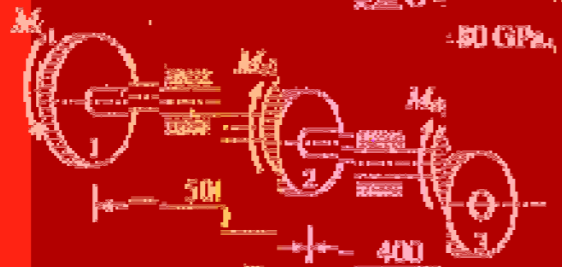


轴用单位制  
 轴的转速  $n = 1470 \text{ r/min}$   
 输出功率  $P_2 = 147 \text{ kW}$   
 弹性模量  $E = 210 \text{ GPa}$   
 许用应力  $[\sigma] = 70 \text{ MPa}$   
 许用切应力  $[\tau] = 42 \text{ MPa}$   
 输入功率  $P_1 = 308 \text{ kW}$   
 轴的许用切应力  $[\tau] = 70 \text{ MPa}$   
 试按强度和刚度条

示等截面  
 和弯矩图；C

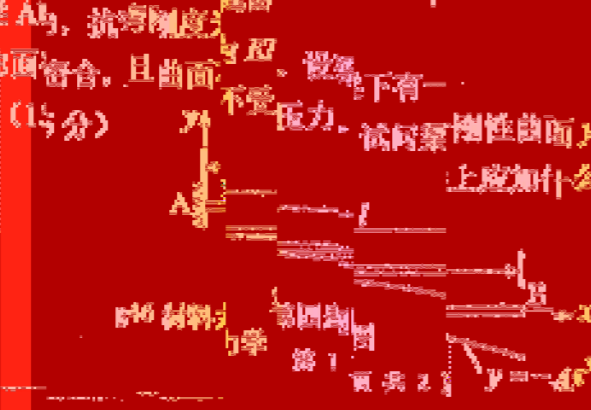


定梁，截面为  $b \times h$   
 梁截面上最大弯曲正应力  $\sigma_{max}$   
 和最大弯曲切应力  $\tau_{max}$ 。  
 已知：试求：(1) 绘制梁的剪  
 力和最大弯曲切应力  $\tau_{max}$ 。(20

示等截面梁  
 恰好与模  
 大小和方向。

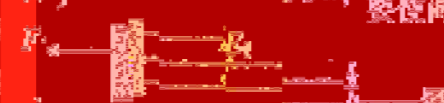


抗弯刚度  $EI$   
 曲面符合，且曲面  
 不受压力。试问梁  
 上应加什么载荷？并确定  
 (15分)



20

代码：846  
 ①认真审题  
 或草稿纸上  
 有限材料不  
 质量  $M > 100 \text{ kg}$   
 心距  $e$ 。(1)均无效；  
 ②本试  
 ③已知杆件截面  
 直径为  $d$ ，要位  
 定安装在两端的刚性板上，  
 杆的伸长量相等，试求拉力

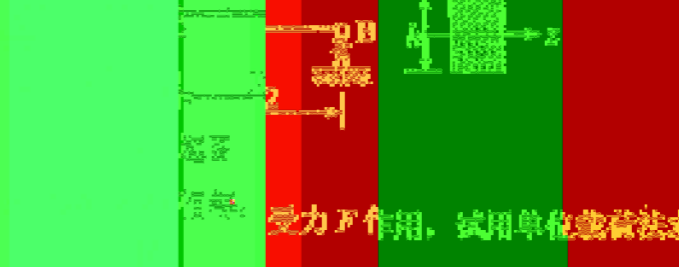


南  
 理工大学  
 硕士生入学  
 考试试题

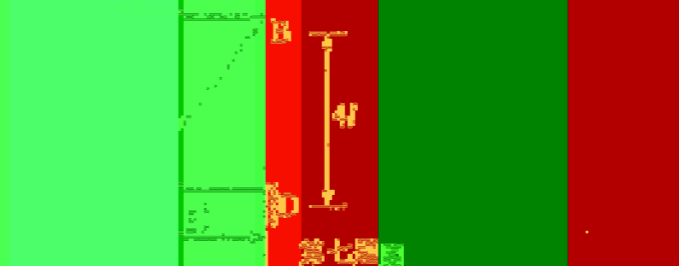
满分：150分  
 必须写在答题纸上，写在本  
 一起装入试题袋中交回！  
 定安装在两端的刚性板上，  
 杆的伸长量相等，试求拉力

重为  $P$  的物体  
 大正应力  $\sigma_{max}$   
 弯曲刚度为  $EI$ ，弹簧刚度为  $k$ 。试

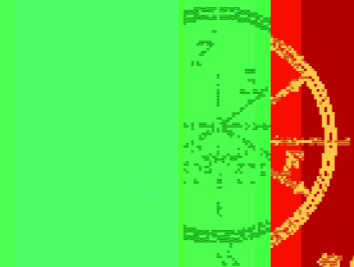
七、I  
 A的  
 示刚架各部分  
 弯角。(20分)



八、II  
 (不  
 示闭合的圆环受  
 轴向变形的



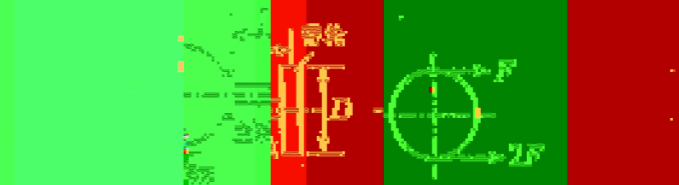
第七题图  
 刚度  $EI$  为常量，试求 A 截面的  
 轴向变形的



第八题图  
 刚度  $EI$  为常量，试求 A 截面的  
 轴向变形的

五、II  
 轴外  
 试求  
 示电动机轴的功  
 中部分长为  $l = 120 \text{ mm}$   
 三套虎理论校

转速  $n = 715 \text{ r/min}$ ，带轮直径  $D = 250 \text{ mm}$   
 轴径  $d = 30 \text{ mm}$ ，轴的许用应力  $[\sigma] = 60 \text{ MPa}$



六、II  
 处有  
 示矩形截面

第三题图  
 弹性支撑  
 的支撑梁内缘面