

2026 年 4 月高等教育自学考试

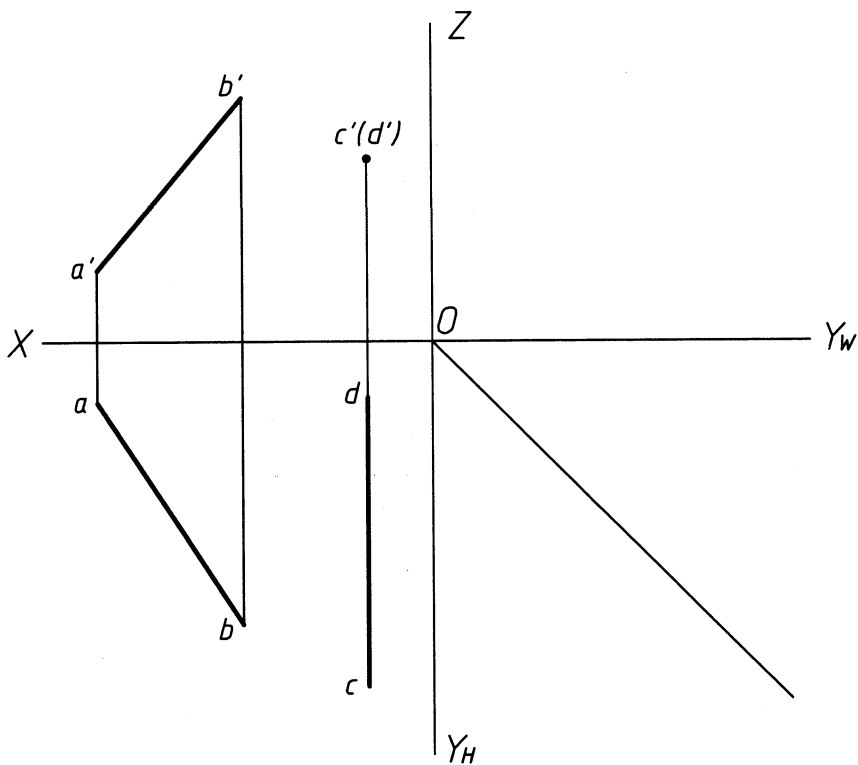
机械制图试题

课程代码:13172

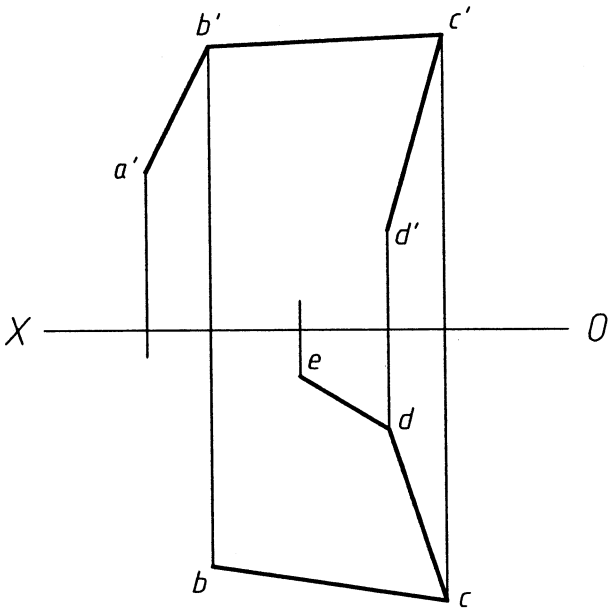
1. 请考生按规定用笔将所有试题的答案写在答题纸上。
2. 答题前,考生务必将自己的姓名、准考证号用黑色字迹的签字笔或钢笔填写在答题纸规定的位置上。

一. 点、线、面作图题 (本大题共2小题, 每小题8分, 共16分)

1. 求作水平线MN的三面投影, 使其与直线AB交于点M, 与直线CD交于点N, 且直线MN的 $\beta = 30^\circ$ 。(只求一解)

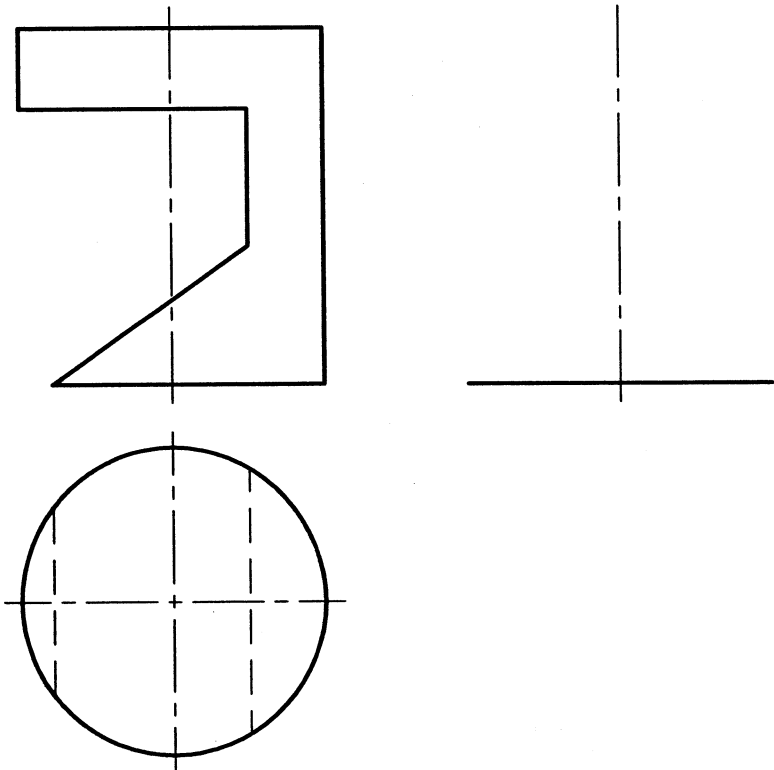


2. 完成平面五边形ABCDE的V、H两面投影。



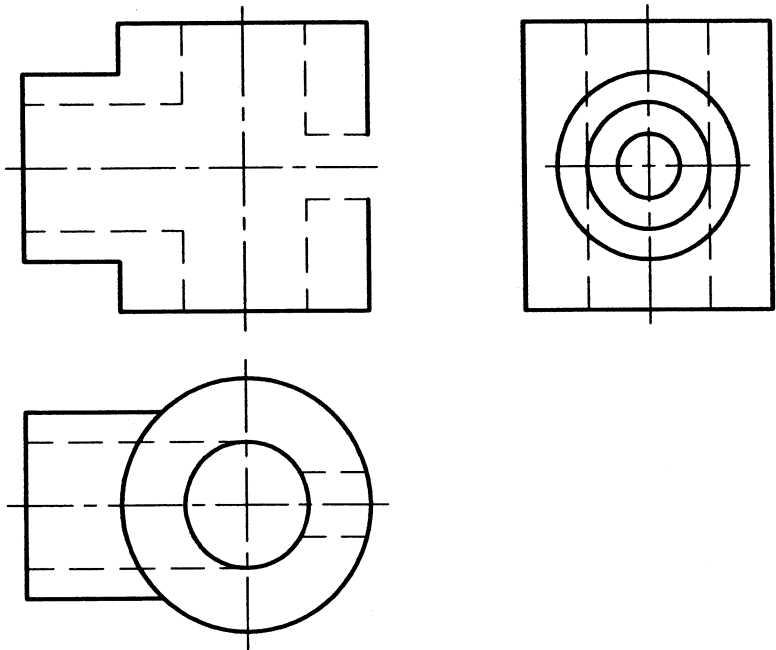
二. 截交线作图题（8分）

3. 作出圆柱被平面截切后的侧面投影。



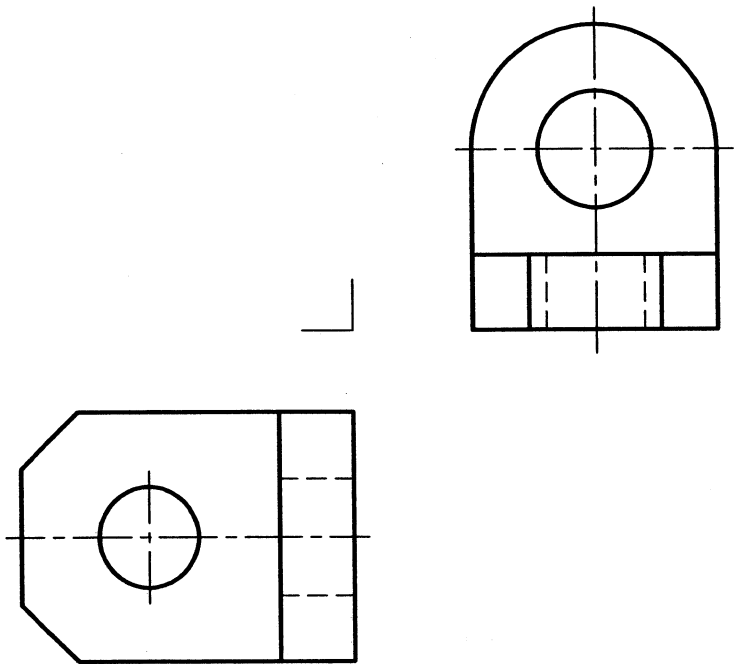
三. 相贯线作图题（8分）

4. 根据相贯体的俯视图和左视图，完成主视图。

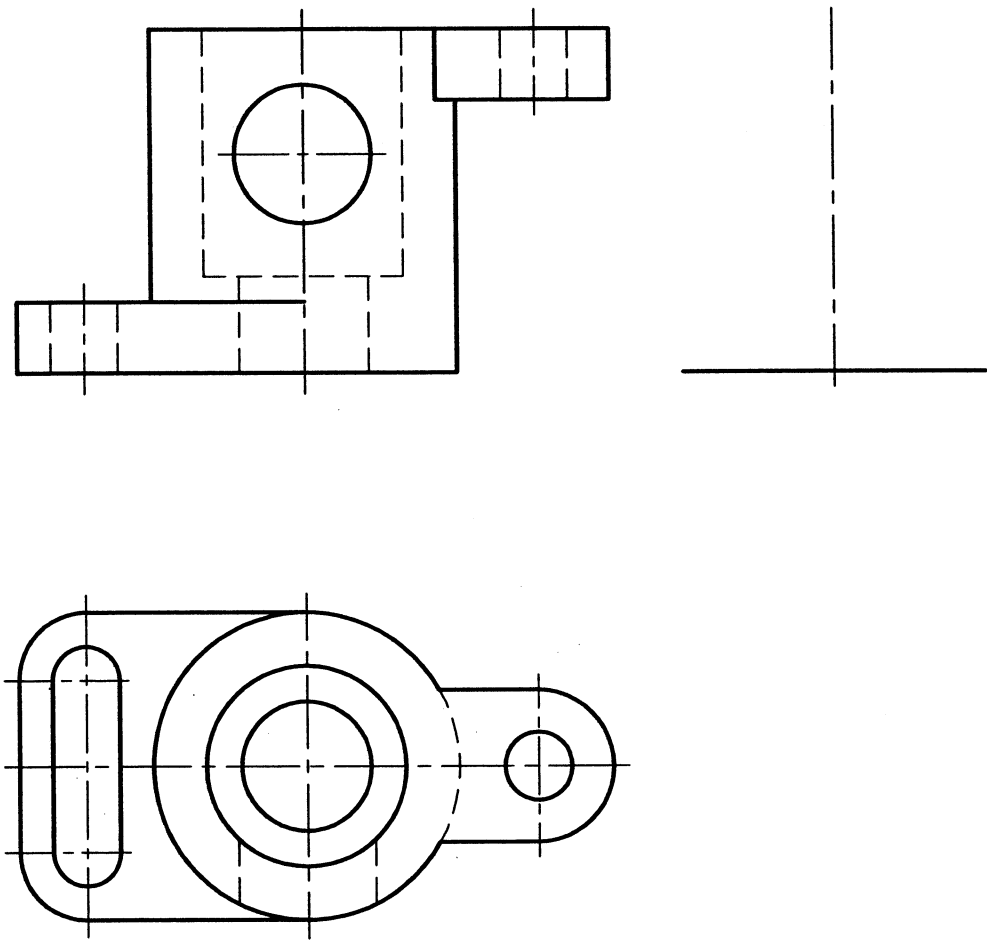


四. 组合体作图题（本大题共2小题，第5小题6分，第6小题10分，共16分）

5. 根据组合体的俯视图和左视图，补画主视图（虚线不能省）。

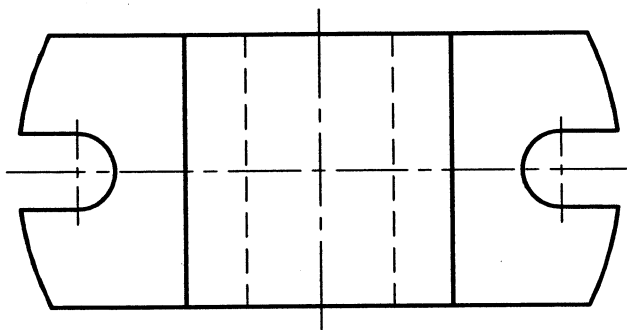
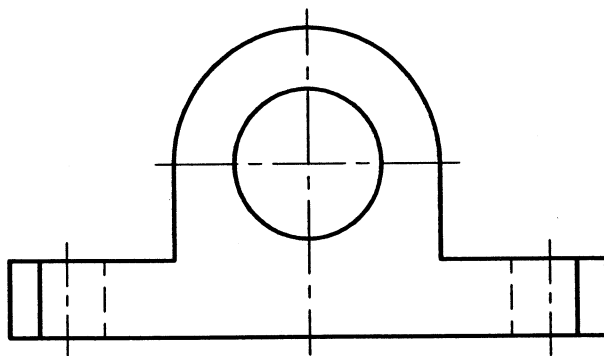


6. 根据组合体的主视图和俯视图，补画左视图（虚线不能省）。



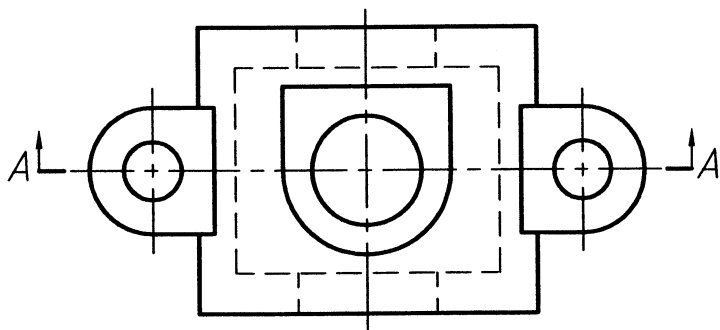
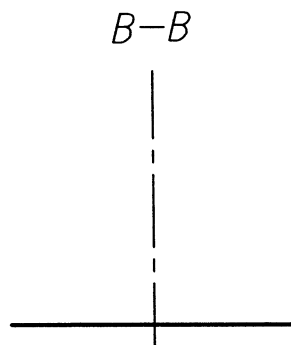
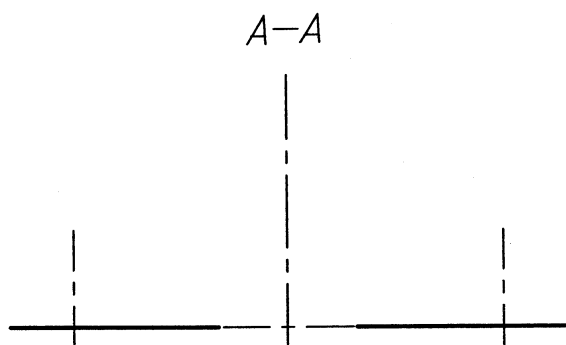
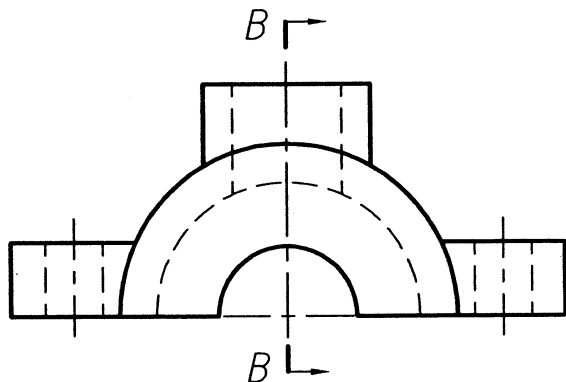
五. 组合体尺寸标注题 (6分)

7. 在组合体的主视图和俯视图中标注尺寸 (尺寸数值按比例1:1在图中量取并取整数)。



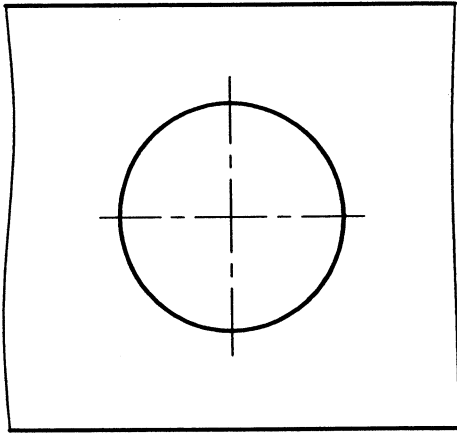
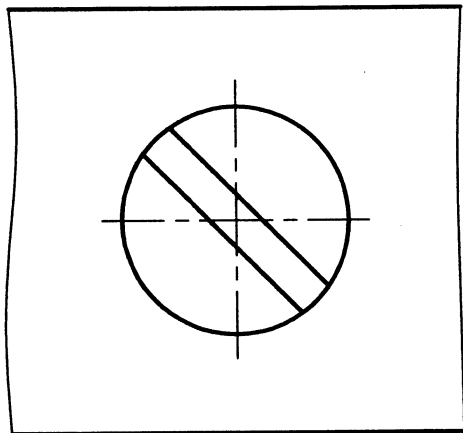
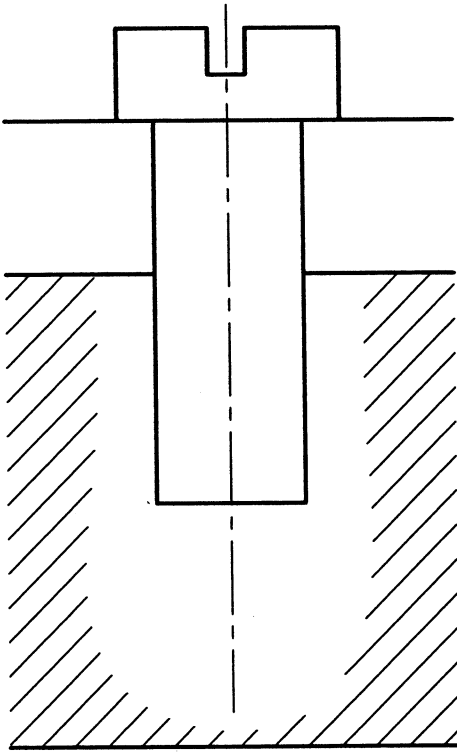
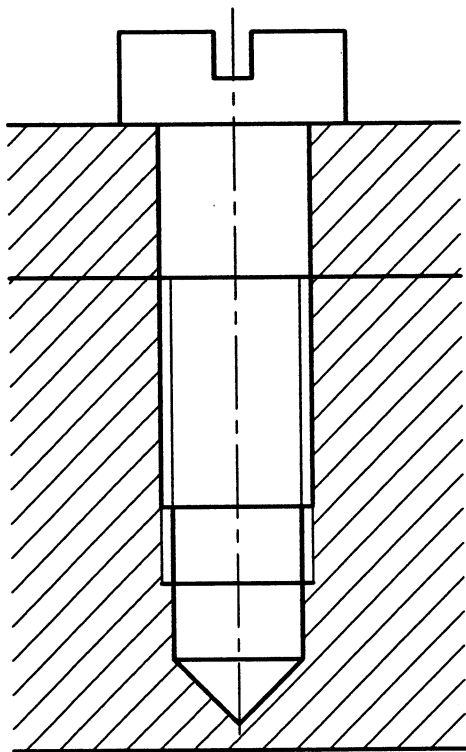
六. 表达方法作图题 (16分)

8. 根据主视图和俯视图, 在指定位置把主视图改画成A-A半剖视图, 并画出B-B全剖视图。



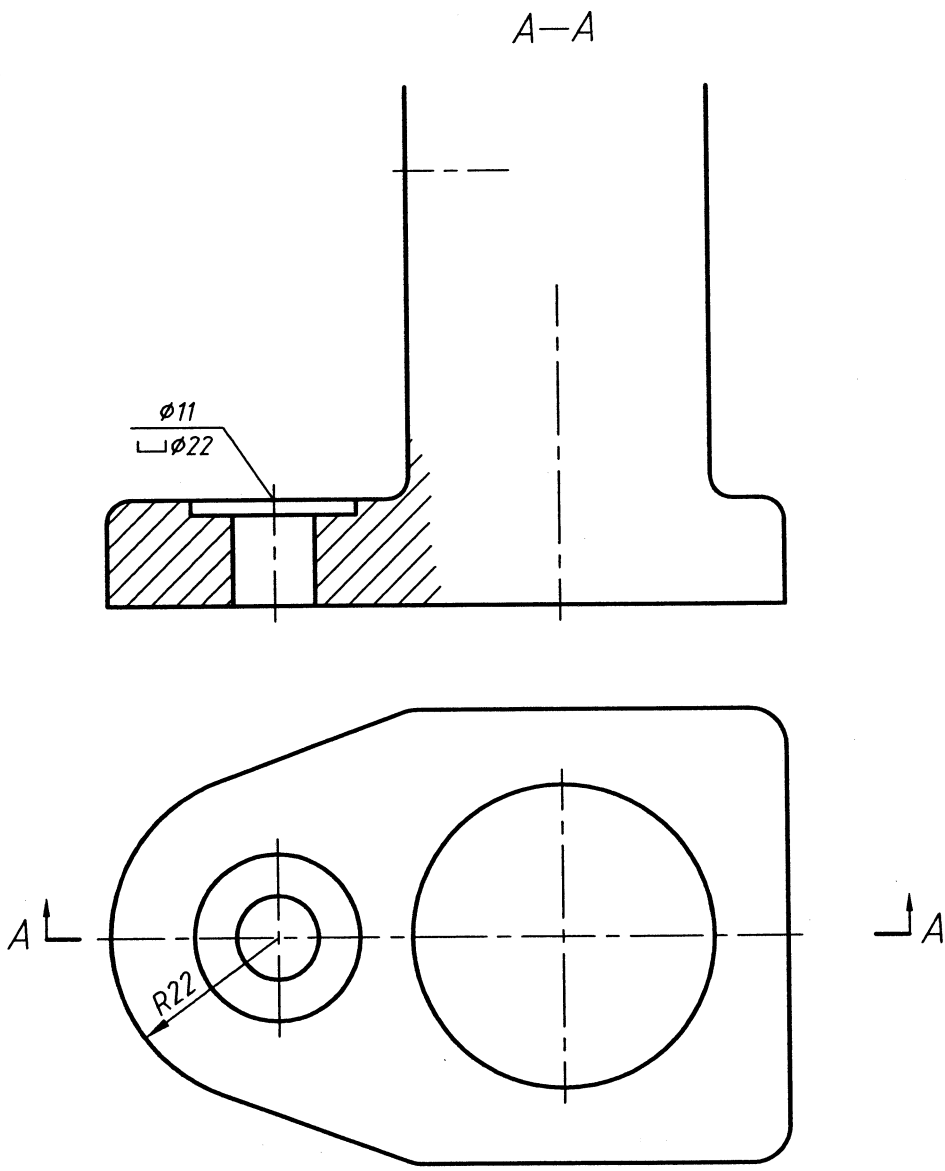
七. 标准件、常用件作图题 (8分)

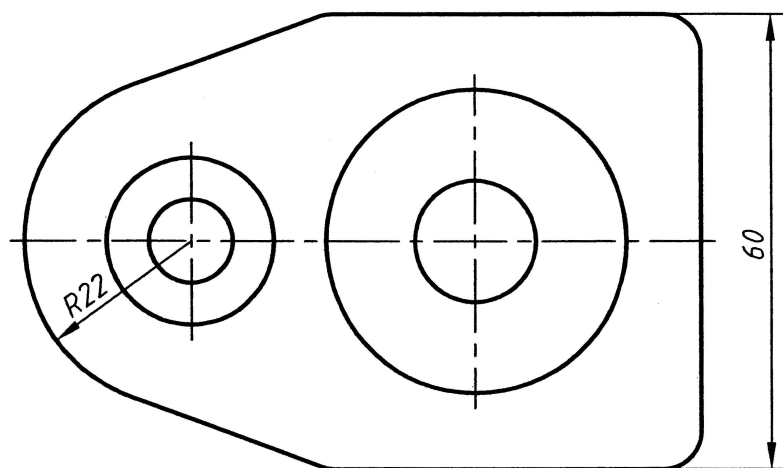
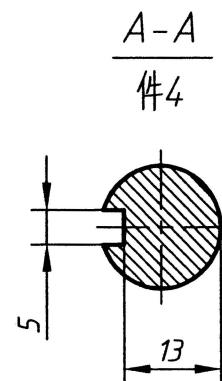
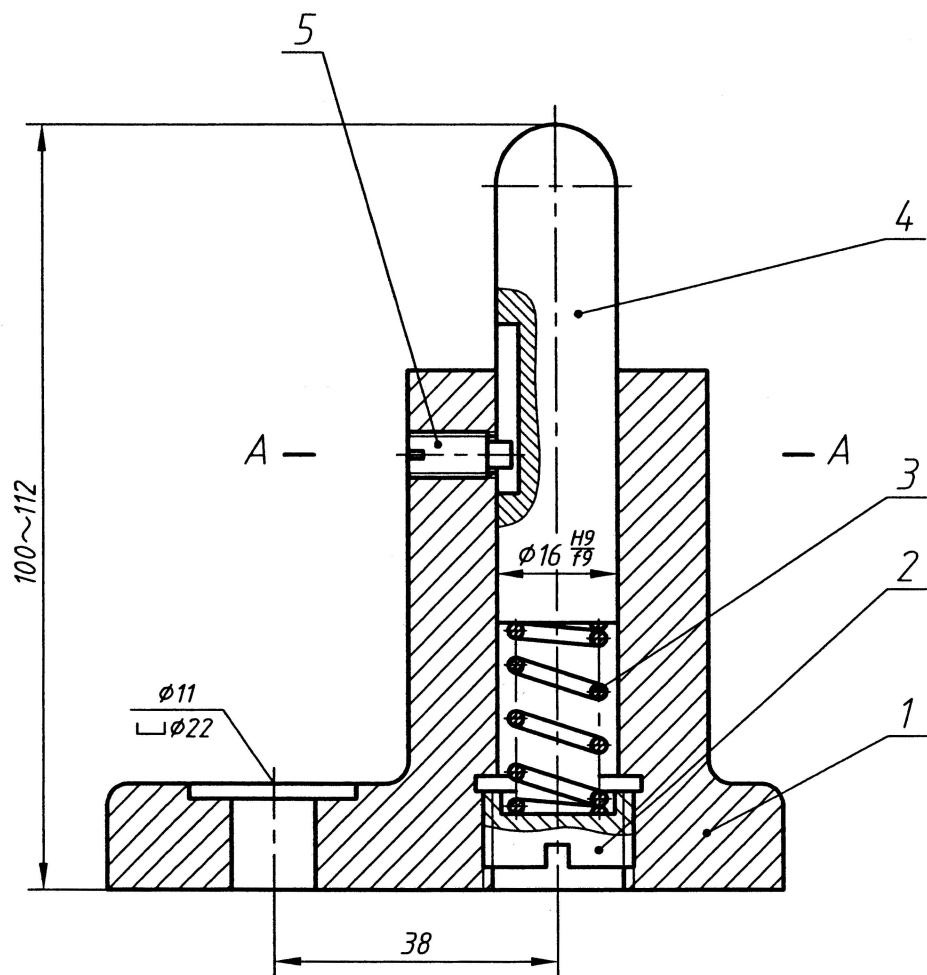
9. 分析左边螺钉连接装配图中的错误，在右边补画完整其正确的图形 。



八. 读装配图（见9、10页）并拆画零件图（本大题共3小题，第10小题7分，第11小题4分，第12小题3分，共14分）

- 10. 在指定位置按原图大小和指定的表达方法拆画底座（序号1）的零件图（补全A-A全剖视的主视图和俯视图）。注意，俯视图不剖，其他视图不画。
- 11. 除了视图中已经标注出的尺寸以外，把装配图上与该零件有关的其他尺寸抄注到零件视图中。
- 12. 在零件视图中标注指定表面的表面结构代号：底座上的配合表面的粗糙度Ra值为3.2，上表面和下表面的Ra值均为6.3。





工作原理:

紧定螺钉右端的圆柱部分插入到支承杆的长槽内, 使得支承杆只能沿其轴向移动而不能转动。支承杆的高度取决于物体重力与支承弹簧的弹性力的平衡位置。

5	GB/T 75-1985	螺钉 M6x14	1	35		
4		支承杆	1	45		
3		弹簧	1	65Mn		
2		螺塞	1	Q235		
1		底座	1	HT200		
序号	代 号	名 称	数量	材 料	备注	
弹性支承			比例	1:1		
			共 1 张 第 1 张			
制图	王爱学	2026.3.10	(厂名)			
审核	王光明	2026.3.15				

九. 计算机三维建模题 (Autodesk Inventor) (本大题共4小题, 每小题2分, 共8分)

提示: 本大题围绕图1所示形体的创建过程提出问题, 请根据图2的草图工具栏和图3的特征工具栏以及有关的基本概念, 回答第13至16小题的各个问题, 并将答案写在答题纸上。

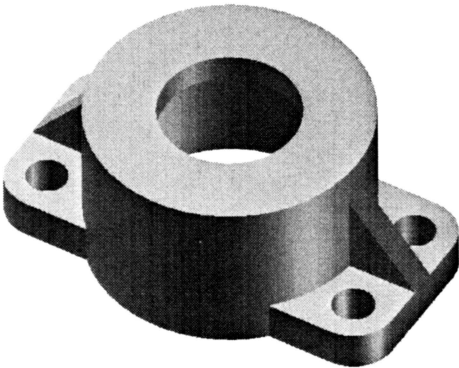


图1 用Inventor创建的形体

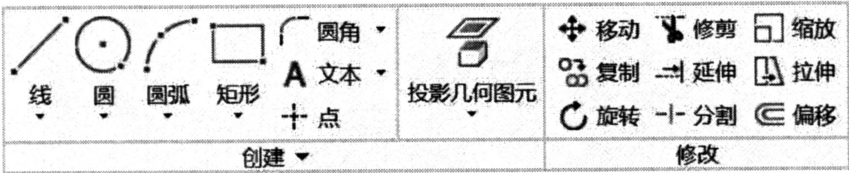


图2 草图工具栏

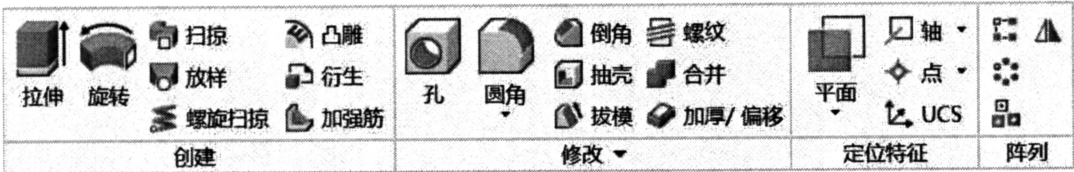


图3 特征工具栏



13. 欲使图4所示草图中的圆与圆弧同心，如图5所示，如下说法是否正确：可以用重合约束，也可以用同心约束来实现。

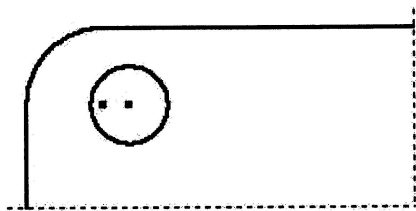


图4

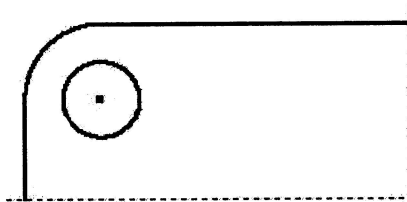


图5

14. 由图6所示的草图，用什么命令可创建出图7所示的板？

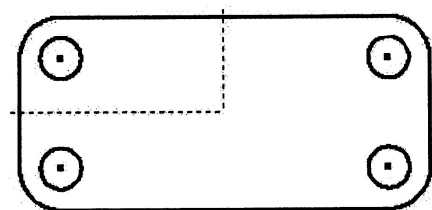


图6

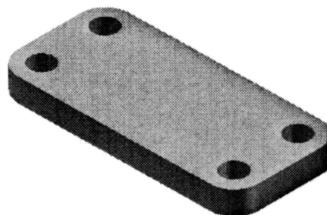


图7

15. 对于图8所示的实心圆柱体内的中心线和草图截面，用旋转命令创建图9所示物体，在“求并、求差、求交”三个选项中应选择哪一项？

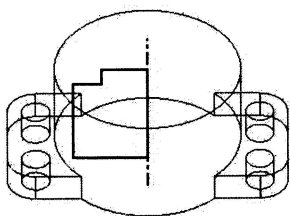


图8(线框模型)

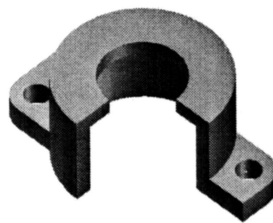


图9 (3/4剖视图)

16. 仅由图10中的一条倾斜的直线，用什么命令可创建出图11中所示的肋板？

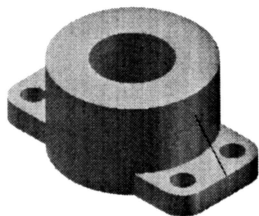


图10

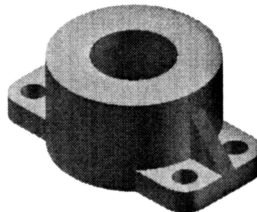


图11

