1-1　字体练习

制图校核比例学院材料标记处数分区签名年

内六角螺母滚动滑动螺旋滚珠丝杠静压螺旋

度等级径向变位系数公差组齿厚滚珠动轴承

月日设计审核工艺标准化批准共第张重量名

平头单圆头平键薄型楔键切向键矩型渐开线

前后左右主俯仰侧视投影长宽高剖切断面局

称序号单件总计备注描图零件厘米弹簧阶段

花键定位销安全销连接销圆柱销铆接焊接胶

旋转放大向图形内外厚薄轴测平立球环顶底

平带传动同步圆带多楔带链轮套筒滚子链条

过盈热处理渗碳淬正回火调质氮化常化锻钢

高低分寸青铜铸铁钢板铝铅锌镉锰钨铀碘铯

螺栓双头螺柱紧定螺钉止动垫圈开口销自锁

硬度齿轮直斜圆锥齿数模数螺旋角压力角精

一二三四五六七八九十泵体阀壳减速器无级

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

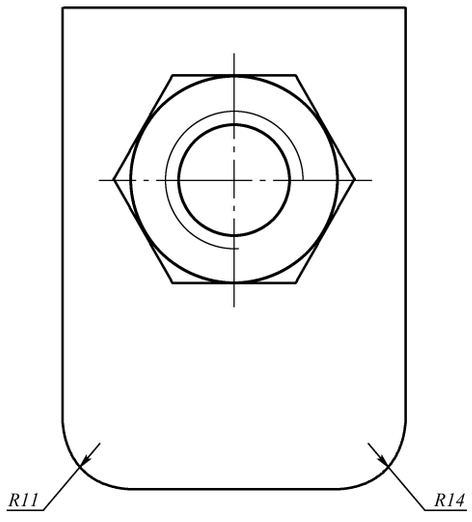
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z

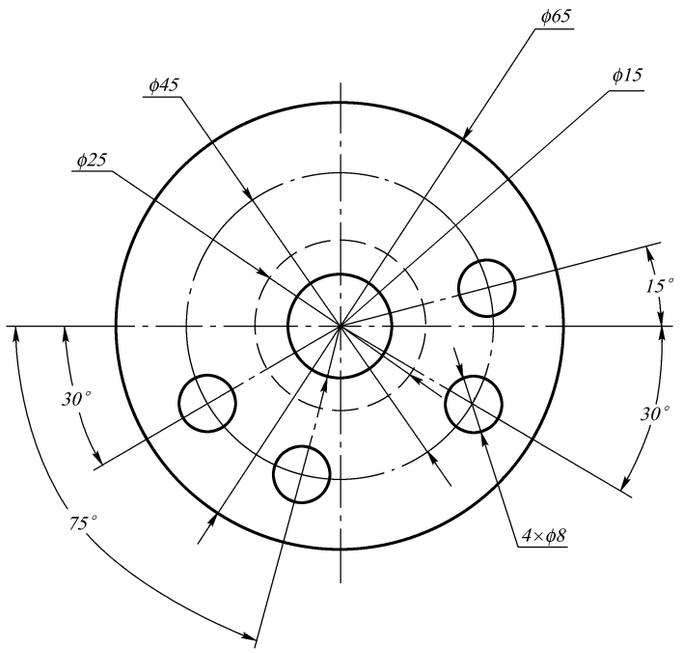
1. 在指定位置按图样补画各种图线。

(1)

(2)

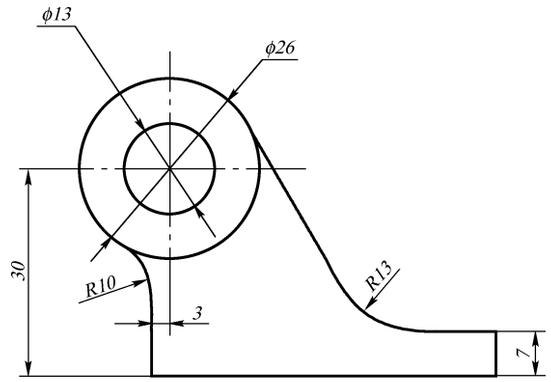


(3)

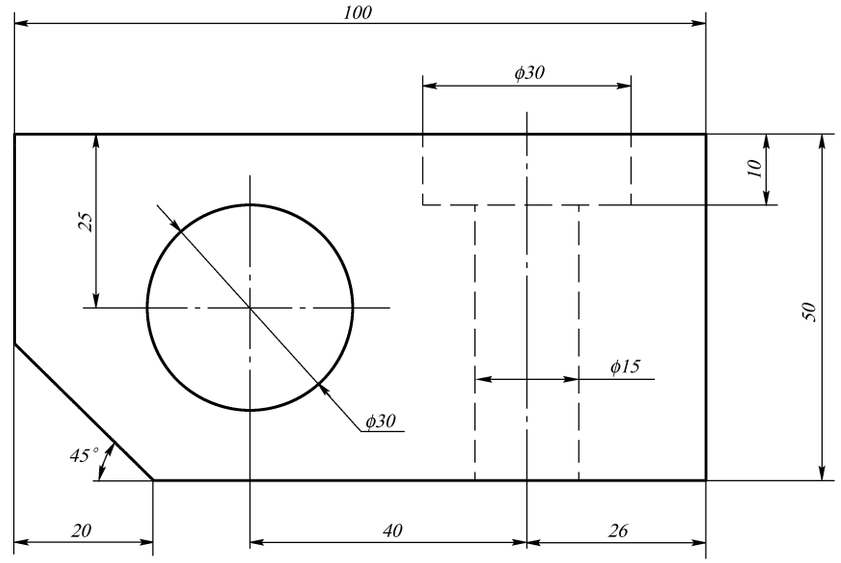


2. 参照图样给出的尺寸，用给定的比例在指定位置画出图样并标注尺寸。

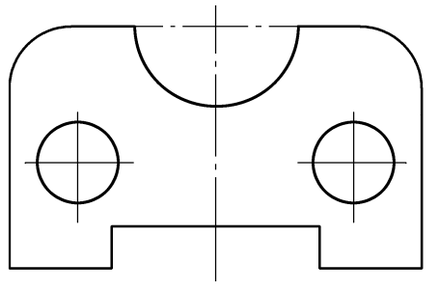
(1) 比例 2:1



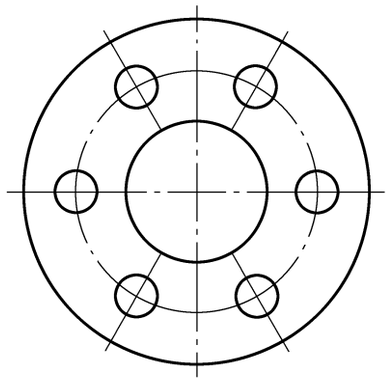
(2) 比例 1:2



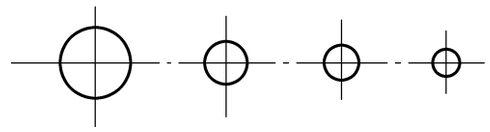
1.

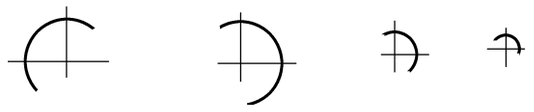


2.

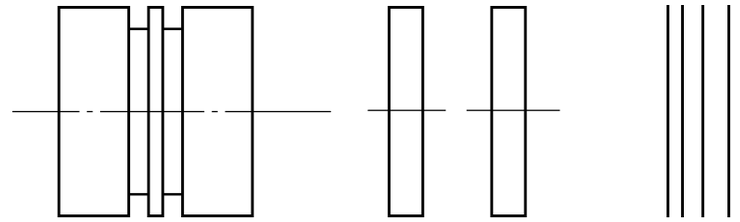


3. 标注小圆和小圆弧的尺寸，不论其是否画到圆心，其方向都必须通过圆心。

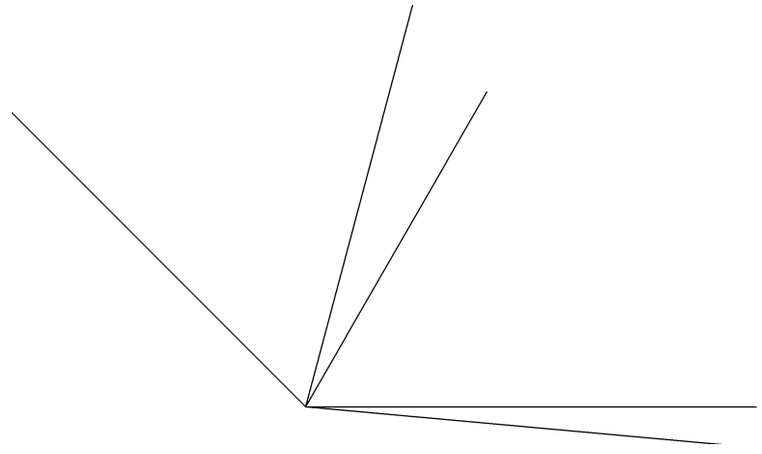




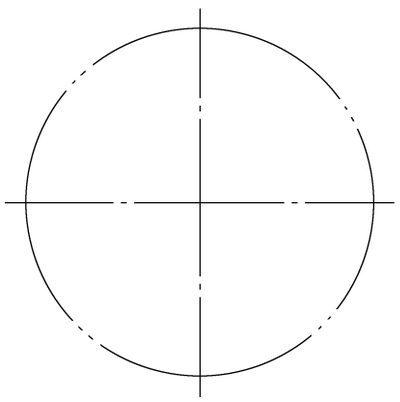
4. 对于较小的尺寸，可将箭头或数字放在尺寸界线的外面。当遇到连续几个较小的尺寸时，允许用圆点或细斜线代替箭头。



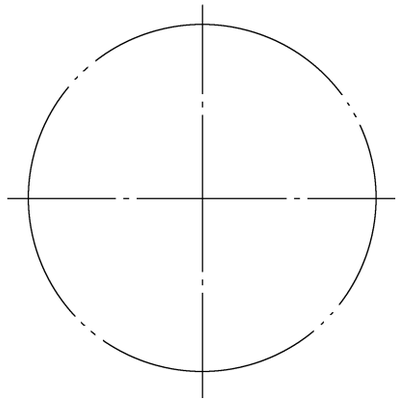
5. 标注角度时，尺寸线应画成圆弧，其圆心是该角的顶点，尺寸界线应沿径向引出，角度的数字应一律写成水平方向，一般标注在尺寸线的中断处，必要时也可以写在尺寸线上方或外面，还可以引出标注。



1. 作正多边形。

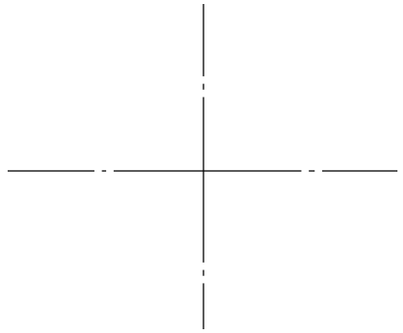


正五边形



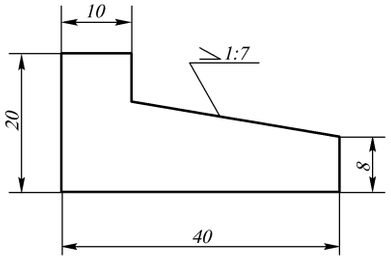
正六边形

2. 作椭圆，长轴长 50mm，短轴长 30mm。

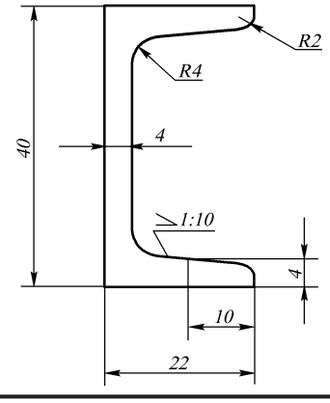


3. 斜度与锥度（在指定位置画出下列图形）。

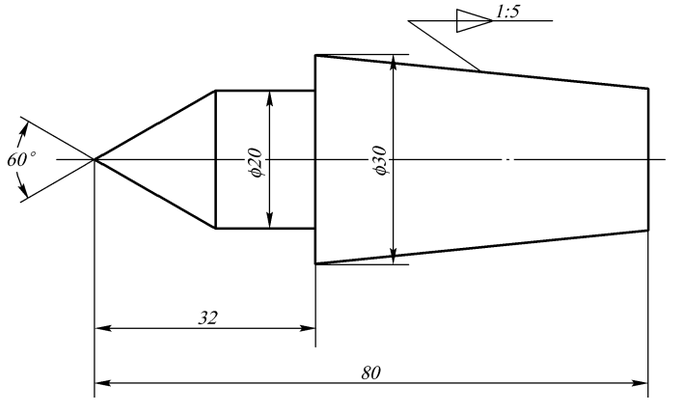
(1)



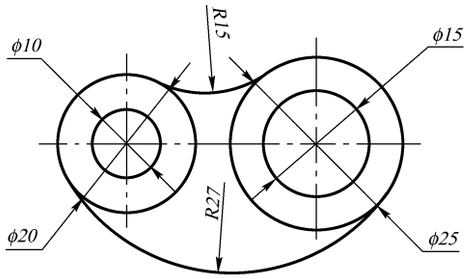
(2)



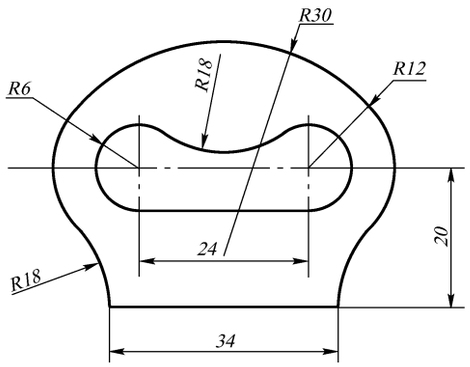
(3)



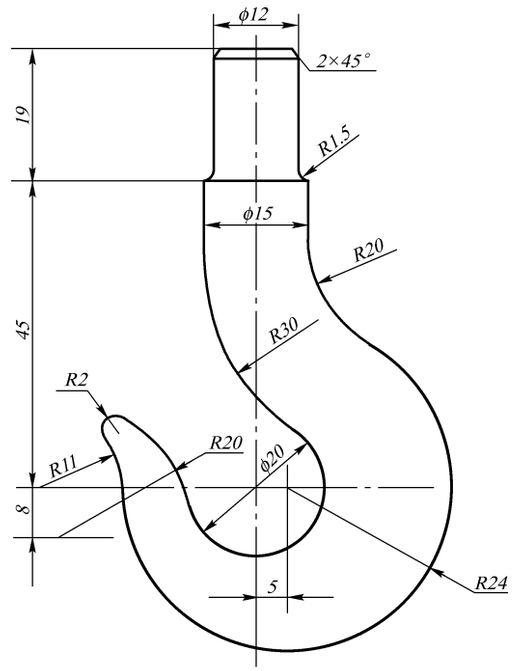
1.


ϕ10
R15
ϕ15
ϕ20
R27
ϕ25

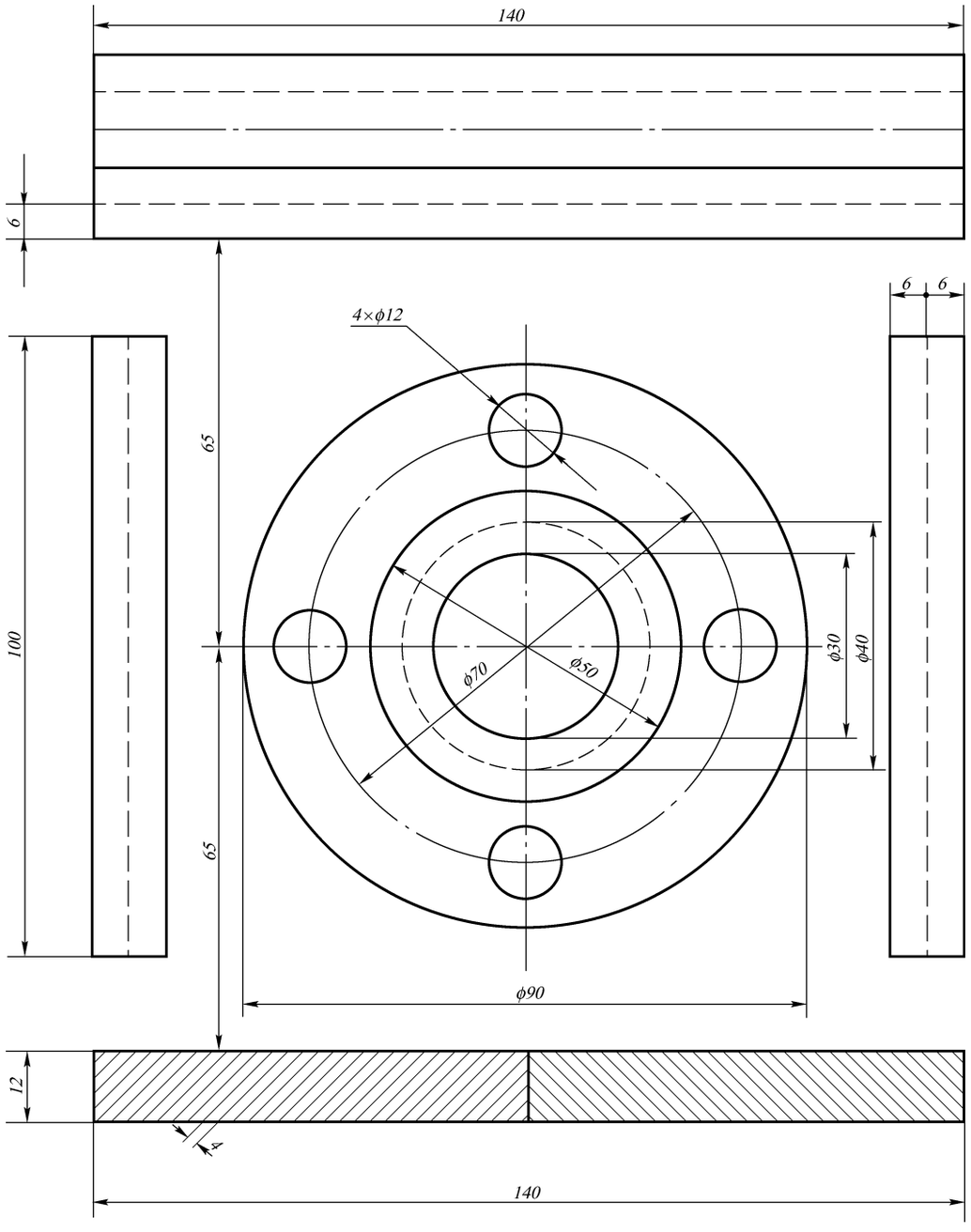
2.


R30
R18
R12
R6
24
20
R18
34

3.


ϕ12
2×45°
19
R1.5
ϕ15
R20
45
R30
R2
R20
R11
ϕ20
8
5
R24

1.



一、目的、内容与要求

1. 目的：初步掌握国家标准《机械制图》的有关内容，学会绘图仪器和工具的使用方法。

2. 内容：(1) 抄画线型，不标注尺寸；(2) 抄画零件轮廓，并标注尺寸（1-8中的2、3、4、5题选一）。

3. 要求：布置适当，线型符合国标，字体工整，连接光滑，图面整洁。

二、图名、图幅、比例

1. 图名：基本练习

2. 图幅：A3图纸

3. 比例：1∶1

三、绘图步骤及注意事项

1. 绘图前应对所画图形仔细分析研究以确定正确的作图步骤，特别要注意零件轮廓线上圆弧连接的各切点及圆心位置必须正确作出，在图面布置时还应考虑预留标注尺寸的位置。

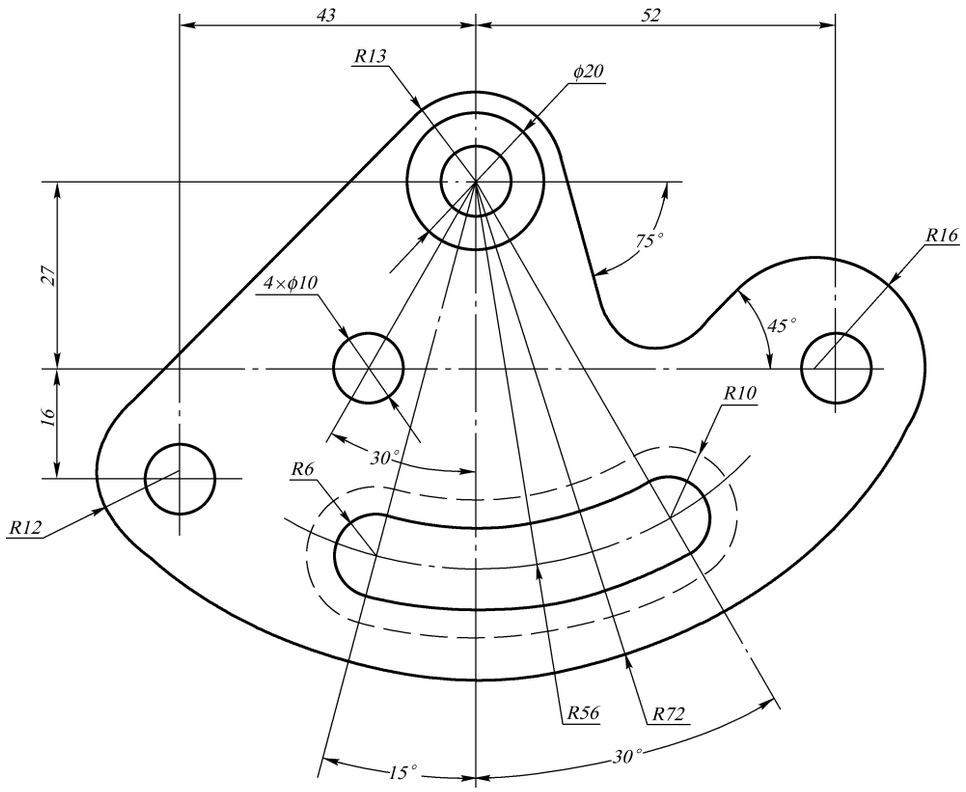
2. 线型：粗实线粗度为0.7~1mm，虚线长度约为6mm，间隙为1mm，点画线长约15~20mm，间隙为3mm，点约为0.25mm。

3. 字体：图中汉字均为长仿宋体并可按字体大小先打好格子然后写字；标题栏内图名、校名及图号为10号字，姓名写在制图栏内，学号写在姓名下面一格，都用5号字。图中尺寸数字为3.5号字，写字前可先画两条平行线，以保证尺寸数字高度一致。

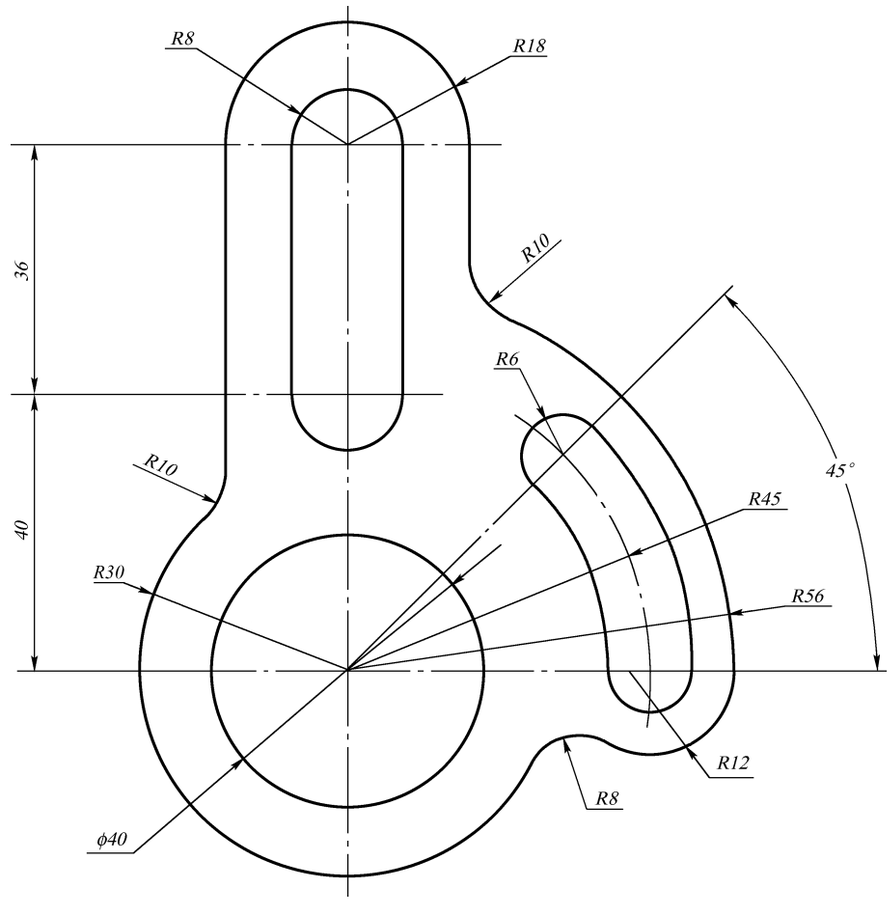
4. 箭头：宽为0.7~1mm，长为宽的6倍。

5. 完成底稿后，经仔细校核后方可加深。加深时先圆弧后直线，圆规的铅芯比画直线的铅芯软一号。

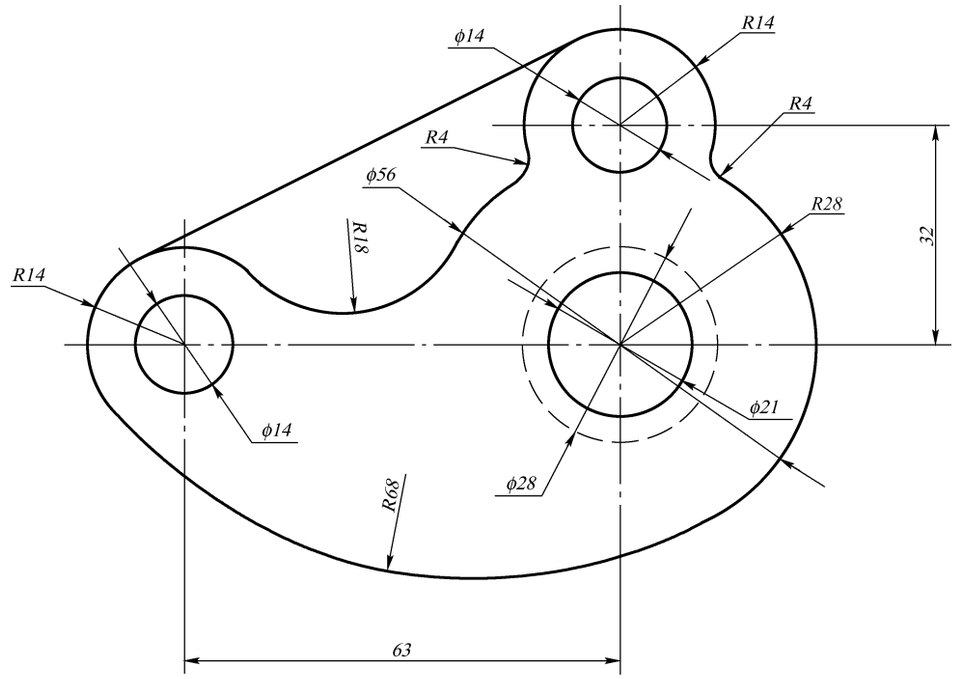
2.


43
52
R13
ϕ20
75°
R16
27
4×ϕ10
45°
16
R10
30°
R6
R12
R56
R72
15°
30°

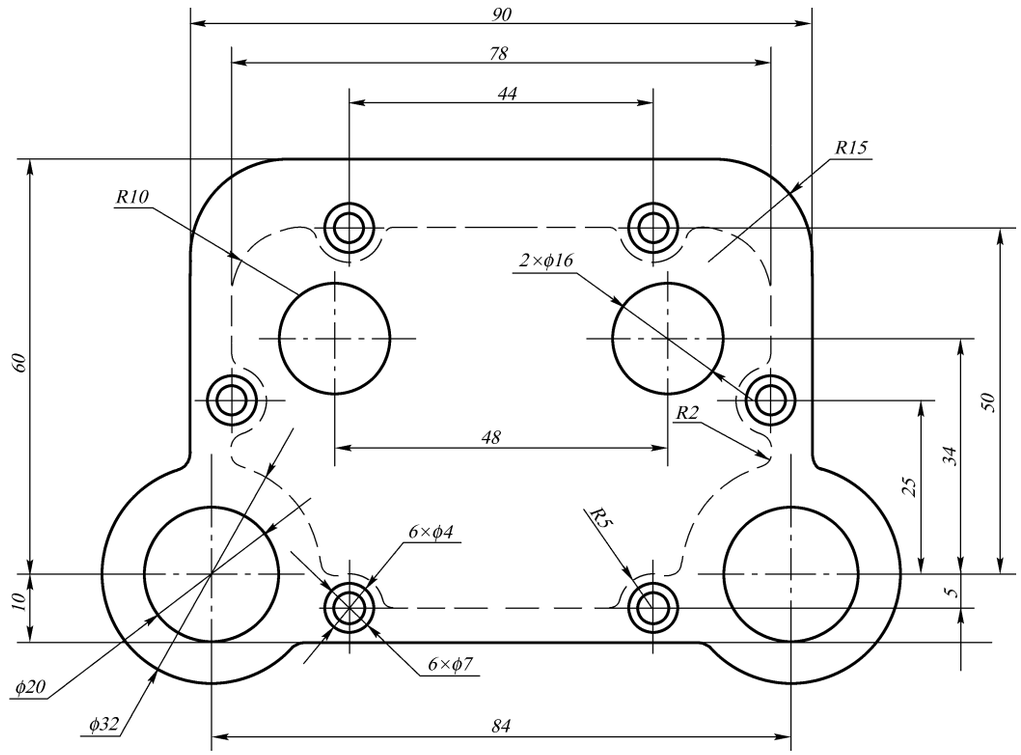
3.


R8
R18
R10
36
R6
45°
R10
R45
40
R30
R56
R12
R8
ϕ40

4.


ϕ14
R14
R4
R4
ϕ56
R28
R18
32
R14
ϕ14
ϕ21
ϕ28
R68
63

5.


90
78
44
R15
R10
2×ϕ16
60
R2
48
50
34
25
6×ϕ4
R5
10
5
6×ϕ7
ϕ20
ϕ32
84