

中等专业学校教材



工程制图习题集

第三版

江苏省扬州水利学校 杨昌龄 主编

中国水利水电出版社

ISBN 7-80124-362-5



9 787801 243621

ISBN 7-80124-362-5

定价: 14.40 元

工程制图习题集 (第三版)

江苏省扬州水利学校 杨昌龄 主编

中国水利水电出版社

中等专业学校教材
工程制图习题集
(第三版)

江苏省扬州水利学校 杨昌龄 主编

中国水利水电出版社 出版
(原水利电力出版社)

(北京市三里河路6号 100044)

全国各地新华书店和相关出版物销售网点经售

北京市兴怀印刷厂印刷

787mm×1092mm 横 16开本 11.5印张 216千字

1978年9月第1版 1985年8月第2版

1991年10月第3版 2006年8月第19次印刷

印数 221231—224230册

ISBN 7-80124-362-5

(原 ISBN 7-120-01354-8/TV·473)

定价 14.40 元

目 录

1.图线.....	1
2.字体练习.....	2
3.线型 (作业一)	3
4.尺寸注法.....	4
5.几何作图.....	5
6.平面图形 (作业二)	7
7.根据立体图 (或模型) 画单面视图.....	8
8.根据立体图补全三视图.....	9
9.根据立体图 (或模型) 画三视图.....	10
10.点的投影.....	11
11.直线的投影.....	13
12.平面的投影.....	19
13.直线与平面、平面与平面平行.....	23
14.直线与平面、平面与平面相交.....	24
15.立体的投影.....	25
16.立体表面上点的投影.....	27
17.简单体.....	29

18.简单体的三视图 (作业三)	32
19.轴测图	33
20.平面与立体表面相交	37
21.两立体表面相交	40
22.组合体	44
23.组合体的视图 (作业四)	54
24.视图	56
25.剖视图的概念与画法	57
26.全剖视图	59
27.半剖视图	60
28.局部剖视图	62
29.阶梯剖	63
30.旋转剖	65
31.剖面图	66
32.剖视图 (作业五)	68
33.标高投影	70
34.常见曲面表示法	76
35.水二图 (一)(作业六)	79
36.水二图 (二)(作业七)	80
37.房屋图 (作业八)	81
38.螺纹的规定画法	82
39.螺纹的标注	83

40. 螺纹连接 (作业九)	84
41. 齿轮	85
42. 零件图 (作业十)	86
43. 公差与配合	87
44. 零件图识读	88

图线

粗实线

$b \approx 0.6\text{mm}$

虚线

$b \approx 0.2$

细实线

$b \approx 0.2$

点划线

$b \approx 0.2$

双点划线

$b \approx 0.2$

折断线

$b \approx 0.2$

波浪线

$b \approx 0.2$

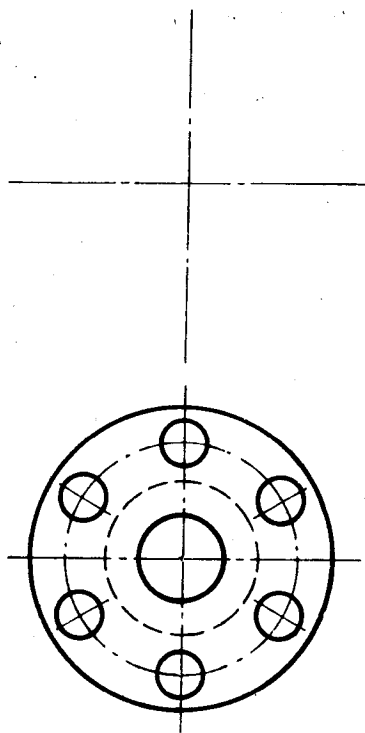
班级

姓名

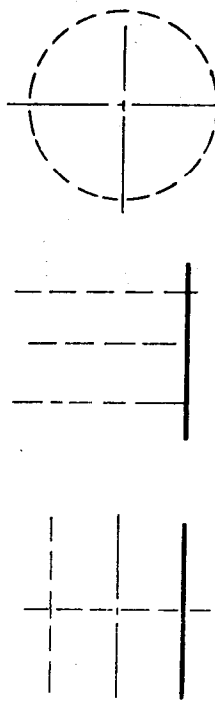
页次

1

按左图所示在右边画出同样图形



改正下列图线相交的错误,正确地画在下面



工程制图分进闸坝平立纵剖视面上下游渡槽泄涵

水利学校挡土墙坡度伸缩缝线筑砌边斜盖管沟梯门防层砂泥建筑材料

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 A B C D E F

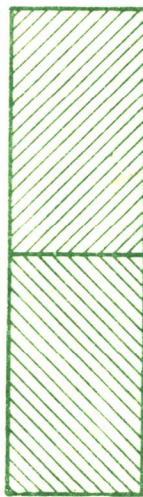
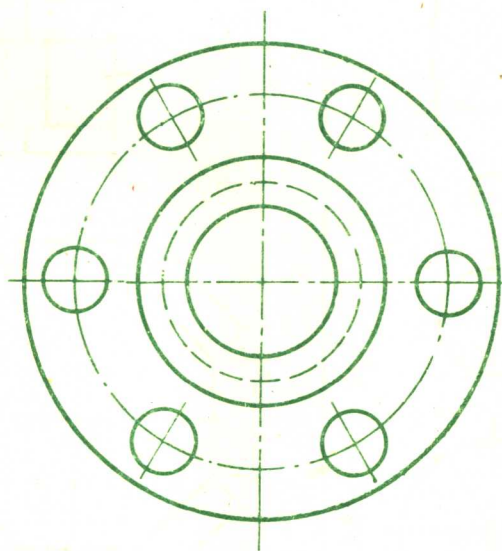
一、作业图名: 线型 图号: 1 4号图幅竖放

二、作业指示:

1. 在4号图幅上按左图所示放大一倍对称布图。
2. 用2H铅笔画底稿, H铅笔写字, HB铅笔加深。
3. 粗实线 $b \approx 0.6\text{mm}$, 其余均 $\approx b/3$ 。图中同一线型粗细应一致。
4. 图上不标注尺寸。用长仿宋字填写标题栏。
5. 用工具、仪器画线方法要求、线型分类, 详见教材有关章节内容。
6. 作图步骤:
 - (1) 固定图纸、画图框、标题栏;
 - (2) 布置上、中、下三个图形位置(上下、左右都要对称);
 - (3) 画水平直线(先上后下)、铅垂直线(先左后右)、倾斜直线;
 - (4) 画同心圆(由小到大)、定小圆圆心画出小圆;
 - (5) 检查后加深图线。先同心圆(由小到大), 后小圆。先粗实线; 后虚线; 细实线; 先水平; 后垂直; 倾斜直线等次序加深直线;
 - (6) 填写标题栏。

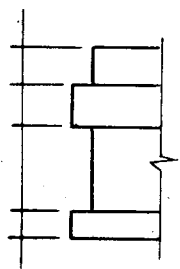
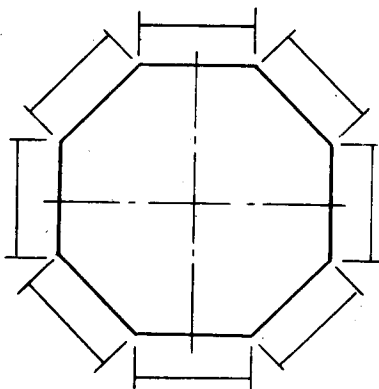
三、作业要求:

1. 正确使用制图工具和仪器;
2. 图面布置对称, 图形正确;
3. 线型分明, 符合标准;
4. 字体工整, 书写认真;
5. 图面整洁。



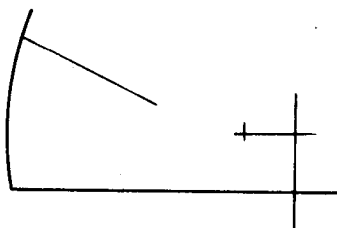
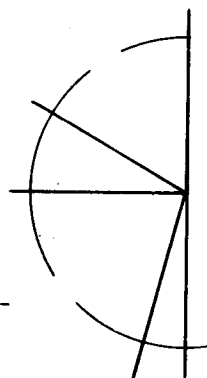
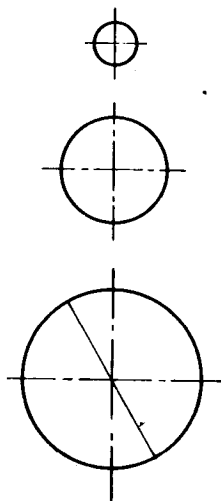
尺寸注法

1.画尺寸箭头，填写尺寸数字（单位：mm）



比例 1:2

2.注圆、圆弧、角度尺寸



比例 1:1

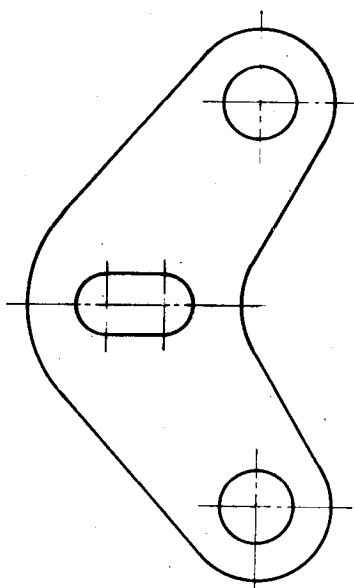
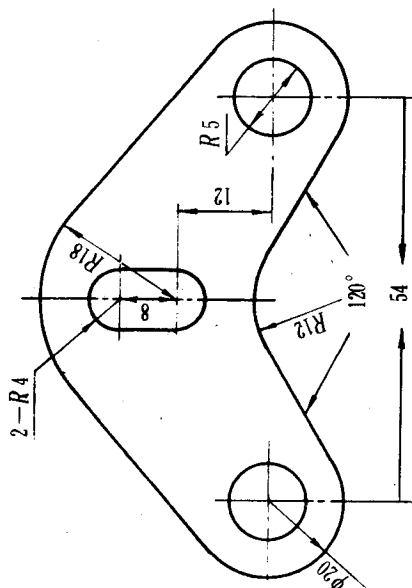
班级

姓名

页次

4

3.检查图中尺寸注法的错误，将正确的注入下图



几何作图 (一)

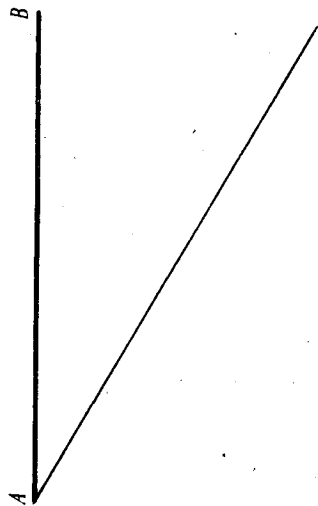
班级

姓名

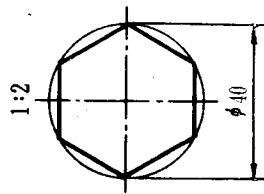
页次

5

1. 已知线段 AB , 试作七等分。



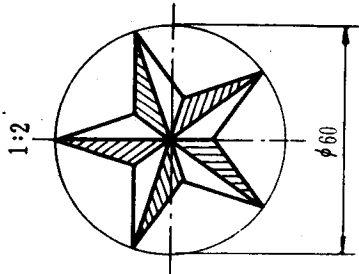
2. 如左图所示, 用 $1:1$ 作圆内接正六边形。



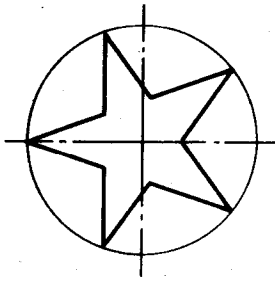
1:1

比例 1:1

3. 用 $1:1$ 作五角星 (先画右上图平面形, 后画左上图立体形)。



1:2



1:1

比例 1:1

几何作用 (二)		班级	姓名
1. 已知长轴 $AB=80$, 短轴 $CD=56$, 用同心圆法作椭圆。			
2. 已知长轴 $AB=80$, 短轴 $CD=50$, 用四圆心法作扁圆。			

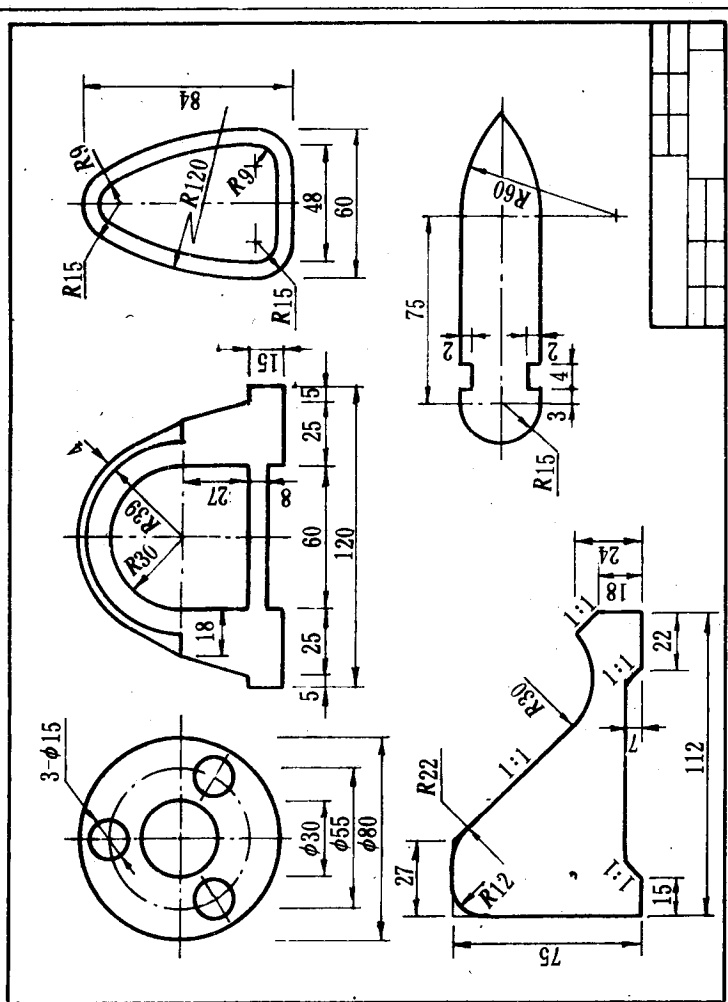
一、作业图名: 平面图形 图号: 2 3号图幅横放

二、作业指示:

1. 在3号图幅上, 按左图所示各图形的尺寸数字, 用1:1的比例画出工作图。然后用3号图幅描图纸描绘全图。
2. 粗实线 $b \approx 0.6\text{mm}$, 其余线型均为 $b/3$ 。
3. 各图形都要标注尺寸, 尺寸注法详见教材内容。
4. 图面上各图形位置可改变, 但必须使图形与图框之间及图形与图形之间的间隙均匀。可在图面上画出各图形的分栏线(细实线), 留出尺寸标注地位, 居中布置各栏内图形。
5. 作图前应进行图形分析, 确定作图步骤, 注意圆弧连接切点位置及圆心位置要正确, 连接处要平滑。
6. 通盘考虑, 铅笔加深、描图步骤及注意事项详见教材内容。

(三) 作业要求:

1. 布局匀称, 图面整洁;
2. 图形完整、准确, 圆弧连接光滑;
3. 图线分明, 字体工整;
4. 尺寸标注正确、完整;
5. 正确使用工具、仪器, 认真作图。



根据立体图（或模型）画单面视图

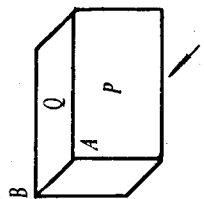
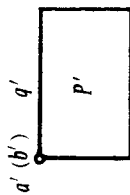
班级

姓名

页次

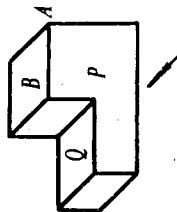
8

例題：

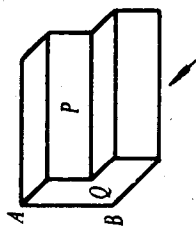


P 平面 平行 于投影面，投影反映实形；
 Q 平面 垂直 于投影面，投影积聚成直线；
 AB 直线 垂直 于投影面，投影积聚成一点。

1.



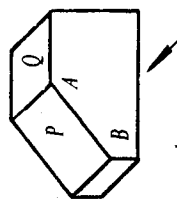
P 平面 平行 于投影面，____；
 Q 平面 平行 于投影面，____；
 AB 直线 平行 于投影面，____。



P 平面 平行 于投影面，____；
 Q 平面 平行 于投影面，____；
 AB 直线 平行 于投影面，____。

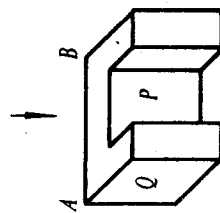
2.

3.



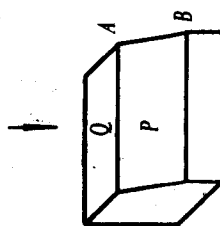
P 平面 平行 于投影面，____；
 Q 平面 平行 于投影面，____；
 AB 直线 平行 于投影面，____。

4.



P 平面 平行 于投影面，____；
 Q 平面 平行 于投影面，____；
 AB 直线 平行 于投影面，____。

5.



P 平面 平行 于投影面，____；
 Q 平面 平行 于投影面，____；
 AB 直线 平行 于投影面，____。

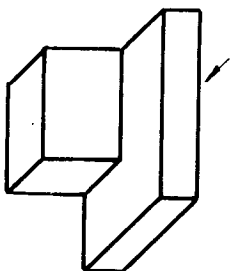
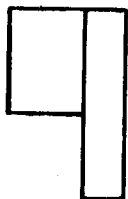
根据立体图补全三视图

页次 9

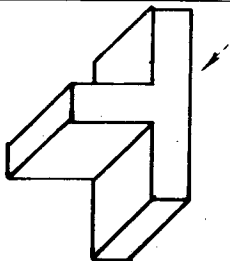
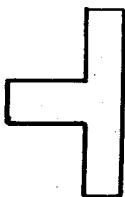
姓名

班级

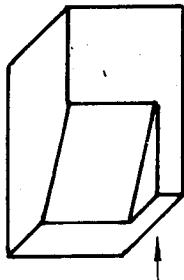
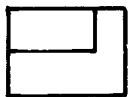
1.



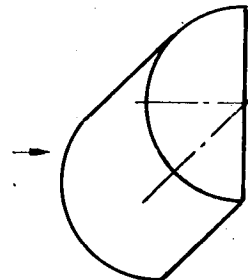
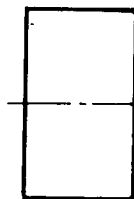
2.



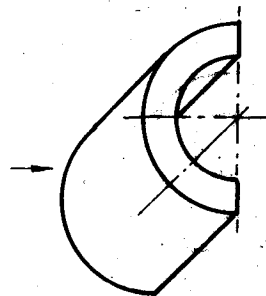
3.



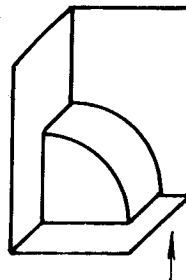
4.

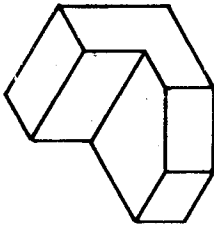
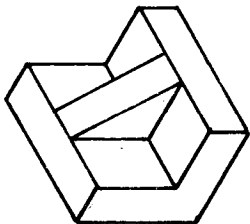
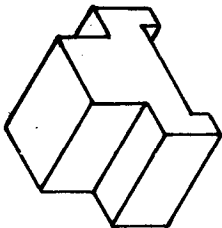
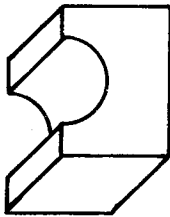
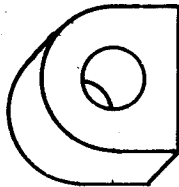
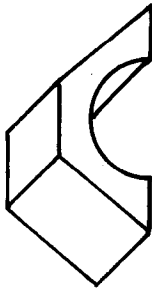


5.



6.



根据立体图(或模型)画三视图(尺寸大小从立体图中量得)		姓名	页次	10
1.				
2.			3.	
3.			4.	
4.				
5.			6.	