

2004年岩土工程师专业考试试题（一）PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/95/2021_2022_2004_E5_B9_B4_E5_B2_A9_c63_95042.htm

一、单项选择题

1. 软弱下卧层验算时，在基础底面附加压力一定的条件下，软弱下卧层顶面附加压力 P_z 与 E_1/E_2 及 z/b 有关（ E_1 为持力层的压缩模量， E_2 为软弱下卧层的压缩模量， z 为持力层厚度， b 为基础宽度），下列论述中哪一项是正确观点的组合？（A）软弱下卧层顶面附加压力 P_z 随 E_1/E_2 的增大而增大，随 z/b 的增大而减小（B）软弱下卧层顶面附加压力 P_z 随 z/b 的增大而增大，随 E_1/E_2 的增大而减小（C）软弱下卧层顶面附加压力 P_z 随 E_1/E_2 的增大而增大，随 z/b 的增大而增大（D）软弱下卧层顶面附加压力 P_z 随 z/b 的增大而减小，随 E_1/E_2 的增大而减小

2. 桥涵墩台的抗倾覆稳定系数， y 为基底截面重心轴至截面最大受压边缘的距离， e_0 为偏心距。对于宽度为 b 矩形基础底面，当作用于基础上的力系使基础底面最小压力 $P_{\min}=0$ 时，抗倾覆稳定系数应等于下列哪一个数值？（A）1.0（B）2.0（C）3.0（D）3.5

3. 某小区场地自然地面标高为5.50m，室外设计地面标高为3.5m，建筑物基础底面标高为1.50m，室内地面标高4.2m，正常压密均匀土层的天然重度为 18.0KN/m^3 ，地下水位在地面以下5.0处。在平整场地以后开挖基槽，由上部结构传至基础底面的总压力 120Kpa ，计算沉降时基础底面附加压力应取用下列哪一个数值？（A） 36Kpa （B） 48Kpa （C） 84Kpa （D） 120Kpa

4. 根据《建筑地基基础设计规范》的规定，用该规范的地基承载力公式确定地基承载力特征值时需要满足下列哪一项条件？（A）基础底面与地基土之

间的零压力区面积不应超过基础底面积的5% (B) 基础底面最小边缘压力等于零 (C) 偏心矩小于或等于基础底面宽度的六分之一 (D) 基础底面最大边缘压力与最小边缘压力之比小于或等于1.55。箱形基础的埋置深度5m，原始地下水位在地面以下0.5处，作用在基础底面的总压力为P；如地下水拉下降3m，基础底面平均附加压力的变化量将为下列哪一个值？(A) -30Kpa (B) 0 (C) 32Kpa (D) 45Kpa

6. 毛石混凝土组成的墙下条形基础，基础底面宽度 $b=2.0\text{m}$ ，基础顶面的墙体宽度 $b_0=1.0\text{m}$ ，基础台阶宽高比1:1.00，此时基础高度 H_0 应符合下列哪一项要求？(A) $H_0 \leq 0.35\text{m}$ (B) $H_0 \leq 0.40\text{m}$ (C) $H_0 \leq 0.45\text{m}$ (D) $H_0 \leq 0.50\text{m}$

7. 对岩体完整的岩石地基，无载荷试验资料，通过钻探取芯，经试验得到岩石饱和单轴抗压强度标准值为2200Kpa。按照《建筑地基基础设计规范》(GB50007-2001)，此岩地基承载力特征值可取下列哪一个数值？(A) 1100Kpa (B) 1000Kpa (C) 900Kpa (D) 880Kpa

8. 按照《建筑地基基础设计规范》(GB50007-2002)规定，在基础设计时按地基承载力确定基底面积及埋深时，传至基础上的荷载效应组合和相应的抗力应符合下列哪一项要求？(A) 正常使用极限状态下荷载效应的基本组合，地基承载力标准值 (B) 正常使用极限状态下荷载效应的基本组合，地基承载力特征值 (C) 正常使用极限状态下荷载效应的准永久组合，地基承载力标准值 (D) 承载能力极限状态下荷载效应的基本组合，地基承载力特征值

9. 海港码头地基的沉降计算时，应注意某一最常遇到而作用历时最长的水位，目前采用的是下列哪一种水位？

(A) 平均水位 (B) 设计低水位 (C) 平均高水位 (D) 设

计高水位 10. 某桩基工程场地由于地势低需进行大面积填土，为降低因填土引起的负摩阻力，减小沉降，降低造价，以采用下列哪一种方案为最佳？(A) 成桩 填土 建厂房 (B) 成桩 建厂房 填土 (C) 填土 成桩 建厂房 (D) 边填土、边成桩 建厂房

11. 将土体视为弹性介质，采用m法计算桩的水平承载力和位移时，其水平抗力系数随深度变化图式为下列哪一种情况？(A) 不随深度而变 (B) 随深度线性增大 (C) 随深度线性减小 (D) 随深度非线性变化

12. 高承台基桩，其自由长度为 l_0 ，入土深度为 h ，且 α 为桩的变形系数。下列四种情况中哪一种情况对抵抗桩的压曲失稳最为有利（即桩的计算长度 L_c 最小）？

13. 一个建在自重湿陷性黄土地区的群桩基础，桩径 $d=0.8\text{m}$ ，桩间距 $S_x=S_y=2.5\text{m}$ ，由于建筑场地浸水，黄土地基发生湿陷，桩四周出现负摩阻力，若已知中性点以上桩的平均负摩阻力标准值 $f_{ms}=12\text{KN/m}^2$ ，中性点以上桩周土加权平均有效重度 $\gamma_{ms}=12\text{KN/m}^3$ 。按照《建筑桩基技术规范》(JGJ94-94)的规定，该桩基的负摩阻力群桩效应系数应取下列哪一个数值？(A) 2.07 (B) 1.53 (C) 1.00 (D) 0.83

14. 柱下矩形独立承台见图所示。承台底面钢筋保护层为 7cm ，承台混凝土抗拉强度设计值为 f_t 。按照《建筑桩基技术规范》(JGJ94-94)计算承台所受到的冲切力设计值 F_1 和承台能提供的冲切抗力 R 。在下列四种组合中， F_1 和 R 的计算结果最接近于其中哪一种组合？(A) $F_1=2000\text{KN}$ ， $R=3.52\text{ftKN}$ (B) $F_1=1000\text{KN}$ ， $R=3.52\text{ftKN}$ (C) $F_1=2000\text{KN}$ ， $R=5.17\text{ftKN}$ (D) $F_1=1000\text{KN}$ ， $R=5.17\text{ftKN}$

15. 框架柱下桩基础如图所示，作用于承台顶面竖向力设计值 $F=2500\text{KN}$ ，绕Y轴弯

矩 $M_y=52.5\text{KNm}$ 若不考虑承台底地基土反力作用,请分析各桩轴力 N_i 间最大差值最接近于下列哪一个值? (A) 10.1KN (B) 20.2KN (C) 40.4KN (D)80.8KN 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