

重庆交通大学

2008 年攻读硕士研究生入学考试复试试题 (A 卷)

考试科目: 桥梁工程

(试题共 2 页)

注意: 1. 所有试题的答案均写在答题纸上, 写在其他地方一律无效。

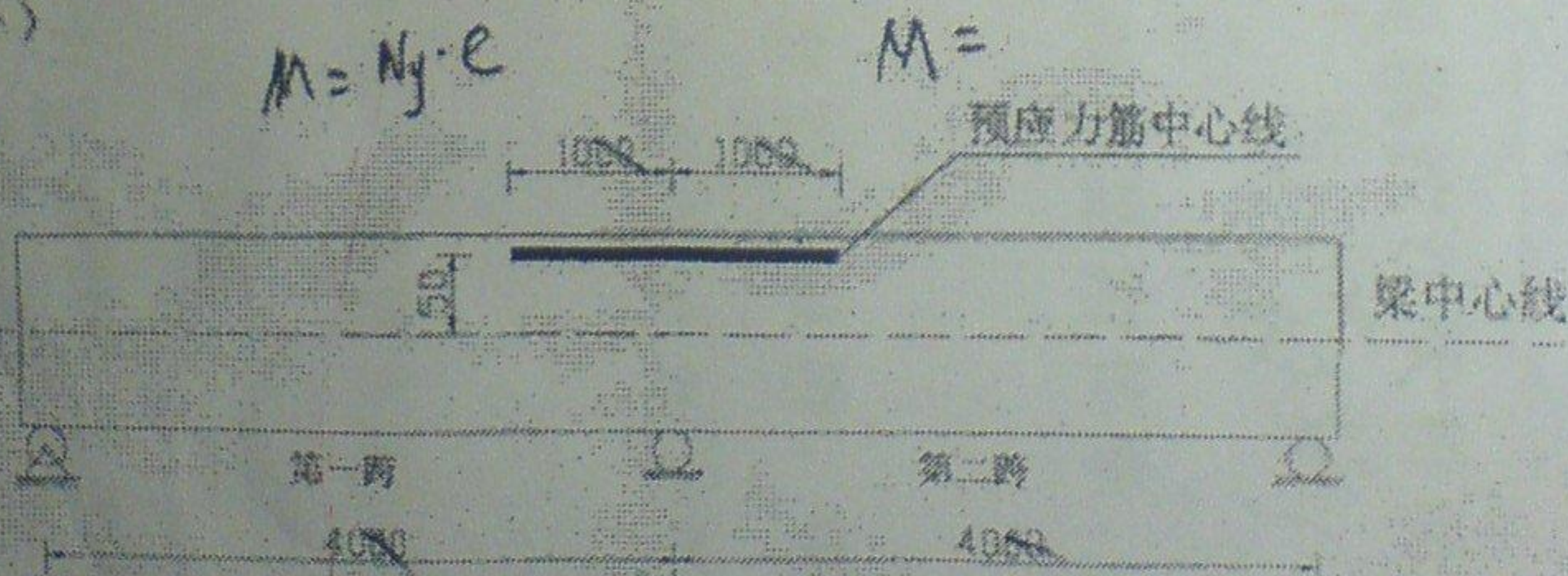
一、在公路桥涵设计通用规范 (JTGD60—2004) 中, 对汽车荷载的荷载等级、计算图式、加载方法是如何规定的? (本题 6 分)

二、平衡悬臂法施工的三跨连续梁, 计算其主梁自重内力应经过哪五个阶段? 请出各阶段主梁自重内力计算图。(本题 10 分)

78 三、为什么大跨径连续梁桥多采用不等跨布置? 边跨与中跨的合理比例系与哪些因素有关? (本题 10 分)

四、简述刚性横梁法的基本假定和适用范围? (本题 9 分)

五、一座跨径为 $40\text{m}+40\text{m}$ 的两跨等截面预应力砼连续梁桥, 采用先简支、后连续的施工方法, 在中间支座各 $1/4$ 跨径范围施加有直线预应力筋。具体形式如下图, 预应力筋偏心距 $e=50\text{cm}$, 有效预应力 $N_p=1000\text{KN}$, 已知一期恒载 (主梁自重) 集度 $g_1=16.0\text{KN/m}$; 二期恒载 (桥面系) 集度 $g_2=5.0\text{KN/m}$; 试计算在恒载和预应力作用下第一跨跨中截面的弯矩。(本题 15 分)



第五题图: 图中单位均以厘米计

江阳江阳1385

六、单向推力墩有什么作用？试从湖南凤凰县堤溪沱江大桥的垮塌

七、分析在多孔拱桥中设置单向推力墩的必要性。

312m
拱式桥

八、斜拉桥由梁、索、塔、墩的不同结合构成哪四种结构体系，它

有什么优点？（本题 10 分）

九、在国内已建和在建的拱桥中，石拱桥、钢筋混凝土拱桥、钢管

桥、钢拱桥各自的最大跨径是多少？我国拱桥建设在世界上处于

什么地位？（本题 10 分）

十、什么是拱轴系数？试比较在一般情况下石拱桥、钢筋混凝土拱

桥、钢筋混凝土拱桥的拱轴系数的大小，为什么？（本题 10 分）

十一、画出悬链线拱桥拱顶截面弯矩、剪力和轴向力影响线，并表明正

负（本题 10 分）

