

1999 年上海交通大学机械工程设计与物流技术试题

考研加油站收集整理 <http://www.kaoyan.com>

1999 年上海交通大学机械工程设计与物流技术试题

(四、五、六、七题中任选两题)

一. 试述机械产品设计的一般过程。(15分)

二. 为什么说现代物流技术是一种跨学科的系统工程技术。试用企业的仓储系统予以说明。(10分)

三. 作用在工程机械上的载荷有哪些类型? 为何要对它们进行组合? 试述载荷组合的类别、用途及确定原则。(15分)

四. 减小机械动载荷的主要措施有哪些?(10分)

五. 什么叫载荷谱? 编谱的主要方法有几种。(10分)

六. 你知道椭圆齿轮啮合的三条件吗?

七. 少齿差行星齿轮是怎么回事? 少到什么程度? 有没有零齿差?

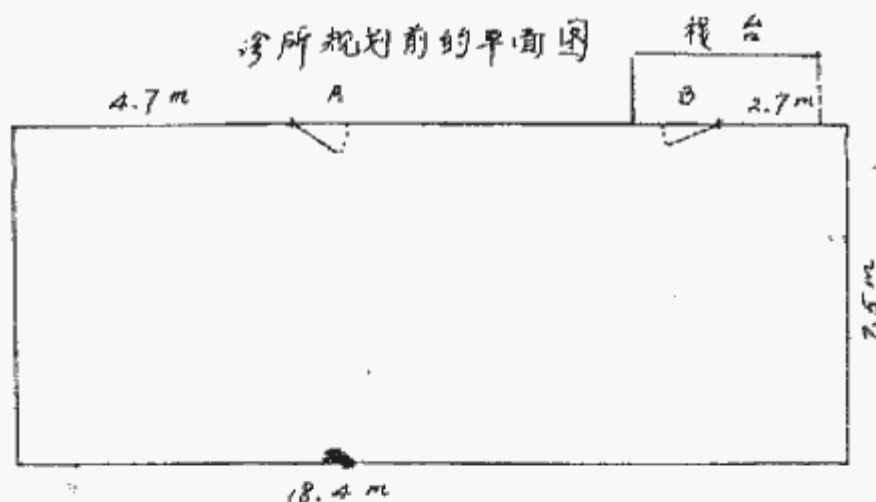
(10分)

八. 什么是电动机的能耗制动和反接制动?

(10分)

九. 试分析机械设备中电力驱动调速系统的主要类型和特点。(10分)

十. 某医院欲在市效结合部开设诊所, 以解决当地的“看病难”问题。该医院在当地找到了一个  $18.4 \times 7.5m$  的库房, 如图, 作为诊所的开设地点。该场地在 A 处有一门, 计划用于将来诊所的出入通道; B 处有一栈台, 用作诊所医用物品的进出。诊所将设置下表中的 10 个部门。在诊所的主要工作区之间存在着物品的流动, 而物品的形态大小差异较大, 经过整理、归类并当量换算后, 未来诊所主要部门之间的物品流动量归纳如下。



诊所构成的部门和所需面积

部门名称	所需面积 ( $m^2$ )	部门名称	所需面积 ( $m^2$ )
1. 病人接待室	9	6. 物品储藏室	11
2. 护士办公室	13	7. 物品回收区	11
3. 诊断治疗室	56	8. 水净化处理区	9
4. 病人观察室	10	9. 物品进出柜台	—
5. 行政办公室	9	10. 医生办公室	10

1. 物品进出柜台—物品储藏室 253
2. 物品进出柜台→物品回收区 10
3. 物品进出柜台—诊断治疗室 84
4. 物品储藏室→物品回收区 40

5. 物品储藏室	→ 水净化处理区	80
6. 物品储藏室	— 诊断治疗室	1412
7. 物品回收区	→ 水净化处理区	10
8. 物品回收区	— 诊断治疗室	680
9. 水净化处理区	— 诊断治疗室	400

除了物流因素外,还有一些因素需要考虑:

1. 病人接待室应尽量靠近 A 门。 (1A)
2. 物品储藏室应靠近 B 门, 货运方便 (1A)
3. 护士办公室应尽可能靠近病人观察室, 同时也应靠近诊断治疗室和病人接待室。 (12)
4. 病人观察室应靠近诊断治疗室 (12)
5. 行政办公室应靠近病人接待室 (10)
6. 医生办公室应尽可能靠近护士办公室 (12)。

请根据上述数据来为该诊所作出一个比较好的布置、规划。 (20分)