

中国十大品牌教育集团 中国十佳网络教育机构



- 自考名师全程视频授课，图像、声音、文字同步传输，享受身临其境的教学效果；
- 权威专家在线答疑，提交到答疑板的问题在 24 小时内即可得到满意答复；
- 课件自报名之日起可反复观看不限时间、地点、次数，直到当期考试结束后一周关闭；
- 付费学员赠送 1G 超大容量电子信箱；及时、全面、权威的自考资讯全天 24 小时滚动更新；
- 一次性付费满 300 元，即可享受九折优惠；累计实际交费金额 500 元或支付 80 元会员费，可成为银卡会员，购课享受八折优惠；累计实际交费金额 1000 元或支付 200 元会员费，可成为金卡会员，购课享受七折优惠（以上须在同一学员代码下）；

英语/高等数学预备班：英语从英文字母发音、国际音标、基本语法、常用词汇、阅读、写作等角度开展教学；数学针对有仅有高中入学水平的数学基础的同学开设。通过知识点精讲、经典例题详解、在线模拟测验，有针对性而快速的提高考生数学水平。[立即报名！](#)

基础学习班：依据全新考试教材和大纲，由辅导老师对教材及考试中所涉及的知识进行全面、系统讲解，使考生从整体上把握该学科

体系，准确把握考试的重点、难点、考点所在，为顺利通过考试做好知识上、技巧上的准备。[立即报名！](#)

冲刺串讲班 结合历年试题特点及命题趋势，规划考试重点内容，讲解答题思路，传授胜战技巧，为考生指出题眼，提供押题参考。配

合高质量全真模拟试题，让学员体验实战，准确地把握考试方向、将已掌握的应试知识融会贯通，并做到举一反三。[立即报名！](#)

习题班：自考 365 网校与北大燕园合作推出，共计 390 门课程，均涵盖该课程全部考点、难点，在线测试系统按照考试难度要求自动组

卷、全程在线测试、提交后自动判定成绩。我们相信经过反复练习定能使您迅速提升应试能力，使您考试梦想成真！[立即报名！](#)

论文答辩与毕业申请指导班：来自主考院校的指导老师全程视频授课，系统阐述申报自考论文的时间、论文的选题、论文的格式及内容、

与导师的沟通技巧等，并提供论文范例供学员参考。[立即报名！](#)

自考实验班：针对高难科目开设，签协议，不及格退还学费。全国限量招生，报名咨询 010-82335555 [立即报名！](#)

浙江省 2007 年 7 月高等教育自学考试

地基处理技术试题

课程代码：06006

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. 垫层在_____情况下要进行变形复核。()

- A. 硬壳层厚度小于 1.5m
- B. 砂垫层自身变形太大
- C. 垫层下存在软弱下卧层
- D. 基础底面应力扩散角小于 30°

2. 换土垫层处理软弱地基的做法和作用是 ()

- A. 在基础底面标高下挖去一定厚度的软弱土层，换填土为夯实的灰土或三合土垫层，其作用在于扩大基础底面积以便降低作用于软弱土层单位面积上的压力。
- B. 在基础底面标高下挖去厚约 100mm 的软弱土层，铺设混凝土垫层或三合土垫层，其作用在于提高地基承载力，减少基础沉降量。

- C. 在基础底面标高下挖去厚约 100mm 的软弱土层, 铺设混凝土垫层或三合土垫层, 其作用在于改善基坑底面的施工条件。
- D. 将基础下一定范围内的软弱土挖去然后回填以砂土、碎石或素土并加以夯实或振密, 其作用在于提高地基承载力, 减少基础沉降量。
3. 三重管旋喷法用三根直径不同的钢管套在一起, 同轴输送水、气和浆液三种不同的介质。内、中、外管各输送的介质为 ()
- A. 气-水-浆液
B. 气-浆液-水
C. 水-浆液-气
D. 水-气-浆液
4. 砂桩在砂性土地基中的施工顺序不正确的是: ()
- A. 在已有建(构)筑物邻近施工, 应背离建筑物的方向进行
- B. 在砂性土地基中施工从中间向外围或两侧进行
- C. 以挤密为主的砂桩宜间隔施工
- D. 在淤泥质粘土地基中砂桩从中间向外围施工
5. 织型土工纤维类似民用纺织品, 由经纱和纬纱两组平行的纱线在纺机上交织而成, 其特点是孔径均匀, 沿_____, 拉断时伸长率较低 ()
- A. 经线或纬线方向的强度低, 但斜交方向的强度低
- B. 经线或纬线方向的强度大, 但斜交方向的强度大
- C. 经线或纬线方向的强度大, 但斜交方向的强度低
- D. 经线或纬线方向的强度低, 但斜交方向的强度大
6. 深层搅拌法, 固化剂选用水泥, 其掺和量应为_____的 7%~15%。()
- A. 水泥土重量
B. 加固土重量
C. 水的重量
D. 砂的重量
7. 工程中常用的砂井直径为 ()
- A. 5~10cm
B. 10~20cm
C. 20~40cm
D. 20~30cm
8. 高压喷射法不适用的地基为 ()
- A. 湿陷性黄土
B. 粘性土
C. 无充填物的岩溶地段
D. 人工填地
9. 粉煤灰垫层质量检测可用环刀法或贯入测定法来测定 ()
- A. 密实度
B. 含水量
C. 含砂量
D. 承载力
10. 软土地区的路基类型有三种, 其中必须进行稳定性检验和沉降计算, 根据情况, 进行路基的加固处理的是()
- A. 膨胀土路基
B. 硬壳层路基
C. 砂石路基
D. 软土路基

二、填空题(本大题共 10 小题, 每小题 2 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. 黄土在一定压力作用下受水浸湿, 土的结构迅速破坏而产生一定的沉降, 黄土的湿陷性由在一定的_____下所测定的湿陷系数 δ_s 来判定。当 _____ 时, 定为非湿陷性黄土。
2. 软土地区的路基类型有三种, 其中可以_____填筑路堤, 或者_____铺筑路面, 无特殊原因, 一般不作处理的是正常路基。
3. 振冲碎石桩加固范围应根据_____的重要性和场地条件确定, 应_____基底面积。
4. 干振复合桩按桩体材料划分, 复合桩属于_____类桩; 按桩体刚度划分, 复合桩可视为_____桩。
5. 电渗法是在土中插入金属电极并通以直流电, 使土中_____即电渗现象。如将阴极汇集的水排走, 土体中孔隙

水就会减少, _____,从而导致渗透固结。

6. 真空预压的效果和密封膜内真空度有极大关系, 一般要求 _____ 维持在 80kPa 的真空压力, 相当于 _____ 左右。
7. 为防止地基发生破坏, 水平位移的控制原则为: 预压场地外 _____ 左右的边桩位移每天不超过 _____ 。
8. 砂井排列方式多采用正方形和正三角形, 在实际计算时, 每个砂井的有效影响范围化作一个等体积的 _____ 柱体。正三角形排列时, 其直径 d_e 与砂井间距 S 的关系为: _____。
9. 硬壳层路基是指软土层上的 _____, 其物理力学指标符合硬壳层标准, 且厚度大于 _____ 的路基。
10. 在山区利用填土作为结构物地基, 必须同时考虑地基的 _____、_____、强度等三方面的问题。

三、名词解释(本大题共 5 小题, 每小题 3 分, 共 15 分)

1. 高性能压路机压实法
2. CGF 桩
3. 软粘土
4. 真空预压法
5. 加筋结构

四、简答题(本大题共 4 小题, 每小题 5 分, 共 20 分)

1. 简述塑料板排水施工过程的注意事项。
2. 请说明深层搅拌桩的复合地基测试, 宜要选用复合地基静荷载法结合低应变动测法进行的理由。
3. 简述干振复合桩的加固机理。
4. 简述高压旋喷桩的质量检验方法。

五、综合题(本大题共 2 小题, 第 1 题 10 分, 第 2 题 15 分, 共 25 分)

1. 何为土工合成材料? 它可分成几类? 并简述其在公路中的应用。
2. 某公路地基土上层为软粘土厚约 10m。现决定用砂垫层处理, 采用中砂, 其扩散角 $\theta = 30^\circ$ 。要求画出垫层强度图及确定垫层的尺寸。(其中: 基础宽度 $b=1\text{m}$; 试取垫层厚度 $Z=1.3\text{m}$; 垫层底处土的自重压力 $P_{cz}=41.2\text{kPa}$; 基础底面压力 $P=147\text{kPa}$; 基础底面处土的自重压力 $P_c=18\text{kPa}$; 垫层底面处土层的地基土承载力 $f_z=105\text{kPa}$)