

模拟题三

一、简答题（56分）

- 1、桥梁技术改造的一般特点是什么？（7分）
- 2、简支钢筋混凝土 T 梁的常见裂缝、出现的位置及成因？（7分）
- 3、简述混凝土碳化深度的检测方法及其目的。（7分）
- 4、桥梁静载试验时会用到效率系数和校验系数，解释之。（7分）
- 5、旧桥的评定方法大致分几类？我国现行《公路桥涵养护规范》中提供了哪几种评定方法？属于哪一类？（7分）
- 6、简述涂抹法或浇灌法修补裂缝。（7分）
- 7、简述梁桥防止顺桥向落梁的抗震加固措施。（7分）
- 8、某桥通过定期检查得出各部件综合评定分值见下表，据《公路桥涵养护规范》（JTG H11-2004）的要求，计算最终标度并确定桥梁总体技术评定的分值，并说明该桥的技术状况等级。（7分）

桥梁各部位权重及综合评定

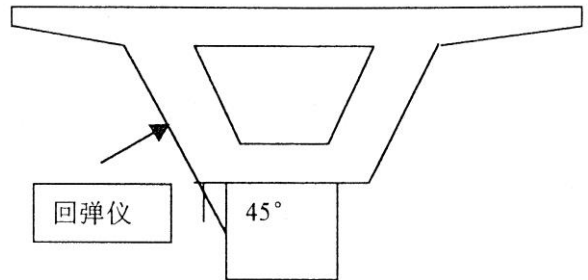
部件	部件名称	权重	评定标度	最终标度
1	翼墙、耳墙	1	3	
2	锥坡、护坡	1	1	
3	桥台及基础	23	2	
4	桥墩及基础	24	0	
5	地基冲刷	8	1	
6	支 座	3	0	
7	上部主要承重构件	20	1	
8	上部一般承重构件	5	3	
9	桥面铺装	1	2	
10	桥头与路堤连接部	3	4	
11	伸缩缝	3	0	
12	人行道	1	2	
13	栏杆、护栏	1	1	
14	灯具、标志	1	0	
15	排水设施	1	0	
16	调制构造物	3	0	
17	其它	1	0	

二、计算题（12分）

施工中测得箱梁侧面测区回弹值分别为 35, 36, 36, 36, 36, 36, 37, 37, 37, 38, 38, 39, 39, 39, 39, 39, 箱梁侧面与水平方向成 45° ，碳化深度为 0, 请用通用测强曲线 ($R_n = 0.025 \times R_m^{2.0108} \times 10^{-0.0358L}$) 计算该测区砼抗压强度？若该构件共有 8 个测区，其余 7 个测区砼抗压强度分别为 27.9Mpa、28.1 Mpa、28.2 Mpa、28.3 Mpa、28.4 Mpa、28.7 Mpa、29.1 Mpa，则该构件砼抗压强度的推定值是多少？

已知：非水平方向回弹修正值

Rma	45°	-45°
34	-3.3	+2.3
35	-3.3	+2.3
36	-3.2	+2.2
37	-3.2	+2.2
38	-3.1	+2.1



三、论述题（32分）

- 1、某简支 T 梁桥，抗弯、抗剪能力均不足，讨论可行加固方案及其要点。（16分）
- 2、某装配式先张预应力混凝土简支空心板桥，沿桥纵向桥面铺装出现等距开裂现象（裂缝位于空心板铰缝位置处且横向间距基本与空心板同宽），且铺装修复后一段时间内病害再次出现，试分析病害产生原因和维修加固对策。（16分）