

天津城建大学 2006~2007 学年第二学期

《 桥梁工程 》 试题 A 卷

课程号：0206144620

题号	一	二	三	四	五	六	七	八	九	总分
得分										

试卷说明：闭卷考试，时间 120 分钟。

得分	
----	--

一、判断题 （本题共 10 小题，每题 1 分，共 10 分，你认为对的在括号内打“√”，错的打“×”号）

- 1、上部结构(也称桥跨结构)是指桥梁结构中直接承受车辆和其它荷载，并跨越各种障碍物的主要承重结构。（ ）
- 2、简支梁桥的计算跨径<16m 时，通常采用钢筋混凝土材料。而计算跨径>16m 时，更多采用预应力混凝土材料。（ ）
- 3、拱桥在竖向荷载作用下，桥墩或桥台除了承受铅垂反力外，还将承受水平推力，水平推力将显著降低荷载引起的拱圈(或拱肋)横截面内的弯矩。（ ）
- 4、钱塘江大桥在杭州市六和塔附近。横贯钱塘江南北。1934 年 8 月 8 日开始动工兴建，1937 年 9 月 26 日建成。是我国著名桥梁专家范立础主持设计建造的第一座铁路、公路两用双层大桥。（ ）
- 5、于 1967 年建成通车的武汉长江大桥，该桥位于湖北省武汉市龟山和蛇山之间。系中国跨越长江的第一座大桥。（ ）
- 6、中国首座外海跨海大桥——东海大桥工程于 2 0 0 2 年 6 月 2 6 日正式开工建设，历经 35 个月的艰苦施工，于 2005 年 5 月 25 日实现结构贯通。（ ）
- 7、悬索桥是特大跨径的桥型之一，悬索桥优美的造型和宏伟的规模，人们常常将它称为“桥梁皇后”。（ ）
- 8、分项系数：为保证所设计的结构具有规定的可靠度而在设计表达式中采用的系数，分作用分项系数和抗力分项数两类。（ ）
- 9、可变作用是指在结构使用期间，其量值不随时间而变化。（ ）
- 10、桥梁结构的局部计算采用车道荷载；桥梁结构的整体加载、涵洞、桥台和挡土墙土压力等的计算采用车辆荷载。（ ）

二、名词解释（本题共 4 小题，每题 5 分，共 20 分）

1、标准跨径

2、桥梁高度

3、作用准永久值

4、斜拉桥

得分	
----	--

班级

学号

姓名

密封线

三、简答题（本题共 4 小题，每题 5 分，共 20 分）

1、钢筋混凝土 T 梁有哪些类型的配筋？

2、何为偏心压力法？

3、拱桥的主要优点是什么？

得分

4、在采用柔性墩的多孔连续拱桥中，对于不等跨连续拱桥将产生恒载不平衡推力，使计算和构造复杂，为了减小或消除这个不平衡推力，采取哪些措施？

四、（本题 10 分）。有一连续梁桥，其计算跨径 $l = 29.5\text{ m}$ ；材料的弹性模量 $E = 33 \times 10^9\text{ N / m}^2$ ；结构跨中截面的惯矩 $I_c = 600\text{ m}^4$ ；结构跨中处的单位长度质量 $m_c = 90000\text{ (kg/m)}$ ，重力加速度 $g = 9.81\text{ (m/S}^2\text{)}$ 。试求该连续梁的自振频率。

得分

A 卷

第 2 页

共 6 页

班 级

学 号

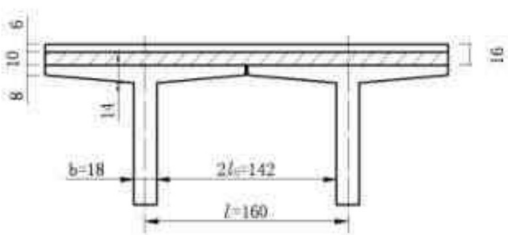
姓 名

密

封

线

五、(本题 25 分)。计算图 1 所示 T 梁翼板所构成的铰接悬臂板的设计内力。设计荷载：公路 -- I 级，冲击系数 $\mu = 0.267$ 。桥面铺装为 6cm 沥青混凝土面层（重力密度为 23kN/m^3 ）和平均 10cm 厚混凝土垫层（重力密度为 24kN/m^3 ），T 梁翼板的重力密度为 25kN/m^3 。



得分	
----	--

线

--	--