

2005 年华南理工大学路基路面工程试题

考研加油站收集整理 <http://www.kaoyan.com>

2005 年华南理工大学路基路面工程试题

416

华南理工大学
2005 年攻读硕士学位研究生入学考试试卷

(试卷上做答无效, 请在答题纸上做答, 试后本卷必须与答题纸一同交回)

科目名称: 路基路面工程

适用专业: 道路与铁道工程

共 2 页

一、填空题(每题 2 分, 共 20 分)

1. 路基按其干湿状态不同, 分为四类: _____、_____、_____、_____。
2. 沥青路面结构在荷载重复作用下, 可能出现的破坏极限状态有两类, 第一类为_____, 第二类为_____。
3. 土质路堤按填土顺序可分为_____和_____两种方案。
4. 路基横断面的典型形式, 可归纳为_____, _____, _____三种类型。
5. 石灰稳定土强度随时间而变化, 初期强度_____, 后期强度_____。
6. 路基边坡坡度用 $1:m$ 表示, m 值愈大则边坡愈_____, m 值愈小则边坡愈_____。
7. 挡土墙荷载设计按“分项安全系数极限状态”法进行, 其极限状态分_____和_____。
8. 按施工工艺的不同, 沥青路面可分为_____, _____, _____三类。
9. 为保证胀缝的传荷能力, 应在胀缝中设_____杆, 这种杆通常选用_____钢筋。
10. 我国路面设计以_____为标准轴载, 并以_____表示。

二、选择填空题(每题 2 分, 共 20 分)

1. 对原有公路路基干湿类型划分的依据指标是()。
A、含水量 B、土质 C、地表及地下水位 D、平均相对含水量
2. 石灰土基层的主要缺点是()。
A、强度低 B、水稳性差 C、容易开裂 D、耐磨性差
3. 水泥混凝土路面现行设计规范采用()理论。
A、弹性层状体系 B、极限荷载 C、经验法 D、弹性地基板
4. 路基排水的目的是保证路基的()。
A、强度 B、稳定性 C、强度和稳定性 D、干燥
5. 路基边坡土体, 沿着一定的滑动面整体向下滑动, 这种现象称为()。
A、剥落; B、碎落; C、滑坍; D、崩塌
6. 为了验算某陡坡路堤沿基底底滑动稳定性, 需对填土和基底进行试验, 测得它们的粘结力 c 和内摩擦角 φ 值。经试验知, 填土的 c 、 φ 值为: $c=19.6\text{kPa}$, $\varphi=24^\circ$; 基底土的 c 、 φ 值为: $c=17.6\text{kPa}$, $\varphi=17^\circ$; 验算时应取 c 、 φ 值为()。
A. $c=19.6\text{kPa}$, $\varphi=24^\circ$; B. $c=17.6\text{kPa}$, $\varphi=17^\circ$;
C. $c=18.6\text{kPa}$, $\varphi=20.5^\circ$; D. $c=17.6\text{kPa}$, $\varphi=24^\circ$

第 1 页

- 7、防止水泥混凝土板块出现横向位移的有效措施是()。
- A、设置传力杆; B.设置拉杆; C.设置角隅钢筋; D.增强板下基础强度
- 8、按照强度构成原理划分下列路面结构层,其中只有()为嵌挤型。
- A、二灰土; B. 级配碎石; C. 填隙碎石; D. 天然砂砾
- 9、挡土墙土压力计算,宜按()计算。
- A、主动土压力; B. 静止土压力; C. 被动土压力; D. 土抗力
- 10、路基防护与加固的重点是()。
- A、边沟; B. 路肩; C. 路基边坡; D. 路基本体
- 三、判断题(每题2分,共10分) *请在答题纸上填是或否*
- 1、柔性路面的理论计算弯沉值与实际弯沉值存在一定差异,对理论弯沉公式修正时,其综合修正系数与土基回弹模量无关。()
- 2、大气水文等自然因素的作用,会导致沥青路面老化,因此,沥青路面必须具有抗老化的能力。()
- 3、通常以25℃作为沥青路面弯沉测定的标准温度,以最不利潮湿或春融季节作为测定时期。()
- 4、截水沟主要目的是为了拦截地下水对路基的危害。()
- 5、水泥混凝土路面设置纵横缝的主要作用是防止混凝土板因温度应力过大而导致破坏。()
- 四、解释概念(每题3分,共9分)
- 1、路基工作区; 2、路面容许弯沉 3、半刚性基层
- 五、简答题(每题8分,共48分)
- 1、简述半刚性基层材料配合比设计的主要过程。
- 2、常用的公路软土地基处理方法有哪些?
- 3、简述水泥混凝土路面对基层的要求?
- 4、简述影响土基压实的因素有哪些?
- 5、影响沥青路面抗滑性能的因素有哪些?
- 6、重力式挡土墙设计应进行哪几方面的计算和验算?
- 六、论述题(3题,共43分)
- 1、沥青路面的结构破坏状态有哪几类?结合环境特点,试述应如何设计沥青路面,才能避免沥青路面在设计年限内尽可能不出现上述破坏极限状态(列出必要的公式)。(15分)
- 2、试论述深路堑边坡工程可能存在的主要工程问题及其处理对策。(12分)
- 3、当高速公路大规模建设期结束后,道路养护、道路环境改善与道路交通安全将成为主要的技术问题,谈谈你对未来道路技术需求的预测与判断。(16分)