

643178

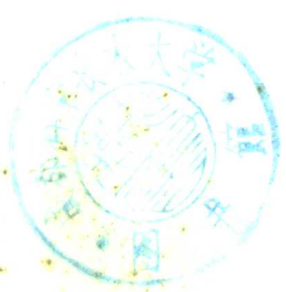
高等学校试用教材

573
23221A

机械制图习题集

(机械类)

上海纺织工学院制图教研组等 编



上海科学技术出版社

221A

高等学校试用教材

机械制图习题集

(机械类)

上海纺织工学院制图教研室等编

上海科学技术出版社

内 容 提 要

本书系全国统编高等学校试用教材《机械制图》(机械类)配合使用的习题集。全书共十六章。主要内容包括:字体练习、基本规格和几何作图;点、线、面的投影及其相对位置;三视图的画图、读图、补线和添图,视图、剖视图和剖面图;截交线、相贯线;投影变换,轴测投影;零件、装配图的画图和读图;以及螺纹和连接件、齿轮,公差与配合,曲线、曲面和展开图等,共有习题一百八十七面。

本书主要供高等院校机械类专业师生教学用,亦可供其它类型相近的专业使用和参考。

机械制图习题集

(机械类)

上海纺织工学院制图教研组等编

上海科学技术出版社

(上海瑞金二路450号)

总发行所 上海发行所发行 浙江嘉兴印刷厂印刷

开本 787×1092 1/16 印张 12 插页 1 字数 424,000

1979年8月第1版 1981年6月第4次印刷

印数 135,001—175,000

书号: 15119·2023 定价: 1.20元

前 言

本习题集系根据 1977 年 12 月在武汉召开的“高等院校工科《机械制图》教材会议”所制定的《机械制图》(机械类)教材编写大纲编写的。可与上海纺织工学院等编的《机械制图》(机械类)教材配合使用。

本习题集适用于高等院校机械类专业,亦可供其它类型相近的专业使用或参考。使用时,可根据各专业的特点,教学时数、教学方法的不同,对内容、编排次序作适当地增删与调整。

本习题集由山东工学院(主审单位)、浙江大学、南京工学院、合肥工业大学审阅。

参加本习题集编写工作的有上海纺织工学院(主编单位)、上海交通大学、上海化工学院、上海工业大学、上海机械学院、上海海运学院、上海铁道学院、上海业余工业大学等。由于我们的思想和业务水平所限,编写时间匆促,本习题集一定存在不少缺点和错误,恳请同志们批评指正。

在编写过程中,曾得到有关兄弟院校、工厂、设计院等单位的帮助和支持,谨此表示衷心感谢。

编 者

1978.12.

目 录

字体(1-1~1-8)	1	剖面(6-18)	102
线型(1-9)	9	表达方法的综合练习(6-19~6-24)	103
线型及尺寸注法(1-10)	10	截交线(7-1~7-7)	109
几何作图(1-11~1-14)	11	相贯线(7-8~7-21)	116
轴测图画三视图(2-1~2-2)	15	换面法(8-1~8-11)	130
点的投影(3-1~3-2)	17	旋转法(8-12~8-15)	141
直线的投影(3-3~3-6)	19	轴测图(9-1~9-6)	145
平面的投影(3-7~3-9)	23	看零件图(10-1~10-3)	151
直线、平面间的相对位置(3-10~3-15)	26	螺纹连接(11-1~11-2)	157
立体的投影(4-1~4-8)	32	螺纹连接件(11-3~11-4)	159
添线练习(5-1)	40	齿轮(12-1~12-2)	161
轴测图画三视图(5-2~5-7)	41	公差与配合(13-1~13-2)	163
尺寸注法(5-8~5-12)	47	形位公差(13-3)	165
轴测图画三视图(5-13~5-14)	52	由零件图画装配图(14-1~14-3)	166
看图练习(5-15~5-45)	54	看装配图(14-4~14-6)	173
基本视图、局部视图及斜视图(6-1~6-2)	85	曲面(15-1~15-3)	176
剖视(6-3~6-17)	87	表面展开(16-1~16-7)	179

1-1 字体

班级

姓名

基本笔法练习

点	横	竖	撇	捺	挑	折	勾
方 尖点 	左 二横 	十 竖 	八 斜撇 	分 斜捺 	公 平挑 	回 左折 	牙 竖勾
心 垂点 	七 斜撇 	千 平挑 	月 五折 	建 平挑 	线 斜挑 	展 右折 	子 竖勾
活 上挑点 	竖 	撇 	捺 	挑 	折 	勾 	代 右折
牙 竖勾 	子 竖勾 	代 右折 	买 平勾 	孔 平勾 	力 斜勾 	飞 横折勾 	羽 竖折勾

字体综合练习

机	械	制	图	标	准	摆	线	转	子	泵	工	作	原	理	与	结	构	分	析	砂	

技	术	要	求	旋	转	拆	卸	深	斜	座	热	处	理	表	面	光	洁	度	展	开	不	大	于	标	注	示	例	尺	寸			

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 φ
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
[Blank boxes for practice]

字体综合练习

轮	架	钢	球	无	级	变	速	器	技	术	交	流	的	工	具	主	轴	箱	体	轴	

材料圆锥度厚比配线外圆磨床钢无级变速器万能分度头装配图工作原理

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 R 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 α β γ δ π

字体综合练习

衬	斜	圆	柱	锥	齿	轮	蜗	杆	叶	螺	栓	钉	母	弹	簧	垫	圈	开	口	销

结	构	分	析	箱	体	盖	板	轴	承	瓦	挡	圈	套	筒	尾	架	体	定	位	套	密	封	盖	单	向	阀	活	塞	球

0123456789Φ 0123456789ΦRM IⅡⅢⅣⅤⅥⅦⅧⅨ

□□□□□□□□□□ □□□□□□□□□□ □□□□□□□□□□
□□□□□□□□□□ □□□□□□□□□□ □□□□□□□□□□
□□□□□□□□□□ □□□□□□□□□□ □□□□□□□□□□
□□□□□□□□□□ □□□□□□□□□□ □□□□□□□□□□

字体综合练习

滑	坎	泵	壳	压	板	拉	紧	螺	堵	操	纵	斜	盘	说	明	牌	配	油	其	余	后	视	光	六	角	头	螺	栓	型
平	键	三	角	皮	带	凸	轮	滚	动	轴	承	减	速	箱	座	架	序	号	名	称									

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 φ 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

□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□

1-7 字体

字体综合练习

班级

姓名

摆	线	转	子	泵	结	构	分	析	砂	轮	架	减	速	箱	平	键	螺	钉	钢	球
□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□

轴	头	楔	花	键	轴	压	紧	杆	钉	内	外	减	速	三	角	皮	带	轮	圆	柱	齿	锥	蜗	杆	摆	线	转	子	泵	
□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□

01234567890 01234567890RM IJNPNVWXY
 □□□□□□□□□□ □□□□□□□□□□ □□□□□□□□□□
 □□□□□□□□□□ □□□□□□□□□□ □□□□□□□□□□

字体综合练习

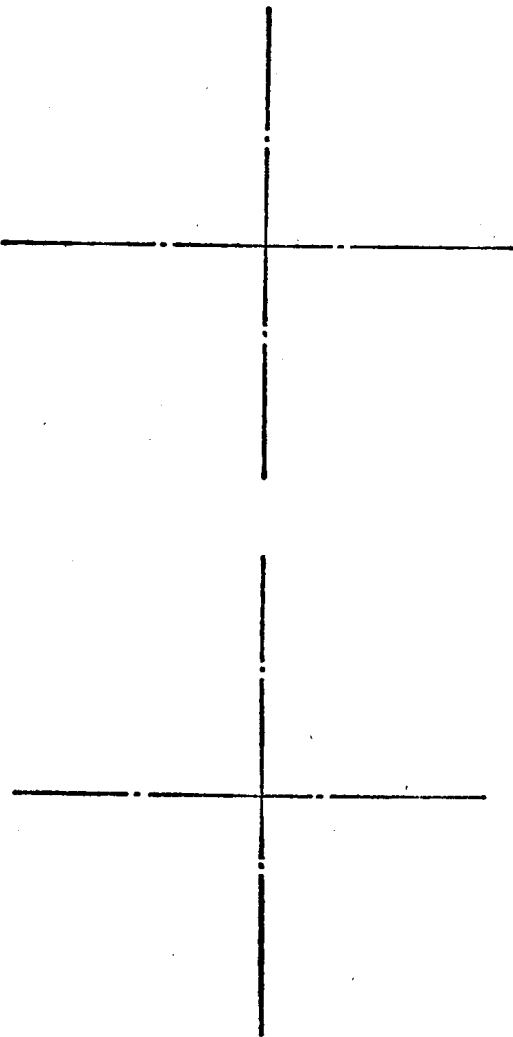
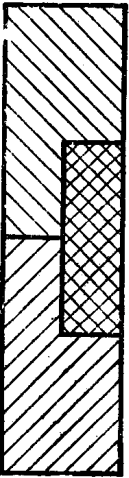
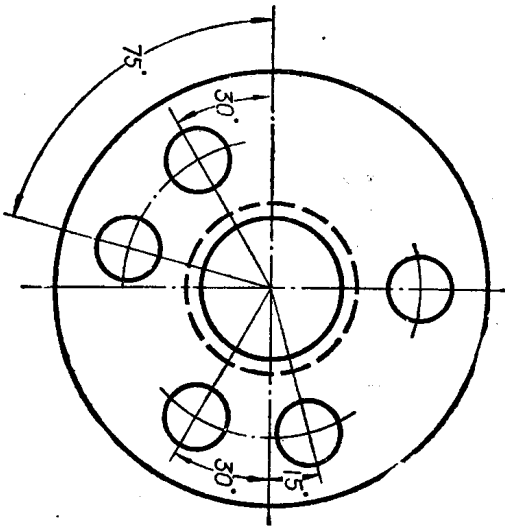
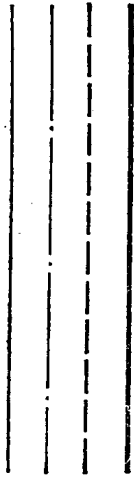
机械制图国家标准序号名称件数重量材料备注比例期
机 械 制 图 标 准 序 号 名 称 件 数 重 量 材 料 备 注 比 例 期
械 制 图 标 准 序 号 名 称 件 数 重 量 材 料 备 注 比 例 期
制 图 基 本 知 识 看 懂 零 件 的 三 视 图 根 据 视 图 想 出 零 件 的 形 状 并 标 出 适 尺 寸
制 图 基 本 知 识 看 懂 零 件 的 三 视 图 根 据 视 图 想 出 零 件 的 形 状 并 标 出 适 尺 寸
制 图 基 本 知 识 看 懂 零 件 的 三 视 图 根 据 视 图 想 出 零 件 的 形 状 并 标 出 适 尺 寸
制 图 基 本 知 识 看 懂 零 件 的 三 视 图 根 据 视 图 想 出 零 件 的 形 状 并 标 出 适 尺 寸

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 ϕ 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

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 ϕ 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
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 ϕ 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
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 ϕ 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

1-9 线型

照左图抄绘两遍

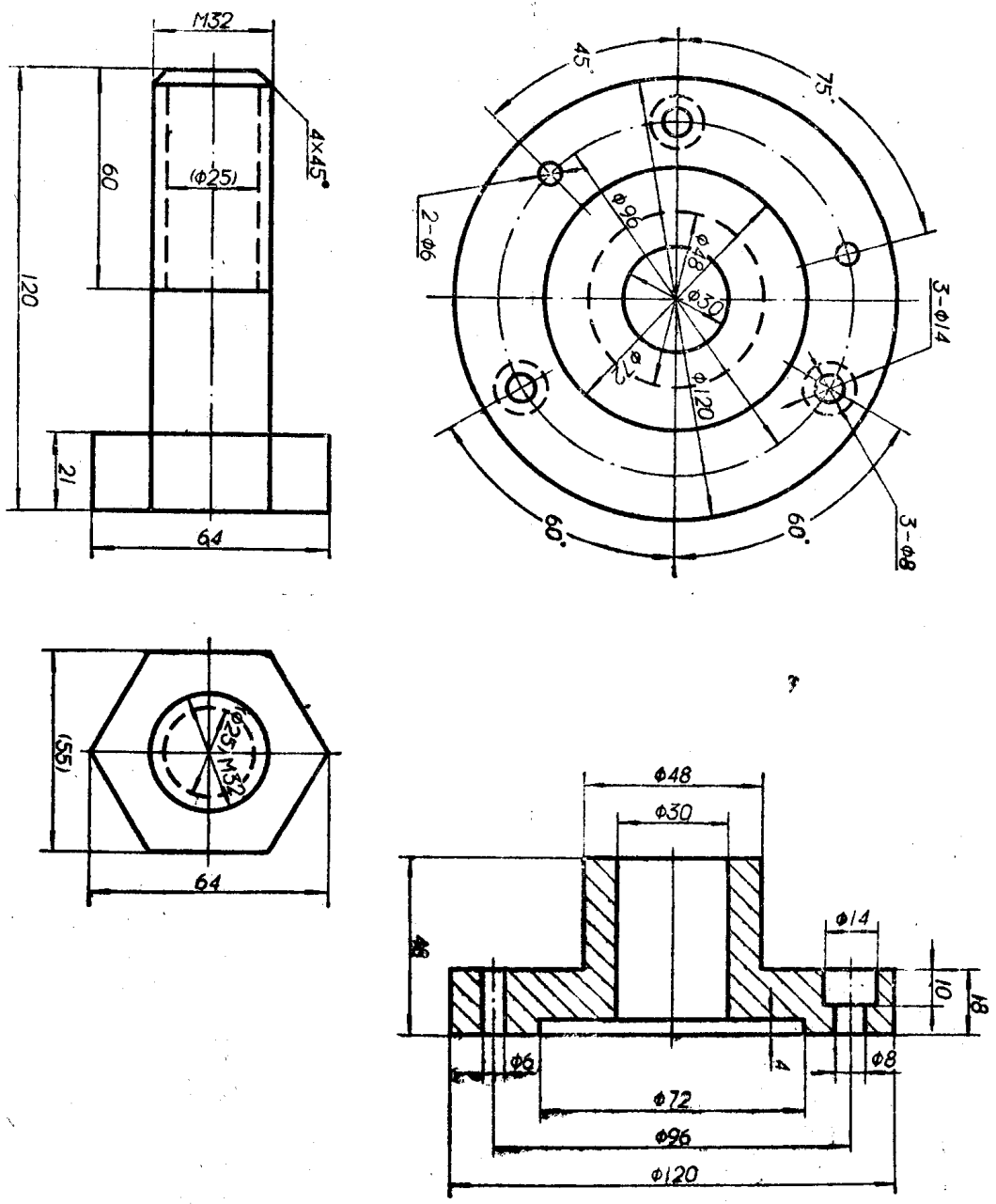


班级

姓名

1-10 线型及尺寸注法

在三号图纸上,用M1:1画出下列图形,并注尺寸(注:加括弧的尺寸为参考尺寸。M32是外径为32普通螺纹的标注方法)。



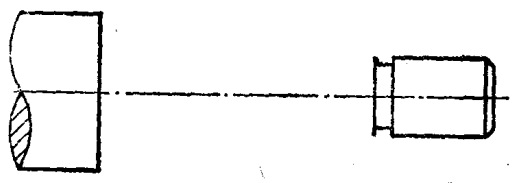
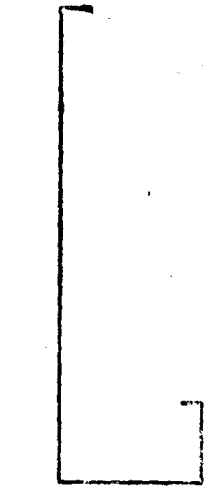
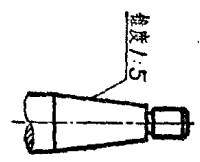
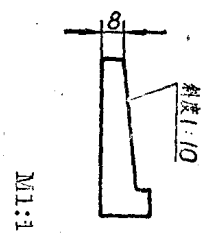
1-11 几何作图

班级

姓名

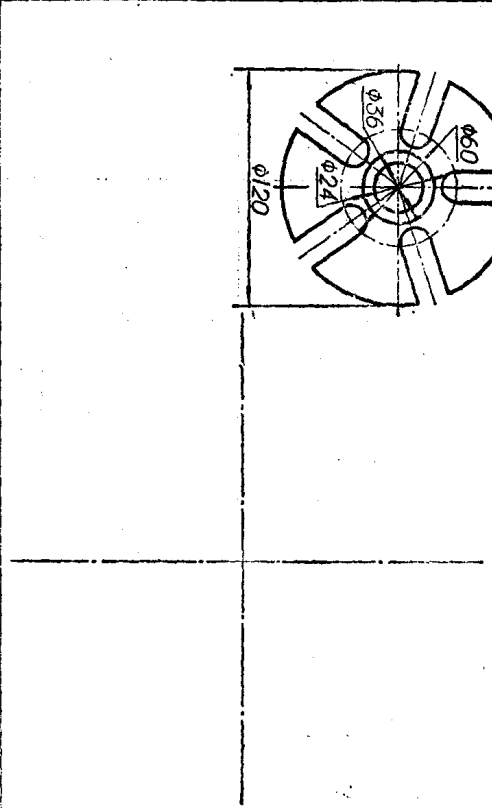
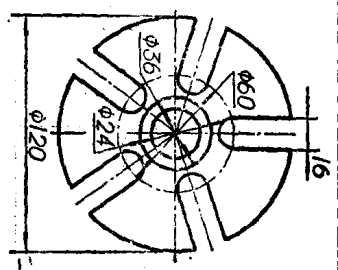
斜度、锥度、等分圆周、椭圆及渐开线练习。

(1)



M1:1

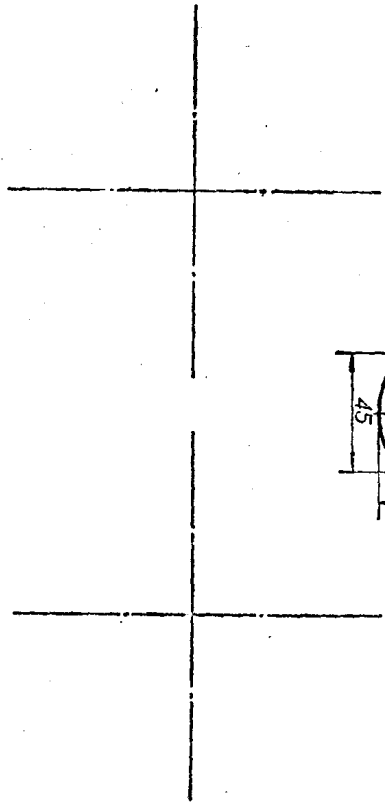
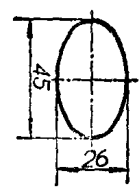
(2)



M1:2

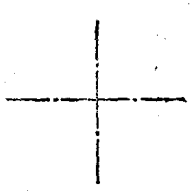
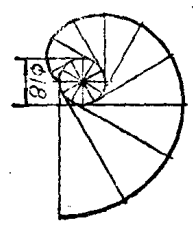
(3)

(同心圆法) M1:1



(四心圆法) M1:1

(4)



M1:1

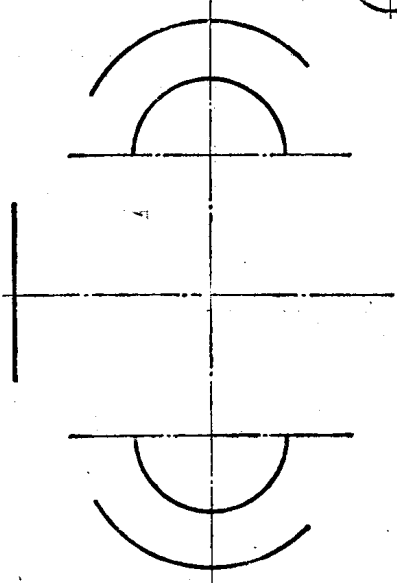
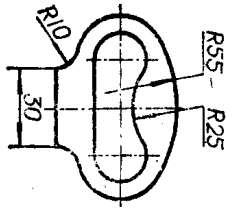
1-12 几何作图

班级

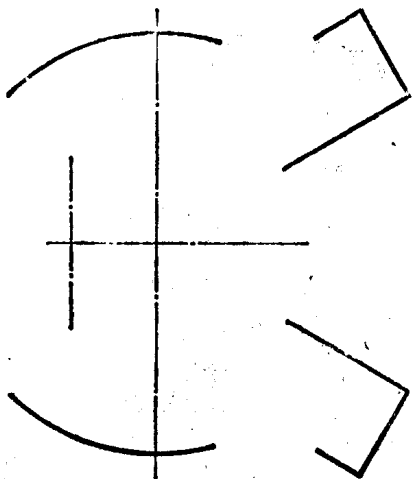
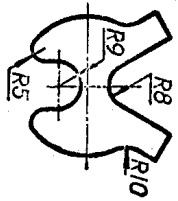
姓名

圆弧连接练习(按小图上所注尺寸,在图中画出连接圆弧)。

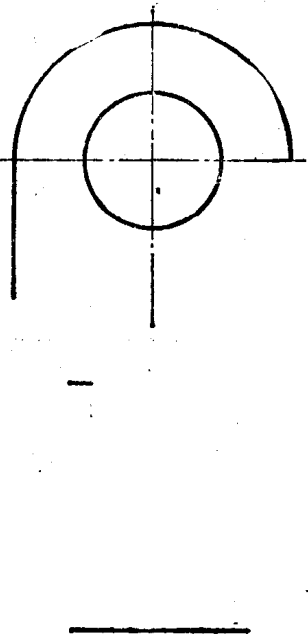
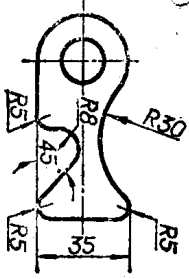
(1)



(2)



(3)



(4)

