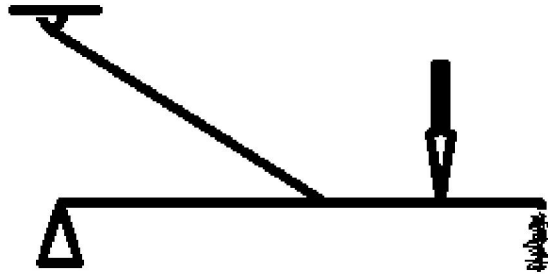


一、选择，四个，每个 5 分。是他们以前的期中期末考试题，都不难，不过有的要理解好题目意思。

二、填空，两个，每个 5 分。第一个是双剪切问题，第二个是压杆稳定中 λ 的确定问题，也都不难。

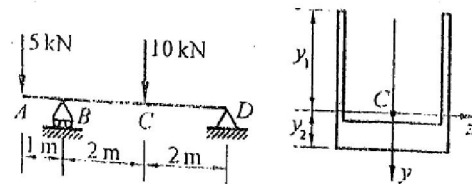
三、拉压超静定问题，具体数据忘了，图是这样的，右侧是弹簧，求斜杆的伸长量，在练习题里也做过，不难。



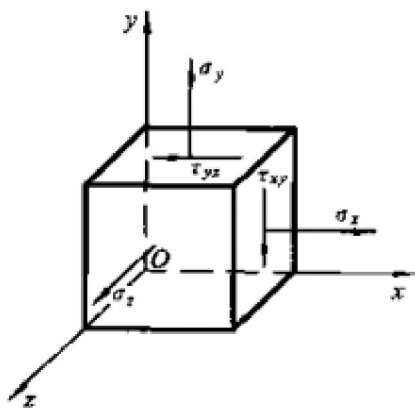
四、画弯矩图剪力图，很常规

五、12 年真题

三.(20 分) 槽形截面铸铁梁受力如图。已知材料的抗拉、抗压强度极限分别为 $\sigma_b^+ = 150 \text{ MPa}$ ， $\sigma_b^- = 600 \text{ MPa}$ ， C 为形心，形心至截面上、下表面的距离分别为 $y_1 = 146.7 \text{ mm}$ ， $y_2 = 53.3 \text{ mm}$ ，截面绕 z 轴的惯性矩为 $I_z = 2.9 \times 10^7 \text{ mm}^4$ 。试求此梁的安全因数。若将截面倒置成 Π 形，则安全因数是上升还是下降？

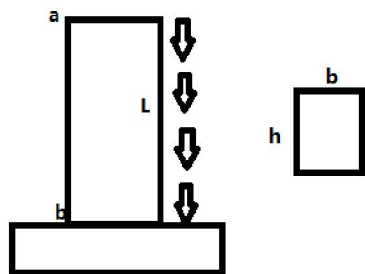


六、三向应力状态分析：

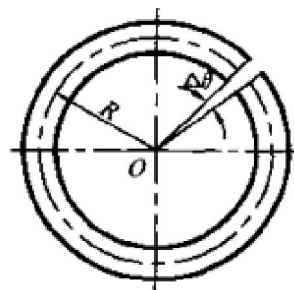


具体数据我忘了，很好算，先让求主应力，再让求最大切应力。

七、已知均布载荷为 q ，柱体高为 L ，截面尺寸如图所示，求柱体内最大内力截面位置及最大内力，和 ab 侧的压缩量。



八、



题10-21图

题10-22图

10-22 缺口圆环， $EI = \text{常数}$ ， $\Delta\theta$ 为微小角度。怎样加力才能使这两个截面恰好密合？