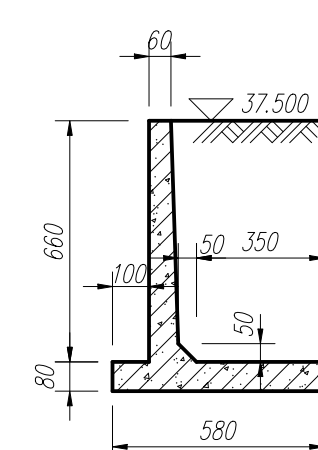
平面图



F-F断面图



E-E断面图



- 说明:
1. 材质按照图纸要求设置。
  2. 图中高程单位为m, 其它尺寸单位cm。

三维实体建模	比例	1:200
	图号	01
水利工程建模	水利工程制图与应用 模块三	