

浙江省2010年1月高等教育自学考试公路防护与软基处理试题
自考 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/648/2021_2022__E6_B5_99_E6_B1_9F_E7_9C_812_c67_648176.htm 浙江省2010年1月高等教育

自学考试 公路防护与软基处理试题 课程代码：10105一、
单项选择题(本大题共10小题，每小题2分，共20分)在每小题
列出的四个备选项中只有一个是符合题目要求的，请将其代
码填写在题后的括号内。错选、多选或未选均无分。1.真空
联合堆载预压比一般堆载预压时间()A.短B.相同C.长D.超长2.
三维沉降计算方法包括()A.弹性理论法B.模拟方法C.经验法D.
以上三种均包括3.低路堤小荷载下硬壳层具有较好的_____
作用。()A.应力滞后作用B.板体支撑作用C.反压作用D.排水作
用4.下列属于影响沉降系数的地基影响因素的是()A.路堤高
度B.填土速率C.填土密度D.软土强度5.塑料排水板的施工效率
明显大于袋装砂井，塑料排水板的经济性随桩长增加而()A.
减小B.增加C.不变D.不确定6.耐久性比较差的土压力计是()A.
电阻应变式土压力计B.钢弦式土压力计C.气动式的土压力
计D.以上三种都不是7.反压护道可以改善地基内_____的应
力状态。()A.受剪B.受拉C.受压D.受弯8.从理论上讲，主固结
沉降主要是由孔隙水压力所引起的土的()A.弹性变形B.塑性
变形C.体积变形D.剪切变形9.路堤容许工后沉降为30cm，是
指()A.大中桥连接处路堤B.通道连接处路堤C.涵洞连接处路
堤D.普通长段路堤10.瞬时沉降过程中，软弱层的体积()A.减
小B.不变C.增大D.消失二、填空题(本大题共10小题，每空1分
，共20分)请在每小题的空格中填上正确答案。错填、不填均
无分。1.在软土地基中,附加应力从上至下是_____，地基的

瞬时沉降主要发生在_____层。2.根据前期固结压力将土的固结状态分为正常固结、_____、_____。3.粉煤灰的工程特点是质量轻、_____、_____。4.《公路软土地基路堤设计与施工技术规范》中规定：软土的天然含水量_____液限，天然孔隙比大于_____，不排水抗剪强度_____20kPa。5.在分级加载设计时，对于施加的每级荷载都要进行_____验算，以决定下一级荷载的_____。6.按一般的软土沉降规律，当路堤荷载逐渐增加时，地基软土层孔隙水压力逐渐_____。7.轻型动力触探不仅可以检测地基_____，也可以用于粉煤灰路堤的_____检测。8.软土具有_____、各向异性及_____特点。9.粉煤灰路堤的压实是靠粉煤灰的_____作用，土路堤压实是靠土的_____作用。10.软土地基钻探深度一般根据_____厚度确定，即按附加应力与自重应力的比值小于_____来控制。

三、名词解释(本大题共4小题，每小题3分，共12分) 1.真空联合堆载 2.固结度 3.挤实砂桩 4.容许工后沉降

四、简答题(本大题共4小题，每小题7分，共28分) 1.简述爆炸挤淤的基本原理。 2.简述软土地基处理方法中塑料排水板、粉体搅拌桩和挤密砂桩的不同作用机理。 3.简述真空预压的基本作法。 4.简述硬壳层地基破坏的主要特征。

五、计算题(本大题20分) 在路基边坡稳定性条分法验算中，某滑动体的一条如下图，不考虑土条两侧的作用力。滑动条的自重力 $W=70\text{kN}$ ，土条底面倾角 $\alpha=20^\circ$ ，土条底面边线的长度 $L=0.4\text{m}$ 。界面上的粘聚力 $c=10\text{kPa}$ ，内摩擦角 $\phi=15^\circ$ 。求：(1)该土条在滑动面上的法向反力；(2)该土条在滑动面上的切向反力；(3)滑动面上该土条的抗剪强度；(4)该土条的安全系数；更多信息请访问:百考试题自

考论坛，百考试题自考网校，百考试题在线题库 100Test 下载
频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问
www.100test.com