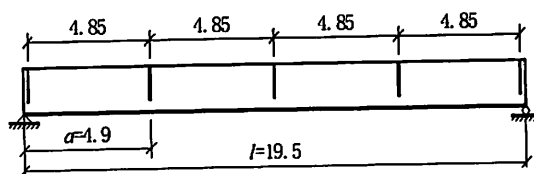
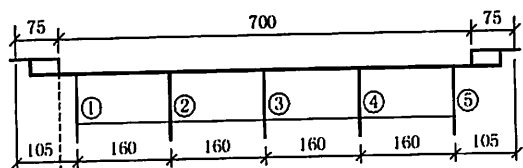


三、简答题（每小题 5 分，共 30 分）

- 1、杠杆原理法计算荷载横向分布系数的基本假定和适用条件是什么？
- 2、试述桥梁墩、台的作用？桥台的常见形式有哪些？
- 3、箱梁构造受力上有何特点？为什么说它不宜适用于钢筋混凝土简支梁桥？
- 4、我国公路拱桥中常用的拱轴线有哪几种？通常各适用在什么场合？
- 5、等截面无铰拱桥，当整体升温时在 $1/4$ 截面产生何种内力，为什么？
- 6、斜拉桥中目前拉索减振措施主要有哪些，主要工作机理是什么？

四、计算题（共 20 分）

一座计算跨径 $L=19.5\text{m}$ 的简支梁，断面布置如图所示，各主梁截面相同，荷载等级为公路-I 级（《公桥规》2015 版），试计算 1#梁跨中截面汽车作用的最大弯矩（不计冲击效应）。（20 分）



五、论述题（共 10 分）

自上世纪八十年代以来，国内修建了大量的梁式桥，成绩肯定是第一位的，但因设计、施工、管理等方面经验不足，出现了跨中下挠、梁体开裂等病害，且较为普遍，其中最严重的是腹板斜裂缝，试分析出现斜腹板裂缝的主要原因及其防治对策。（10 分）

长沙理工大学

2017 年硕士研究生入学考试试题

考试科目： 桥梁工程

考试科目代码： F0205

注意：所有答案（含选择题、判断题、作图题等）一律答在答题纸上；写在试题纸上或其他地点一律不给分。作图题可以在原试题图上作答，然后将图撕下来贴在答题纸上相应位置。

一、名词解释（每小题 3 分，共 18 分）

1. 拱桥
2. 假载法
3. 伸缩缝
4. 结构可靠度
5. 挂篮
6. 斜拉桥合理成桥状态

二、填空（每空 0.5 分，共 22 分）

- 1、桥梁支座按其变位的可能性分为 _____ 支座和 _____ 支座。
- 2、根据行车道的位置，拱桥的桥跨结构可以作成 _____、_____ 和 _____ 三种类型。
- 3、连续梁桥施工方法主要有 _____、_____、_____、_____。
- 4、斜拉桥斜索在索面内的布置，主要分为 _____、_____ 和 _____ 三种形式
- 5、桥梁工程的设计应该遵守 _____、_____、_____ 和 _____ 的基本原则。
- 6、常见的拱上建筑形式有 _____、_____。
- 7、装配式钢筋混凝土 T 梁桥的钢筋可分为 _____、_____、_____、_____ 和 _____。
- 8、公路桥涵设计计算时，考虑多车道单向并行通过的机率较小，4 车道横向折减系数为 _____、折减后的效应不得小于 _____ 设计车道的荷载效应。
- 9、梁式桥台有 _____、_____、_____、_____。
- 10、拱桥主要标高有 _____、_____、_____、_____。
- 11、斜拉桥几何非线性效应主要有 _____、_____ 和 _____。
12. 常见的无推力组合体系拱有 _____、_____ 和 _____。
- 13、引起超静定结构次内力的因素有 _____、_____、_____、_____ 等。