

岩土专业知识考试试卷(一)

考试时间：【90分钟】

总分：【100分】

得分	评卷人

一、单项选择题（共50题，每题2分，共计100分）

- () 1、桩基承台的构造尺寸，除满足抗冲切、抗弯和上部结构需要外，尚应符合有关规定，下列规定中不正确的是（ ）。
- A、承台边缘至桩中心的距离不宜小于桩的直径或边长，且边缘挑出部分不应短于 150mm
 - B、墙下条形承台梁，柱的外边缘至承台梁边缘的距离不应小于75mm
 - C、柱下独立桩基承台的厚度不应小于350mm
 - D、高层建筑平板式和梁板式筏型承台的最小厚度不应小于400mm
- () 2、渗透系数愈大，说明（ ）。
- A、含水层颗粒越粗
 - B、静水压力越大
 - C、地下水位变化越大
 - D、水力梯度越大
- () 3、当采用反循环或正循环钻孔灌注桩施工工艺时，桩底沉渣的厚度不宜超过（ ）mm。
- A、50
 - B、100
 - C、200
 - D、300
- () 4、关于筏形基础的计算要求，下列说法不正确的是（ ）。
- A、梁板式筏基应验算正截面受弯承载力，受冲切承载力及受剪切承载力
 - B、梁板式基础梁应验算底层柱下基础梁顶面局部受压承载力
 - C、平板式筏基板厚应满足受冲切承载力要求
 - D、平板式筏基应验算各截面筏板的受剪承载力
- () 5、下列关于工程结构或其某一部分进入状态的描述中，哪个选项属于正常使用极限状态？（ ）
- A、基坑边坡抗滑稳定安全系数达到1.3
 - B、建筑地基沉降量达到规范规定的地基变形允许值
 - C、建筑地基沉降量达到地基受压破坏时的极限沉降值
 - D、地基承受荷载达到地基极限承载力
- () 6、下列原位测试方法中，最适用于软土的是（ ）。

- A、十字板剪切试验
 - B、静力载荷试验
 - C、静力触探试验
 - D、扁铲侧胀试验
- () 7、垃圾卫生填埋场底部的排水防渗层，自上而下的结构方式是 ()。
- A、砂石排水导流层——黏土防渗层——土工膜
 - B、砂石排水导流层——土工膜——黏土防渗层
 - C、土工膜——砂石排水导流层——黏土防渗层
 - D、黏土防渗层——土工膜——砂石排水导流层
- () 8、根据《岩土工程勘察规范》(GB 50021-2001) (2009年版)，进行桩基础勘察时，对土质地基勘探点间距的要求，叙述错误的是 ()。
- A、端承桩勘探点间距宜为12~24m
 - B、端承桩与摩擦桩勘探点间距宜使持力层层面高差控制在1~2m
 - C、摩擦桩勘探点间距宜为20~35m
 - D、复杂地基的一柱一桩工程，宜每柱设置勘探点
- () 9、进行单桩竖向抗压静载试验时，如标准差 $S_n \leq 0.15$ 时，单桩竖向承载力标准值应取 ()。
- A、平均值
 - B、最小值
 - C、平均值乘以折减系数
 - D、最大值
- () 10、换填法适用于处理各类软弱土层，其处理深度通常控制在 () m以内，较为经济合理。
- A、3
 - B、5
 - C、8
 - D、15
- () 11、下列不符合履行岩土工程合同的原则的是 ()。
- A、实际履行的原则
 - B、全面履行的原则
 - C、按实际情况灵活机动的原则
 - D、遵守约定原则和诚实信用原则
- () 12、某岩体的波速比 (岩体压缩波速与岩块压缩波速的比值) 为0.60，其完整程度为 ()。
- A、完整

B、较完整

C、较破碎

D、破碎

() 13、确定扩底灌注桩扩底端尺寸时，下列说法不正确的是 ()。

A、对于持力层承载力较高、上覆土层较差的抗压桩和桩端以上有一定厚度较好土层的抗拔桩，可采用扩底

B、扩底端侧面斜率一般取 $1/4 \sim 1/2$

C、扩底端直径与桩身直径的比 D/d 一般宜为 $3 \sim 6$

D、扩底端弧形底面的矢高一般取 $(0.15 \sim 0.20)D$

() 14、下列对膨胀土地基变形量的计算方法中，() 不正确。

A、地面有覆盖且无蒸发时应计算膨胀变形量

B、经常有水浸湿的地基应计算膨胀变形量

C、距地表1m处地基土的天然含水量大于1.2倍塑限含水量时，应计算胀缩变形量

D、直接受高湿作用的地基可按收缩变形量计算

() 15、老沉积土的时代界限是 ()。

A、Q3及以前

B、Q4及以前

C、100年以前

D、在 $50 \sim 100$ 年之内视压密情况而定

() 16、某铁路路堑地段设置一重力式挡墙，路肩高程为180.00m，侧沟砌体底面高程为 179.10m，则挡土墙基底高程不宜高于 () m。

A、179.1

B、179.0

C、178.9

D、178.1

() 17、不加填料的振冲密实法仅适用于处理 () 地基。

A、黏粒含量小于10%的粗砂

B、中砂

C、黏土

D、人工填土

() 18、考虑应力历史的沉降计算方法，要求勘察提供的指标，除了先期固结压力、压缩指数、孔隙比外，还应提供的指标是 ()。

A、有效自重压力

- B、回弹指数
- C、平均附加压力
- D、地下水位
- () 19、根据《铁路路基支挡结构设计规范》要求，重力式挡土墙上应设置泄水孔及反滤层，下列关于其设置目的描述中不正确的是()。
- A、使泄水孔不被堵塞
- B、墙后土的细颗粒不被带走
- C、防止墙后产生静水压力
- D、防止墙后产生动水压力
- () 20、某正方形承台下设4根预制方桩，桩的边长为250mm，中心距为1000mm，均匀布桩，承台最小边长不宜小于() m。
- A、1.50
- B、1.55
- C、1.60
- D、1.65
- () 21、地基内有高压缩性土层且需预测建筑物的沉降历时关系时，需要确定土的()。
- A、压缩系数 α
- B、压缩指数 C_e
- C、固结系数 C_r
- D、先期固结压力 P_e
- () 22、强夯夯点夯击次数的确定应以()为原则。
- A、强夯的有效加固深度最大而耗能最少
- B、加固效果最好而造价最低
- C、夯坑的压缩量最大而周围隆起量最小
- D、单击夯击能最大而单位夯击能最小
- () 23、下列对列车和轨道荷载换算土柱高度及分布宽度的相关叙述不正确的是()。
- A、换算土柱重度不同时，相应的计算高度亦不同
- B、非渗水土路基活载分布于路基面上的宽度小于渗水土路基的相应宽度
- C、活载分布于路基面上的宽度，应自轨枕底两端向下按 45° 扩散角计算
- D、当换算土柱的计算强度为60.3kPa，重度为 18kN/m^3 ，其计算高度应取3.4m
- () 24、滑坡监测不包括()。
- A、滑坡体的位移

B、滑面位置及错动

C、滑坡裂缝的发生和发展

D、滑坡体质量

() 25、桩产生负摩阻力时，关于中性点深度的叙述，下列说法正确的是()。

A、持力层越硬，桩的截面刚度越大，中性点深度越大

B、持力层越硬，桩的截面刚度越大，中性点深度越小

C、持力层越软，桩的截面刚度越大，中性点深度越大

D、持力层越软，桩的截面刚度越小，中性点深度越小

() 26、采用真空预压加固软土地基时，在真空管路中设置止回阀的主要作用是以下哪个选项？()

A、防止地表水从管路中渗入软土地基中

B、减小真空泵运行时间，以节省电费

C、避免真空泵停泵后膜内真空度过快降低

D、维持膜下真空度的稳定，提高预压效果

() 27、图1-4是一幅()原位测试成果的典型曲线。

A、螺旋板载荷试验曲线

B、预钻式旁压试验曲线

C、十字板剪切试验曲线

D、扁铲侧胀试验曲线

() 28、软土十字板剪切试验得到一条强度(c_u)随深度(h)增加的曲线，如该曲线大致呈通过地面原点的直线，则可判定该软土为()。

A、超固结土

B、正常固结土

C、欠固结土

D、微超固结土

() 29、结构水平地震作用 $FF_k = \alpha G$ ，其中系数 α 称为()。

A、地震系数

B、动力系数

C、相应于结构基本自振周期的水平地震影响系数

D、承载力安全系数

() 30、进行水工建筑物场地液化判定的原则不包括()。

A、初判时为不液化的土层可判为非液化层，不必进行复判

B、初判时不能排除液化性的土层不一定是液化土层，需进行复判

- C、地下水位的变化对土体的液化性无明显影响
- D、非饱和土不存在液化问题
- () 31、下列各方法在进行湿陷性黄土坝基处理时不适当的是 ()。
- A、挖除法
- B、翻压、强夯法
- C、电渗法
- D、预先浸水法
- () 32、一项工程在其施工过程中，其工程负责人在进行工程施工中技术经济分析时，将重点应放在 ()。
- A、检验工程项目的投资效果
- B、提高工程项目的质量
- C、提高工程施工的安全性
- D、检验现场文明施工
- () 33、关于黄土地基预浸水处理，下列说法不正确的是 ()。
- A、该法可消除地面6m以下土层的全部湿陷性
- B、该法适用于自重湿陷量计算值不小于500mm的所有自重湿陷性场地
- C、浸水坑边缘至既有建筑物的距离不宜小于50m
- D、浸水结束后，应重新评定地基土的湿陷性
- () 34、根据《建筑地基基础设计规范》(GB 50007—2002)，在计算地基或斜坡稳定性时，应采用下列选项中的 () 荷载效应组合。
- A、正常使用极限状态下荷载效应的标准组合
- B、正常使用极限状态下荷载效应的准永久组合
- C、承载能力极限状态下荷载效应基本组合
- D、承载能力极限状态下荷载效应准永久组合
- () 35、对相邻桩搭接要求严格的工程，应在成桩 () 天后进行质量检验。
- A、7
- B、15
- C、28
- D、90
- () 36、根据《建筑地基基础设计规范》(GB50007—2002)，作用于基础上的各类荷载取值，下列 () 结果是不正确的。
- A、计算基础最终沉降量时，采用荷载效应准永久组合
- B、计算基础截面和配筋时，采用荷载效应的标准组合

- C、计算挡土墙土压力时，采用荷载效应的基本组合
- D、计算边坡稳定时，采用荷载效应的基本组合
- () 37、根据《建筑抗震设计规范》(GB50011 — 2010)，存在饱和砂土或粉土地基，除()度设防外，应进行液化判别。
- A、6
- B、7
- C、8
- D、9
- () 38、下列关于多年冻土季节性融化层的说法不正确的是()。
- A、根据融沉系数 δ_0 的大小可把多年冻土的融沉性划分成五个融沉等级
- B、多年冻土地基的工程分类在一定程度上反映了冻土的构造和力学特征
- C、多年冻土的总含水量是指土层中的未冻水
- D、黏性土融沉等级的划分与土的塑限含水量有关
- () 39、按实体深基础法或等效作用实体深基础法必须满足的条件是()。
- A、桩中心距小于或等于6倍桩径
- B、桩数大于6根
- C、桩中心距小于或等于3倍桩径
- D、桩数不小于3根
- () 40、采用高压喷射注浆法加固地基时，下述说法中正确的是()。
- A、产生冒浆是不正常的，应减小注浆压力直至不冒浆为止
- B、产生冒浆是正常的，但应控制冒浆量
- C、产生冒浆是正常的，为确保注浆质量，冒浆量越大越好
- D、偶尔产生冒浆是正常的，但不应持久
- () 41、振动沉管成孔灌注桩施工工艺在穿越()土层不适用。
- A、碎石土
- B、黏性土
- C、一般粉性土
- D、砂土及杂填土
- () 42、确定地下断层破碎带在空间上的分布情况，宜采用的物探方法是()。
- A、电磁法
- B、直达波法
- C、电测探法

D、声波探测

- () 43、进行岩石锚杆抗拔试验时，出现下列情况 () 时可终止上拔试验，但不能把前一级荷载作为极限抗拔承载力。
- A、锚杆拔升量持续增加且1小时内未出现稳定迹象
 - B、新增加的上拔力无法施加或施加后无法保持稳定
 - C、上拔力已达到试验设备的最大加载量
 - D、锚杆钢筋已被拉断或已被拔出
- () 44、用直径为75mm双管金刚石钻进岩石，1m进尺的岩芯长度分别为25cm、7cm、11cm、3cm、25cm、19cm、4cm、6cm，此段岩体的RQD是 ()。
- A、25%
 - B、50%
 - C、80%
 - D、100%
- () 45、在影响碳酸盐类岩石溶解的因素中，地下水所含侵蚀性CO₂指的是 ()。
- A、水中所含CO₂
 - B、水中所含游离CO₂
 - C、当水中CO₂含量与CaCO₃含量达到平衡时的平衡CO₂
 - D、超出平衡CO₂含量的游离CO₂
- () 46、经业主授权，监理单位可以以 () 身份进行工作，在业主与第三方之间公正地证明、决定或行使自己的处理权。
- A、业主代表
 - B、仲裁人
 - C、独立的专业公司
 - D、业主代理人
- () 47、有下列土层组成的地基：
- I. 人工杂填土和素填土
 - II. 低饱和度的粉土和黏性土
 - III. 湿陷性黄土
 - IV. 淤泥质土
 - v. 膨胀土
- 比较适合采用强夯处理的地基有 ()。

- A、I、II、III
- B、II、III、IV
- C、III、IV、V
- D、V、III

() 48、某钻孔灌注桩，桩身直径 $d=1000\text{mm}$ ，扩底直径 $D=1400\text{mm}$ ，扩底高度 1.0m ，桩长 12.5m 。桩侧土层分布情况如下： $0\sim 6.0\text{m}$ 黏土层，桩极限侧阻力标准值 $q_{sK}=40\text{kPa}$ ； $6.0\sim 10.7\text{m}$ 粉土层， $q_{sk}=44\text{kPa}$ ； 10.7m 以下是中砂层 $q_{sk}=55\text{kPa}$ ； $q_{pk}=5500\text{kPa}$ ，则单桩承载力特征值为() kN。

- A、4247
- B、5125
- C、5187
- D、5221

() 49、下列各地质年代排列顺序中，哪个选项是正确的？()

- A、三叠纪、泥盆纪、白垩纪、奥陶纪
- B、泥盆纪、奥陶纪、白垩纪、三叠纪
- C、白垩纪、三叠纪、泥盆纪、奥陶纪
- D、奥陶纪、白垩纪、三叠纪、泥盆纪

() 50、拟用挤密桩法消除湿陷性黄土地基的湿陷性，当挤密桩直径 d 为 0.4m ，按三角形布桩时，桩孔中心距 s 采用 1.0m ，若桩径改为 0.45m ，要求面积置换率 m 相同，此时桩孔中心距 s 宜采用下列()选项的值。

- A、1.08
- B、1.13
- C、1.20
- D、1.27

参考答案

一、单项选择题

1、C

【解析】根据《建筑桩基技术规范》（JGJ 94—2008）第4.2.1条，C项，柱下独立桩基承台的厚度不应小于500mm。

2、A

【解析】渗透系数表示土渗水能力的大小，考察的是土的孔隙率大小。当颗粒越粗时，颗粒之间的孔隙越大，渗透的水量越大。

3、C

【解析】根据《建筑桩基技术规范》（JGJ 94—2008）第6.3.9条，钻孔达到设计深度，清孔后和灌注混凝土之前，孔底泥渣厚度指标应符合的规定有：①端承型桩， $\leq 50\text{mm}$ ；②摩擦型桩， $\leq 100\text{mm}$ ；③抗拔、抗水平力桩， $\leq 200\text{mm}$ 。

4、D

【解析】筏形基础有平板式和梁板式之分。梁板式筏基的基础梁除满足正截面受弯及斜截面受剪承载力外，尚应验算底层柱下基础梁顶面的局部受压承载力。平板式筏板除满足受冲切承载力外，尚应验算柱边缘处筏板的受剪承载力。

5、B

【解析】根据《建筑地基基础设计规范》（GB 50007—2002）第3.0.4条第2款，计算地基变形时，传至基础底面上的荷载效应应按正常使用极限状态下荷载效应的准永久组合，不应计入风荷载和地震作用。相应的限值应为地基变形允许值。

6、D

【解析】根据《岩土工程勘察规范》（GB 50021-2001）（2009年版）第10.3.1条和第10.8.1条，静力触探试验和扁铲侧胀试验都适用于软土。扁铲侧胀试验能比较准确地反映小应变的应力应变关系，测试的重复性较好，适用于软土、一般黏性土、粉土、黄土和松散~中密的砂土。

7、B

【解析】垃圾卫生填埋场底部的排水防渗层，最上层是渗滤液的主要收集和疏导结构，它直接与废料接触，由布有多孔管的砂石排水导流层组成，可以有效地阻止垃圾中有害物质的流出；中间是土工膜；最下层是防渗层，一般由黏土防渗层组成。

8、B

【解析】根据《岩土工程勘察规范》（GB 50021-2001）（2009年版）第4.9.2条，土质地基勘探点间距应符合的规定有：①对端承桩勘探点间距宜为12、24m，相邻勘探孔揭露的持力层面高差宜控制在1~2m；②对摩擦桩勘探点间距宜为20~35m，当地展条件复杂，影响成桩或设计有特殊要求时，勘探点应适当加密；③复杂地基的一柱一桩工程，宜每柱设置勘探点。

9、A

【解析】当 $S_n \leq 0.15$ 时， $Q_{uk} = Q_{um}$ ；当 $S_n > 0.15$ 时， $Q_{uk} = \lambda Q_{um}$ 。式中， Q_{um} 为极限承载力平均值； λ 为单桩竖向承载力标准值折减系数。

10、A

【解析】根据《建筑地基处理技术规范》（JGJ 79—2002）第4. 2. 1条，换填垫层的厚度不宜小于0. 5m，也不宜大于3m。

11、C

【解析】履行合同的原则包括：①实际履行的原则，就是按照合同规定的“标的”履行；②全面履行的原则，双方当事人根据经济合同规定的“标的”的数量、质量、地点、价款、时间、履行方式，全面完成自己承担的义务；③遵守约定原则；④诚实信用原则。

12、C

【解析】根据《岩土工程勘察规范》（GB 50021-2001）（2009年版）第3. 2. 2条，完整性指数是岩体压缩波速度与岩块压缩波速度之比的平方。该岩体的完整性指数为0. 36，则查表3. 2. 2-2可知，该岩体完整程度为较破碎。

13、C

【解析】根据《建筑桩基技术规范》（94—2008）第4. 1. 3条，扩底灌注桩的扩底端尺寸宜根据下列规定确定：①对于持力层承载力较高、上覆土层较差的抗压桩和桩端以上有一定厚度较好土层的抗拔桩，可采用扩底；扩底端直径与桩身直径比应根据承载力要求及扩底端侧面和桩端持力层土性特征以及扩底施工方法确定；挖孔桩的D/d 不应大于3，钻孔桩的D/d不应大于2. 5。②扩底端侧面的斜率应根据实际成孔及土体自立条件确定，a/hc可取 $1/4 \sim 1/2$ ，砂土可取 $1/4$ ，粉土、黏性土可取 $1/3 \sim 1/2$ ；③扩底端底面一般呈锅底形，矢高hb取 $(0. 15 \sim 0. 20)D$ 。

14、C

【解析】根据《膨胀土地区建筑技术规范》（GBJ 112—1987）第3. 2. 1条，对膨胀土地基变形量，可按三种情况分别计算：①当离地表1m处地基土的天然含水量等于或接近最小值时，或地面有覆盖且无蒸发可能时，以及建筑物在使用期间经常有水浸湿的地基，可按膨胀变形量计算；②当离地表1m处地基土的天然含水量大于1. 2倍塑限含水量时，或直接受高温作用的地基，可按收缩变形量计算；③其他情况下可按胀缩变形量计算。

15、A

【解析】土按年代分为三类：①老沉积土，即第四纪晚更新世Q3及以前沉积的土层；②一般沉积土，即第四纪全新世（文化期以Q4）沉积的土层；③新近沉积土，即文化期以来新近沉积的土层Q4，一般呈欠固结状态。

16、C

【解析】根据规程可知侧沟高程应大于挡土墙基底高程20cm，已知侧沟砌体底面高程为179. 10m，则挡土墙的高程应在178. 90m以下。

17、A

【解析】参见《建筑地基处理技术规范》（JGJ 79—2002）第7. 1. 1条规定。

18、B

【解析】根据《岩土工程勘察规范》（GB 50021 —2001 ）（2009年版）第11. 3. 2条规定，当考虑土的应力历史进行沉降计算时，试验成果应按e-lgp曲线整理，确定先期固结压力并计算压缩指数和固弹指数。施加的最大压力应满足绘制完整的e -lgp曲线。为计算回弹指数，应在估计的先期固结压力

之后，进行一次卸荷回弹，再继续加荷，直至完成预期的最后一级压力。

19、D

【解析】根据《铁路路基支挡结构设计规范》（TB 10025 — 2001）第3. 5. 4条，重力式挡土墙墙身设置泄水孔是为了疏导墙后积水，增加墙身的稳定性。为了保证泄水孔的排水效能，要求泄水孔进口处设置反滤层，以保证泄水孔不被堵塞，墙后的细颗粒也不会被带走，并防止墙后产生静水压力。由于挡土墙后填料中含水量一般较小，动水压力可忽略不计。

20、B

【解析】根据《建筑桩基技术规范》（JGJ 94—2008）第4. 2. 1条，承台边缘至边桩中心距离不宜小于桩的直径或边长，且边缘挑出部分不应小于150mm，因此承台最小边长不宜小于 $1000 + 250 + 2 \times 150 = 1550\text{mm} = 1.55\text{m}$ 。

21、C

【解析】根据《岩土工程勘察规范》（GB 50021 — 2001 ）(2009年版)第11. 3. 3条规定，当需进行沉降历时关系分析时，应选取部分土试样在土的有效自重压力与附加压力之和的压力下，作详细的固结历时记录，并计算固结系数。

22、D

23、B

【解析】根据《铁路路基设计规范》（TB 10001 — 1999）表4. 2. 1，非渗水土路基活载分布于路基面上的宽度应大于渗水土路基的相应宽度。

24、D

【解析】根据《岩土工程勘察规范》（GB 50021-2001）(2009年版)第13. 3. 4条，滑坡监测应包括：①滑坡体的位移；②滑面位置及错动；③滑坡裂缝的发生和发展；④滑坡体内外地下水位、流向、泉水流量和滑带孔隙压力；⑤支挡结构及其他工程设施的位移、变形、裂缝的发生和发展。

25、A

【解析】影响中性点深度的因素主要包括：①桩端持力层的刚度，持力层愈硬，中性点愈深，端承型桩的中性点深度大于摩擦型桩；②桩周土层的变形性质和应力历史，桩周土层的压缩性愈高，欠固结度愈大，欠固结土层愈厚，中性点深度愈大；③当负摩阻力系由沉桩后外部条件变形所致，在桩顶荷载作用下的沉降已完成的情况下，则中性点深度较大，堆载强度和面积愈大，地下水降幅和面积愈大，则中性点深度愈大；④桩的长细比愈小、截面刚度愈大，则中性点深度愈大；⑤在桩承受荷载过程中，随承受荷载及沉降的增加，中性点深度逐渐变小。

26、A

【解析】根据《建筑地基处理技术规范》（JGJ 79—2002）第5. 3. 7条，真空管路的连接应严格密封，在真空管路中应设置止回阀和截门，可以防止地表水从管路中渗入软土地基中，造成地基处理效果不明显。

27、B

【解析】典型的预钻式旁压曲线（压力—体积变化量曲线）可分为三个阶段：初始阶段、似弹性阶段与塑性阶段。似弹性阶段内，力与体积变化量大致成直线关系；而塑性阶段内随着压力的增大，体积变化量迅速增大。三段之间的界限压力分别为地基中的初始水平力 P_0 、临塑压力 P_f （或 P_y ）和极限压力 P_u 。预钻式旁压试验适用于黏性土、粉土、砂土、碎石土、残积土、极软岩、软岩等。图中

曲线符合预钻式旁压曲线的特点。

28、B

【解析】根据 c_u-h 曲线，判定软土的固结历史的具体内容是：①若 c_u-h 曲线大致呈一通过地面原点的直线，则该软土为正常固结土；②若 c_u-h 直线不通过原点，而与纵坐标的向上延长轴线相交，则为超固结土。

29、C

【解析】参见《建筑抗震设计规范》（GB 50011—2010）第5.2.1条规定。

30、C

【解析】水工建筑物场地液化判定的原则包括：①初判时为不液化的土层可判为非液化层，不必进行复判；②初判时不能排除液化性的土层不一定是液化土层，需进行复判；③非饱和土不存在液化问题。

31、C

【解析】电渗法是在地基中插入金属电极并通以直流电，在直流电场作用下，土中水将从阳极流向阴极形成电渗。不让水在阳极补充而从阴极的井点用真空抽水，这样就使地下水位降低，土中含水量减少，从而地基得到固结压密，强度提高。电渗法还可以配合堆载预压用于加速饱和黏性土地基的固结。由于湿陷性黄土的亲水性强，因此不宜采用电渗法。

32、A

【解析】岩土工程施工中技术经济分析的重点包括：①检验工程项目的投资效果；②提高工程项目的总体经济效果；③保证所选择的施工方案达到最佳经济效果，降低工程施工费用和工程项目的造价。

33、A

【解析】根据《湿陷性黄土地区建筑规范》（GB 50025—2004）第6.5.2条，预浸水法可用于处理湿陷性土层厚度大于10m，自重湿陷量不小于50cm的场地。预浸水处理地基的施工，应符合下列规定：①浸水基坑边缘至已有建筑物的距离不宜小于50m，并应防止由于浸水影响附近建筑物和场地边坡的稳定性；②浸水坑的边长不得小于湿陷性土层的厚度。当浸水坑的面积较大时，可分段进行浸水；③浸水坑内水水头高度不宜小于30cm，连续浸水时间以湿陷变形稳定为准，其稳定标准为最后5天的平均湿陷量小于1mm/d。

34、C

【解析】根据《建筑地基基础设计规范》（GB 50007—2002）第3.0.4条第3款，计算挡土墙土压力、地基或斜坡稳定及滑坡推力时，荷载效应应按承载能力极限状态下荷载效应的基本组合，但其分项系数均为1.0。

35、B

【解析】根据《建筑地基处理技术规范》（JGJ 79—2002）第11.4.4条及第11.4.5条，水泥土搅拌桩载荷试验必须在桩身强度满足试验荷载条件时，并宜在成桩28d后进行。检验数量为桩总数的0.5%~1%，且每项单体工程不应少于3点。对相邻桩搭接要求严格的工程，应在成桩15d后，选取数根桩进行开挖，检查搭接情况。

36、B

【解析】根据《建筑地基基础设计规范》（GB 50007—2002）第3.0.4条，计算基础或桩台高度、支挡

结构截面及配筋时，应按承载能力极限状态下荷载效应的基本组合，采用相应的分项系数。

37、A

【解析】《建筑抗震设计规范》（GB 50011—2010）第4.3.2条规定，地面下存在饱和砂土和饱和粉土时，除6度外，应进行液化判别；存在液化土层的地基，应根据建筑的抗震设防类别、地基的液化等级，结合具体情况采取相应的措施。注：本条饱和土液化判别要求不含黄土、粉质黏土。

38、C

【解析】多年冻土的总含水量是指土层中的未冻水和所有的冰的质量与冻土骨架质量之比。

39、A

【解析】为简化计算，根据《建筑桩基技术规范》（JGJ 94—2008）第5.5.6条，采用等效作用分层总和法计算桩基沉降，适用于桩中心距小于或等于6倍桩径的桩基，它实际上是一种实体基础法。

40、B

【解析】参见《建筑地基处理技术规范》（JGJ79—2002）条文说明第12.3.9条规定。

41、A

【解析】根据《建筑桩基技术规范》（JGJ 94—2008）第6.2.1条第7款，沉管灌注桩适用于黏性土、粉土、淤泥质土、砂土及填土，不适用于碎石土。

42、C

【解析】不同岩（土）层或同一岩（土）层由于成分和结构等不同，具有不同的电阻率，电测探法能通过区别其电阻大小来判断地下断层破碎带在空间上的分布情况。

43、C

【解析】拉拔试验时，ABD三项均可视作锚杆已破坏，而C项上拔力达到设备的最大加载量并不意味着锚杆已破坏。

44、C

【解析】根据《岩土工程勘察规范》（GB 50021-2001）（2009年版）第2.1.8条规定，岩石质量指标（RQD）是指用直径为75mm的金刚石钻头和双层岩芯管在岩石中钻进，连续取芯，回次钻进所取岩芯中，长度大于10cm的岩芯段长度之和与该回次进尺的比

值，以百分数表示。则该岩体的。

45、D

【解析】天然水是有溶解能力的，这是由于水中含有一定量的侵蚀性CO₂。当含有游离CO₂的水与其围岩的碳酸钙（CaCO₃）作用时，碳酸钙被溶解，这时其化学作用如下： $CaCO_3 + CO_2 + H_2O = Ca^{2+} + 2HCO_3^-$

这种作用是可逆的，即溶解中所含的部分CO₂在反应后处于游离状态。如果水中的游离CO₂含量比平衡所需的数量要多，那末，这种水与CaCO₃接触时，就会发生CaCO₃的溶解。故地下水所含侵蚀性CO₂指的是超出平衡CO₂含量CO₂。

46、C

【解析】工程建设监理单位在组织关系上是处于独立的地位，不受业主的支配，只是按合同的有关法律、法规行事。

47、A

【解析】根据《建筑地基处理技术规范》（JGJ79—2002）第6.1.1条，强夯法适用于碎石土、砂土、低饱和度的粉土与黏性土、湿陷性黄土、杂填土和素填土等地基。近年来，也有人将强夯法试用于饱和黏土，但低夯击能时尚有效果，而高夯击能时锤易陷落，土只不过被挤出而难以达到改良的效果。故一般不推荐在饱和黏土地基处理中采用强夯法，即使采用也只用强夯置换。

48、A

【解析】该桩直径 $d = 1000\text{mm} > 800\text{mm}$ ，属于大直径桩。根据《建筑桩基技术规范》（JGJ 94—2008）第5.3.6条，大直径桩的单桩极限承载力可由公式 $Q_{uk} = Q_{sk} + Q_{pk} = u \sum \psi_{si} q_{sik} + \psi_p A_{ppk}$ 计算。根据表5.3.6—2，大直径灌注桩侧阻力尺寸效应系数 ψ_{si} 、端阻力尺寸效应系数 ψ_p 分别为：

将各土层的参数代入上式可得：

$$Q_{uk} = u \sum \psi_{si} q_{sik} + \psi_p A_{ppk} = \pi \times 1.0 \times (0.956 \times 40 \times 6 + 0.956 \times 44 \times 4.7 + 0.928 \times 55 \times 0.8) + 0.830 \times \pi \times 0.72 \times 5500 = 8493\text{kN}。$$

$$\text{则 } R_a = Q_{uk} / K = 9493 / 3 = 4247\text{kN}。$$

49、C

【解析】根据地质年代表可知，按照年代由近及远的排列为第四纪、第三纪、白垩纪、侏罗纪、三叠纪、二叠纪、石炭纪、泥盆纪、志留纪、奥陶纪、寒武纪、震旦纪、青白口纪、蓟县纪、长城纪。

50、B

岩土专业知识考试试卷(二)

考试时间：【90分钟】

总分：【100分】

得分	评卷人

一、单项选择题（共50题，每题2分，共计100分）

- () 1、对于一级工程，确定膨胀土地基承载力应采用的方法为（ ）。
- A、饱和状态下固结排水三轴剪切试验
 - B、饱和状态下不固结不排水三轴剪切试验
 - C、浸水载荷试验
 - D、不浸水载荷试验
- () 2、有一直立的重力式挡土墙，墙后填土由上下两层土组成， γ 、 c 、 ϕ 分别表示土的重度、内聚力及内摩擦角，如果 $c_1 \approx 0$ ， $c_2 > 0$ ，问只有在下列（ ）情况下，若用朗肯土压力理论计算得到的墙后土压力分布才有可能从上而下为一条连续的直线。
- A、 $\gamma_1 > \gamma_2$ ， $\phi_1 > \phi_2$
 - B、 $\gamma_1 > \gamma_2$ ， $\phi_1 < \phi_2$
 - C、 $\gamma_1 < \gamma_2$ ， $\phi_1 > \phi_2$
 - D、 $\gamma_1 < \gamma_2$ ， $\phi_1 < \phi_2$
- () 3、工程项目投资，一般是指（ ）。
- A、为获得预期利润而投放资本于国内或国外的企业行为
 - B、建设单位用于建筑和安装工程方面的投资
 - C、进行某项工程建设花费的全部投资
 - D、建设单位购置或自制达到固定资产标准的设备和新、扩建项目配置的首套工具及生产家具所需的投资
- () 4、采用桩基或埋深大于5m的深基础，在进行液化指数的计算时，下列说法正确的有（ ）。
- I. 液化指数取决于地表下20m范围内的土层特性，上部的土层影响权数较大
 - II. 液化指数取决于地表下20m范围内的土层特性，厚度小的土层影响权数较大
 - III. 液化指数由地表下15m范围之内各层土的标准贯入试验值综合确定
 - IV. 液化指数取决于覆盖层范围内的土层特性，上部土层的影响权数较大
 - V. 采用桩基或埋深大于5m的深基础，尚应判别10~20m范围内土的液化
- A、I、II

B、III、IV

C、I、II、V

D、III、IV、V

() 5、桩端持力层为黏性土、粉土时，桩端进入该层的深度不宜小于()。

A、1倍桩径

B、1.5倍桩径

C、2倍桩径

D、500mm

() 6、预压法适用于处理()地基。

A、碎石类土和砂土

B、湿陷性黄土

C、淤泥、淤泥质土和冲填土

D、饱和的粉土

() 7、当偏心距时，基础底面最大边缘应力的计算公式是按()导出的。

A、满足竖向力系的平衡

B、满足绕基础底面中心的力矩平衡

C、满足绕基础底面边缘的力矩平衡

D、同时满足竖向力系的平衡和绕基础底面中心的力矩平衡

() 8、根据《水利水电工程地质勘察规范》(GB 50487—2008),具有整体块状结构、层状构造的硬质岩体经抗剪强度试验呈脆性破坏时，下列坝基抗剪强度取值方法中，错误的是()。

A、采用优定斜率法

B、采用最小二乘法

C、采用峰值强度的平均值作为标准值

D、采用小值平均法

() 9、图1-5是拟建场地的外缘设置，6.2m高的挡土墙，场地土的内摩擦角为 30° ，若不许可把建筑物的基础置于破坏棱体范围内，则对于平行于挡土墙的外墙基础，当基础宽度为2m埋置深度为1.0m时，外墙轴线距挡土墙内侧的水平距离不应小于()

A、3

B、4

C、2

D、3.5

() 10、由抗震设防烈度或设计地震动参数及建筑抗震设防类别确定的衡量抗震设防要求高低的尺度称为()。

A 抗震设防烈度

A、孔隙水压力

B、抗震设防标准

C、地震作用

D、设计地震动参数

() 11、花岗岩的风化岩与残积土的划分应依据()。

A、动力触探击数

B、标准贯入击数

C、静力触探侧摩阻力

D、金刚石钻头的钻进速度

() 12、下列关于基础埋置深度的说法正确的是()。

A、无冲刷处的小桥涵基础，除岩石地基外，在河床和地面下不小于1m

B、除岩石地基外，建筑物基础埋深不大于0.5m

C、有铺砌层的小桥涵基础，宜在铺砌层顶面以下不大于0.5m

D、建筑物基础底面一般不宜大于标准冻深

() 13、某地层中二叠系地层与白垩系地层接触，产状基本相同，这种接触关系称为()。

A、非整合

B、整合

C、平行不整合

D、角度不整合

() 14、初步设计时，灰土桩挤密湿陷性黄土地基，在无荷载试验资料时，其复合地基承载力特征值的确定应符合的要求是()。

A、不宜大于天然地基承载力特征值2倍，并不宜大于280kPa

B、不宜大于天然地基承载力特征值2.4倍，并不宜大于250kPa

C、不宜大于天然地基承载力特征值2.4倍，并不宜大于280kPa

D、不宜大于天然地基承载力特征值2倍，并不宜大于250kPa

() 15、泥石流按固体物质成分分类可分为()。

A、泥石流、水石流

B、泥流、泥石流、水石流

C、泥流、泥石流

D、水性泥石流、黏性泥石流

() 16、水工建筑物场地土地震液化性评判时，不应选用的指标是()。

A、标准贯入锤击数

B、场地土层的剪切波速

- C、砂土的相对密度
- D、黏性土的相对含水量或液性指数
- () 17、挡土墙稳定性验算不应包括 ()。
- A、抗倾覆验算
- B、地基承载力验算
- C、地基变形验算
- D、整体滑动验算
- () 18、下列关于对挖方边坡失稳的防治措施不适用的是 ()。
- A、排水
- B、削坡
- C、排导
- D、支挡
- () 19、某厂房(单层、无行车、柱下条形基础)地基经勘察:浅表“硬壳层”厚约1.0~2.0m;其下为淤泥质土,层厚有变化。平均厚约15.0m;淤泥质土层下分布可塑粉质黏土,工程性质较好。采用水泥搅拌桩处理后,墙体因地基不均匀沉降产生裂缝,且有不断发展趋势。现拟比选地基再加固处理措施,下述哪个选项最为有效? ()
- A、压密注浆法
- B、CFG桩法
- C、树根桩法
- D、锚杆静压桩法
- () 20、海港码头工程初步设计阶段勘察,码头不在岸坡明显地区,在确定勘探工作量时,其勘探线应首先考虑按()进行布置。
- A、平行码头长轴方向
- B、平行码头短轴方向
- C、垂直岸坡方向
- D、平行岸坡方向
- () 21、关于构造地裂缝,下列说法不正确的是()。
- A、是断裂活动的直接产物
- B、有大小不等的水平位移(水平张裂和水平扭动)和垂直位移,其性质有张性的也有扭性的,在剖面上与活动断裂是贯通的,其断距上大下小
- C、它与地震地裂缝在成因上有一定的差别
- D、对城镇和工程建筑、农田水利有一定的破坏作用,强烈活动期有严重的破坏作用,破坏范围主要沿地裂缝带呈狭长的条带状分布
- () 22、混凝土预制桩尖强度等级不应低于()。

A、C15

B、C20

C、C25

D、C30

() 23、定额直接费中的人工费不包括()。

A、基本工资

B、工资性补贴

C、福利费及劳动保护费

D、退休金

() 24、为了保证搅拌均匀性，加固深度范围内土体的任何一点均应经过()次以上的搅拌。

A、10

B、15

C、20

D、25

() 25、采取原状土样的钻孔，其孔径不应小于()mm。

A、151

B、130

C、91

D、75

() 26、滑坡推力计算安全系数，应根据滑坡现状及其对工程的影响等因素确定。根据《建筑地基基础设计规范》(GB 50007—2002)，地基基础设计等级为甲级的建筑物安全系数宜取()。

A、1.05

B、1.15

C、1.25

D、1.35

() 27、根据《膨胀土地区建筑技术规范》(GBJ 112—1987)，某场地膨胀土的自由膨胀率为45%，蒙脱石含量10%，该膨胀土的胀缩等级为()。

A、无膨胀性

B、弱

C、中

D、强

() 28、基坑内支撑体系设计中，下列说法错误的是()。

A、在全对撑式的支撑系统中，平面不封闭的围檩按纯弯构件设计

- B、在采用地下连续墙支护的长条形对撑式深基坑中，可设间断性围檩，或不设围檩
- C、在全对撑式的支撑系统中，支撑按偏心受压构件设计
- D、在全对撑和斜角组合式的支撑系统中，平面封闭式的围檩按纯弯构件设计
- () 29、某堆场，浅表“硬壳层”黏土厚度1.0~2.0m，其下分布厚约15.0m淤泥，淤泥层下为可塑~硬塑粉质黏土和中密~密实粉细砂层。采用大面积堆载预压法处理，设置塑料排水带，间距0.8m左右，其上直接堆填黏性土夹块石、碎石，堆填高度约4.50m，堆载近两年。卸载后进行检验，发现预压效果很不明显。造成其预压效果不好最主要的原因是下列哪个选项？()
- A、预压荷载小，预压时间短
- B、塑料排水带间距偏大
- C、直接堆填，未铺设砂垫层，导致排水不畅
- D、该场地不适用堆载预压法
- () 30、某多年冻土地区一层粉质黏土，塑限含水量 $w_p=18.2\%$ ，总含水量 $w_0=26.8\%$ ，请初判其融沉类别是下列选项中的()。
- A、不融沉
- B、弱融沉
- C、融沉
- D、强融沉
- () 31、按《建筑抗震设计规范》(GB 50011—2010)的抗震设防水准对众值烈度来说，下述()是正确的。
- A、众值烈度与基本烈度在数值上实际是相等的
- B、众值烈度比基本烈度低0.15度
- C、众值烈度是对应于小震不坏水准的烈度
- D、众值烈度是一个地区50年内地震烈度的平均值
- () 32、圆锥动力触探试验成果分析的内容不包括()。
- A、单孔连续圆锥动力触探试验应绘制锤击数与贯入深度关系曲线
- B、计算单孔分层贯入指标平均值时，应剔除临界深度以内的数值、超前和滞后影响范围内的异常值
- C、根据各孔分层的贯入指标平均值，用厚度加权平均法计算场地分层贯入指标平均值和变异系数
- D、探头应匀速直压入土中，贯入速率为1.2m/min
- () 33、选择建设场地时，下列哪种情况属于抗震危险地段？()。
- A、可液化土
- B、地势平坦的中硬土
- C、高耸孤立的山丘

D、发震断裂带

() 34、对于松砂地基不适用的加固法是()。

A、强夯法

B、预压法

C、挤密碎石桩法

D、真空预压法

() 35、工程项目总投资是由()构成。

A、固定资产和流动资金

B、建设工程投资和流动资产投资

C、固定资产和建安工程投资

D、建安工程投资和设备投资

() 36、在使用套管的钻孔中，采取I级土试样时，取样位置应()。

A、位于套管底

B、低于套管底一倍孔径的距离

C、低于套管底三倍孔径以上的距离

D、低于套管底五倍孔径以上的距离

() 37、当地基土为饱和软黏土且荷载施加速率较快时，三轴试验宜采用()。

A、固结不排水剪切试验

B、不固结不排水剪切试验

C、自重压力预固结条件下的不固结不排水剪切试验

D、固结排水剪切试验

() 38、在进行液化指数的计算时，下列陈述正确的是()。

A、液化指数取决于地表下15m范围内的土层特性，上部土层的影响权数较大

B、液化指数取决于地表下15m范围内的土层特性厚度大的土层影响权数大

C、液化指数取决于覆盖层范围内的土层特性，上部土层的影响权数较大

D、液化指数取决于覆盖层范围内的土层特性，可液化土层的影响权数较大

() 39、关于采空区上方的地表变形，下列说法错误的是()。

A、地表第四纪堆积物愈厚，则地表变形值愈大，但变形平缓均匀

B、采空区上覆脆性岩层，地表易产生裂缝

C、采空区上方厚的、塑性大的软弱岩层，覆盖于硬脆的岩层上时，后者产生的破坏会被前者缓冲或掩盖，使地表变形平缓

D、采空区上覆强度低、分层薄的岩层，常产生较小的地表变形，且变形均匀，地表一般不出现裂缝

- () 40、采用回转式取土器取样时，下列说法不正确的是()。
- A、内管管口至少应与外管齐平
 - B、内管管口可比外管短50 ~ 150mm
 - C、内管管口应比外管超前，对软土超前量可适当增加
 - D、对软硬交替的土层，内管的超前量应具有自动调节功能
- () 41、按埋藏条件，岩溶分为()。
- A、裸露型、半裸露型、覆盖型、埋藏型
 - B、地上型、地下型
 - C、基岩型、覆盖型
 - D、固定型、流动型、深藏型
- () 42、重力式挡土墙上应设置泄水孔及反滤层，下列()不是设置的目的。
- A、使泄水孔不被堵塞
 - B、墙后土的细颗粒不被带走
 - C、防止墙后产生静水压力
 - D、防止墙后产生动水压力
- () 43、可行性研究勘察，应对拟建场地的()做出评价。
- A、稳定性
 - B、安全性
 - C、稳定性和安全性
 - D、稳定性和适宜性
- () 44、某场地黏性土，地基土强度较低，采用振冲法处理，面积置率为35%，桩间土压缩模量为6MPa，处理后复合地基模量应为() MPa。
- A、8. 1
 - B、10. 2
 - C、12. 3
 - D、14. 4
- () 45、根据《建筑桩基技术规范》(JGJ 94—2008)的规定，下列有关桩基承台的构造要求中，不符合规范要求的是()。
- A、承台的最小宽度不应小于500mm
 - B、条形承台的最小厚度不应小于300mm
 - C、承台混凝土强度等级应符合结构混凝土耐久性的要求和抗渗要求
 - D、条形承台梁边缘挑出部份不应小于50mm
- () 46、采取I级原状土样时应采用的方式为()。

- A、重锤少击
- B、轻锤多击
- C、间断静压
- D、快速连续静压

() 47、下列选项中哪种取土器最适用于在软塑黏性土中采取I级土试样? ()

- A、固定活塞薄壁取土器
- B、自由活塞薄壁取土器
- C、单动三重管回转取土器
- D、双动三重管回转取土器

() 48、CFG桩施工采用长螺旋成孔、管内泵压混合料成桩时，坍落度宜控制在下列哪一选项的范围内? ()

- A、50 ~ 80mm
- B、80~120mm
- C、120 ~ 160mm
- D、160 ~200mm

() 49、施工中常采用 () 方法来减缓或避免地下水在基坑开挖中的渗透变形和渗透破坏。

- A、在基坑周围采用土钉墙的方法护坡
- B、在基坑周围打入止水帷幕
- C、在基坑周围打入钢筋混凝土灌注桩
- D、在基坑周围采用拉锚护坡

() 50、对抗剪强度的判断，下列说法不正确的是 ()。

- A、土的 c 、 ϕ 值之间一般是有正相关关系， c 值大， ϕ 值就大
- B、在饱和软黏土中，可假定 $\phi=0$
- C、纯净的干砂 $c=0$
- D、用抗剪强度计算地基承载力时，公式中三个承载力系数值就取决于 ϕ 值的大小而与 c 值无关

参考答案

一、单项选择题

1、C

【解析】根据《膨胀土地区建筑技术规范》(GBJ 112-1987)第3.2.7条,膨胀土地基承载力的确定原则为:①对荷载较大的建筑物应用现场浸水载荷试验确定地基土承载力;②一般建筑物可用《建筑地基基础设计规范》(GB 50007—2002)有关公式计算地基承载力,但抗剪强度宜采用饱和三轴不排水快剪试验求得;③已有大量试验资料的地区,可制定承载力表供一般工程采用;④基础底面设计压力宜大于岩土体的膨胀力,但不得大于地基承载力。

2、A

【解析】朗肯土压力理论公式为:。式中, z 为挡土墙地表下深度; K_a 为主动土压力系数。如采用朗肯土压力理论公式进行重度土压力计算,在 $c_1 \approx 1$, $c_2 > 0$ 时,欲保证在土层界面处上下土层的 P_0 相等,则只有 $K_{a2} > K_{a1}$,即成立;欲使 e_a 分布为一条直线, $K_{a2} > K_{a1}$ 时,只有 $\gamma_2 < \gamma_1$ 。

3、C

【解析】建设项目投资是指在工程项目建设阶段所需要的全部费用的总和。生产性建设项目总投资包括建设投资、建设期利息和流动资金三部分;非生产性建设项目总投资包括建设投资和建设期利息两部分。

4、A

【解析】根据《建筑抗震设计规范》(GB 50011—2010)第4.3.4条和第4.3.5条,当采用桩基或埋深大于5m的深基础时,尚应判别15~20m范围内土的液化。故液化指数取决于20m范围内的土层特性;由土层影响权系数的计算方法可知,上部的土层及厚度小的土层影响权数值较大。

5、C

【解析】根据《建筑桩基技术规范》(JGJ 94-2008)第3.3.3条规定,应选择较硬土层作为桩端持力层。桩端全断面进入持力层的深度,对于黏性土、粉土不宜小于砂土不宜小于 $1.5d$,碎石类土不宜小于 $1d$ 。当存在软弱下卧层时,桩端以下硬持力层厚度不宜小于 $3d$ 。

6、C

【解析】根据《建筑地基处理技术规范》(JGJ 79—2002)第5.1.1条,预压法适用于淤泥、淤泥质土和冲填土等饱和黏性土地基。

7、D

【解析】根据《建筑地基基础设计规范》(GB 50007-2002)第5.2.2条第2款,当时, $p_{min} < 0$,由于基底与地基土之间不能承受拉力,此时,基底与地基局部脱离,而使基底压力重新分布。因此,根据荷载与基底反力合力相平衡的条件,荷载合力应通过三角形反力分布图的形心,由此可得基底边缘的最大压力为: , 式中

8、C

【解析】参见《水利水电工程地质勘察规范》(GB 50487—2008)附录E第E.0.4条第5款规定。

9、B

【解析】按土力学有关理论,墙后土体破裂角,如图1-6所示。 $\theta = 45^\circ + \phi/2 = 45^\circ + 30^\circ/2 =$

60°； $L=a+B/2 = (h-d)/\tan\theta + B/2 = (6.2-1)/\tan 60^\circ + 2/2 = 4.0\text{m}$ 。即外墙轴线距挡土墙内侧的水平距离不宜小于4.0m。

10、B

【解析】根据《建筑抗震设计规范》（GB 50011—2010）第2.1.2条，抗震设防标准是由抗震设防烈度或设计地震动参数及建筑抗震设防类别确定的衡量抗震设防要求高低的尺度。

11、B

【解析】花岗岩类岩石可采用标准贯入试验划分， $N \geq 50$ 为强风化； $50 > N \geq 30$ 为全风化； $N < 30$ 为残积土。

12、A

【解析】B项，除岩石地基外，建筑物基础埋深不小于0.5m，C项，有铺砌层的小桥涵基础，宜在铺砌层顶面以下不小于0.5m，D项，必须将基础埋置在冻结深度以下。

13、C

【解析】地层中二叠系地层与白垩系地层在沉积过程中，地壳运动使沉积区上升，受到剥蚀，沉积作用间断，后来又下沉接受沉积，中间缺失部分地层，上、下两地层相互平行，其间存在一个假整合面。这种接触关系称为假整合或平行不整合。

14、D

【解析】根据《建筑地基处理技术规范》（JGJ 79—2002）第14.2.8条，对灰土挤密桩复合地基的承载力特征值，不宜大于处理前的2.0倍，并不宜大于250kPa。

15、B

【解析】泥石流按固体物质组成为：①泥流。以黏性土为主，砂粒、石块少量，黏度大，呈稠泥状。②泥石流。由大量的黏性土和粒径不等的砂粒、石块组成。③水石流。以大小不等的石块、砂粒为主，黏性土含量较少。

16、B

【解析】根据《水利水电工程地质勘察规范》（GB 50487—2008）附录P第P.0.4条，判断水工建筑物液化性时，一般不选用场地土层的剪切波速。

17、C

【解析】挡土墙稳定性验算有：①抗倾覆稳定性验算；②抗滑动稳定性验算；③基底压力应不超过地基的容许承载力，墙身应力应小于墙身材料的允许应力，当地基为非岩石时，如有必要，尚应验算沉降是否超过允许的沉降值。

18、C

【解析】对存在稳定性问题的边坡，应采取适当措施进行加固与防治，主要的边坡防护与加固方法有：①排水；②削坡、减载与反压；③加固；④支挡结构。

19、C

【解析】根据《既有建筑地基基础加固技术规范》（JGJ 123—2000）第6.5.1条，树根桩法适用于淤泥、淤泥质土、黏性土、粉土、砂土、碎石土及人工填土等地基土上既有建筑的修复和增层、古建筑的整修、地下铁道的穿越等加固工程。

20、A

【解析】根据《港14工程地质勘察规范》(JTJ 240—1997)第5.2.5.3条,海港水工建筑物区域,勘探线应按平行于水工建筑长轴方向布置,似当建筑物位于岸坡明显地区时,勘探点、勘探线宜按垂直岸向布置。

21、B

【解析】构造地裂缝是活动断裂在地表或隐伏在地表下一定深处的活动形迹,它的活动性质和分布特征受深部活动断裂的控制,具有明显的方向走向,在地表呈断续延伸;有大小不等的水平位移(水平张裂和水平扭动)和垂直位移,其性质有张性的也有扭性的,在剖面上与活动断裂是贯通的,其断距上小下大,随深度逐渐增大;是断裂活动的直接产物;对城镇和工程建筑、农田水利有一定的破坏作用,强烈活动期有严重的破坏作用,破坏范围主要沿地裂缝带呈狭长的条带状分布。

22、B

【解析】根据《建筑桩基技术规范》(JGJ 94—2008)第4.1.2条,桩身混凝土强度等级不得小于C25,混凝土预制桩尖强度等级不得小于C30。

23、D

【解析】人工费是指直接从事于建筑安装工程的生产工人开支的各项费用。计算公式为:人工费=∑(概预算定额中人工工日消耗量×相应等级的日工资综合单价)。其中,相应等级的日工资综合单价包括生产工人基本工资、工资性补贴、生产工人辅助工资、职工福利费及劳动保护费。因此,退休金不属于人工费。

24、C

【解析】根据《建筑地基处理技术规范》(JGJ79—2002)第11.3.3条,搅拌头翼片的枚数、宽度与搅拌轴的垂直夹角、搅拌头的回转数、提升速度应相互匹配,以确保加固深度范围内土体的任何一点均能经过20次以上的搅拌。

25、C

【解析】根据《建筑工程地质钻探技术标准》(JGJ 87—1992)第3.1.2条规定,钻孔口径应根据钻探目的和钻进工艺确定,应满足取样、测试以及钻进工艺的要求。采取原状土样的钻孔,口径不得小于91mm;仅需鉴别地层的钻孔,口径不宜小于36mm;在湿陷性黄土中,钻孔口径不宜小于150mm。

26、C

【解析】根据《建筑地基基础设计规范》(GB 50007—2002)第6.4.3条第5款,对地基基础设计等级为甲级的建筑物滑坡推力计算安全系数宜取1.25;设计等级为乙级的建筑物宜取1.15;设计等级为丙级的建筑物宜取1.05。对滑体稳定性验算时,抗滑安全系数宜采用1.15~1.20;对高速公路、一级公路宜采用1.20~1.30。

27、B

【解析】根据《膨胀土地建筑技术规范》(GBJ112—1987)第2.3.2条,规定,当自由膨胀率大于40%时,可判定为膨胀土,特殊情况下尚可根据蒙脱石百分含量确定,当蒙脱石含量大于7%时,亦可判定为膨胀土,具体如表1-9所示。

28、D

【解析】在全对撑和斜角撑组合式的支撑系统中,平面封闭式的围檩承受弯矩和剪力,所以应按多跨连续梁进行设计。

29、D

【解析】预压法的原理是通过荷载的作用，饱和软土排水压密，达到提高地基承载力的目的。由于硬壳层排水效果不好，会造成地基处理效果不好。

30、C

【解析】参见《铁路特殊路基设计规范》(TB 10035—2002)表7. 1. 2相关规定。

31、C

【解析】众值烈度是50年内地震烈度概率密度曲线上峰值点的烈度，即发生频率最大的地震烈度，50年超越概率为63. 2%。众值烈度也是对应于小震不坏水准的烈度，它比基本烈度低1. 55度。

32、D

【解析】根据《岩土工程勘察规范》(GB 50021 —2001) (2009年版)第10. 4. 3条，ABC三项属于圆锥动力触探试验成果分析的内容。

33、D

【解析】根据《建筑抗震设计规范》(GB 50011 —2010)第4. 1. 1条表4. 1. 1, 抗震危险地段是指地震时可能发生滑坡、崩塌、地陷、地裂、泥石流等以及发震断裂带上可能发生地表位错的部位。

34、D

【解析】真空预压法是在需要加固的软土地基表面先铺设砂垫层，然后埋设垂直排水管道，再用不透气的封闭膜使其与大气隔绝，薄膜四周埋入土中，通过砂垫层内埋设的管道，用真空装置进行抽气，使其形成真空，增加地基的有效应力。它不适用于松砂地基。

35、A

【解析】工程项目总投资构成如图11 - 1所示。

36、C

【解析】根据《岩土工程勘察规范》(GB 50021-2001) (2009年版)第9. 4. 5条规定，在钻孔中采取I、II级土试样时，在软土、砂土中宜采用泥浆护壁。如使用套管，应保持管内水位等于或稍高于地下水位，取样位置应低于套管底三倍孔径的距离。

37、C

【解析】对饱和黏性土，当加荷速率较快时宜采用不固结不排水(UU)剪切试验；而且饱和软土还应在自重压力下预固结条件下进行试验。

38、A

【解析】根据《建筑抗震设计规范》(GB 50011 —2010)第4. 3. 5条，液化指数的计算公式为：

。

式中， I_{IE} 为液化指数； n 为在判别深度范围内每一钻孔标准贯入试验点的总数； N_i 、 N_{cri} 分别为 i 点标准贯入锤击数的实测值和临界值，当实测值大于临界值时应取临界值的数值； d_i 为 i 点所代表的土层厚度(m)，可采用与该标准贯入试验点相邻的上、下两标准贯入试验点深度差的一半，但上界不高于地下水位深度，下界不深于液化深； W_i 为 i 土层单位土层厚度的层位影响权函数(单位为 m^{-1})。当该

层中点深度不大于5m时应采用10，等于20m时应采用零值，5~20m时应按线性内插法取值。

39、D

【解析】强度低、分层薄的岩层产生较大的地表变形，且速度快，但变形均匀，地表不常出现裂缝。

40、B

【解析】根据《原状土取样技术标准》(JGJ 89-1992)第3.3.4条，内管管口至少应与外管平齐，随着土质变软，可使内管超前增加至50~150mm。

41、A

【解析】岩溶的类型根据分类的依据不同，有多种分法。按埋藏条件分为裸露型、半裸露型、覆盖型和埋藏型；按形成时代分为古岩溶型和近代岩溶型；按区域气候分为寒带型、温带型、亚热带和热带型等。

42、B

【解析】设置排水孔的目的主要是减小墙后静水压力，因为墙后动水压力实际上很小；设置反滤层的目的是防止泄水孔堵塞而影响排水效果。

43、D

【解析】据《岩土工程勘察规范》(GB 50021-2001)(2009年版)，可行性研究阶段的勘察报告，应对拟建场地的稳定性和适宜性做出明确评价。当有几个拟选场地时，应进行比选分析，选择最佳场地。

44、C

【解析】根据《建筑地基处理技术规范》(JGJ 79-2001)式(7.2.9)， $E_{sp} = [1 + m(n - 1)]$
 $E_s = [1 + 0.35 \times (4 - 1)] \times 6 = 12.3 \text{ MPa}$ 。其中，n为桩土应力比，在无实测资料时，对黏性土可取2~4。

45、D

【解析】《建筑桩基技术规范》(JGJ 94-2008)第4.2.1条规定，承台最小宽度不应小于500mm，承台边缘至桩中心的距离不宜小于桩的直径或边长，且桩的外边缘至承台边缘的距离不应小于150mm。对于条形承台梁边缘挑出部分不应小于75mm。

46、D

【解析】根据《原状土取样技术标准》(JGJ 89-1992)第3.2.2条规定，采取I级原状土样，应采取连续、快速的静压方式贯入取土器，贯入速度不小于0.1m/s。

47、A

【解析】根据《原状土取样技术标准》(JGJ 89-1992)表2.0.2，钻孔取土器可按表1-1选用。

48、D

【解析】根据《建筑地基处理技术规范》(JGJ 79-2002)第9.3.2条第1款，长螺旋钻孔、管内泵压混合料成桩施工的坍落度宜为160~200mm，振动沉管灌注成桩施工的坍落度宜为30~50mm，振动沉管灌注成桩后桩顶浮浆厚度不宜超过200mm。

49、B

【解析】密排灌注桩无法挡水，桩与桩之间有时也漏水；止水帷幕主要起截水、挡水作用，造价低；拉锚是与护坡桩共同起围护作用的，不能起挡水作用；土钉墙是护坡的方法，也能起到挡水作用，但效果不如止水帷幕。

50、A

【解析】土的抗剪强度是指土在外力作用下在剪切面单位面积上所能承受的最大剪应力。土的抗剪强度可以认为是由土颗粒间的内摩擦力（根据内摩擦角 ϕ 计算）和由土中胶结物与束缚水膜的分子引力所造成的黏聚力 c 组成。二者没有必然的关系。

岩土专业知识考试试卷(三)

考试时间：【90分钟】

总分：【100分】

得分	评卷人

一、单项选择题（共50题，每题2分，共计100分）

- () 1、岩土工程的投标书中一般不应包括（ ）。
- A、承包工程的方式及投标综合说明
 - B、工程总报价和价格组成的分析
 - C、不可预见费用的估计
 - D、计划开、竣工日期及总工期
- () 2、按《港口工程地基规范》（JTJ250—1998）要求，验算港口建筑物饱和软黏土地基承载力时，下列（ ）抗剪强度指标的用法是正确的。
- A、持久状况和短暂状况均采用不排水抗剪强度指标
 - B、持久状况和短暂状况均采用固结快剪指标
 - C、持久状况采用不排水抗剪强度指标，短暂状况采用固结快剪指标
 - D、持久状况采用固结快剪强度指标，短暂状况采用不排水抗剪强度指标
- () 3、关于地基变形，下列说法正确的是（ ）。
- A、设计等级为甲级和除规范规定可不作变形计算的部分乙级建筑物外的建筑必须进行变形计算
 - B、除丙级建筑物及规范规定可不作变形计算的部分乙级建筑物外的设计等级为甲级和部分乙级建筑必须进行变形计算
 - C、设计等级为甲级和地基承载力特征值小于130kPa且体型复杂的乙级建筑物外的建筑必须进行变形计算
 - D、设计等级为甲级、乙级建筑物均必须进行变形验算
- () 4、在沉管灌注桩施工中，流动性淤泥场地不宜采用（ ）。
- A、反插法
 - B、锤击法
 - C、振动单打法
 - D、复打法
- () 5、根据《水利水电工程地质勘察规范》（GB 50487 — 2008），为了区分、测试和确定软弱层的抗剪强度，要将软弱夹层分成四类分别取值，下列分类正确的是（ ）。
- A、破碎夹层、破碎含泥夹层、破碎细粒夹层、泥化夹层
 - B、原生型夹层、次生充填型夹层、风化型夹层、卸荷型夹层
 - C、岩块岩屑型夹层、岩屑夹泥型夹层、泥夹岩屑型夹层、泥型夹层

D、黏土岩夹层、黏土岩泥化夹层、黏土岩固块夹层、黏土岩砾状夹层

() 6、可溶性岩石包括 ()。

A、石灰岩、大理岩、砂岩

B、硫酸岩类岩石、卤素类岩石、碳酸岩类岩石

C、除火成岩以外的所有岩石

D、所有的变质岩

() 7、粉土的密实度可用 () 方式判别。

A、孔隙比

B、标准贯入击数

C、相对密度

D、含水量

() 8、黏性土的液性指数为0.2，判定土的状态是 ()。

A、坚硬

B、硬塑

C、可塑

D、软塑

() 9、静力压入法预制桩适用于软弱土层，当存在厚度大于 () m的中密以上砂夹层时，不宜使用。

A、2

B、2.5

C、4

D、6

() 10、下列关于库仑土压力理论和朗肯土压力理论的叙述正确的是 ()。

A、库仑土压力理论假设挡土墙是刚性的，填料为无黏性砂土

B、朗肯土压力理论假设墙背与填土之间有较小的摩擦力

C、库仑土压力理论假设滑动楔体为柔体

D、朗肯土压力理论计算的主动土压力偏小，被动土压力偏大

() 11、建设中的某地线路穿行在城市繁华地带，地面道路狭窄，建筑物老旧密集，地下水丰富。为保护地面环境不受破坏，应采用以下 () 地铁隧道施工方法。

A、土压平衡盾构施工

B、人工（手握）盾构施工

C、明挖施工

D、矿山法施工

- () 12、抽取地下水导致地面下沉的根本原因是 ()。
- A、土颗粒间的有效应力增大
 - B、土层中孔隙水压力增大
 - C、总应力增大
 - D、土颗粒间有效应力增大的幅度大于土层中孔隙水压力增大的幅度
- () 13、在岩土参数标准值计算中，常采用公式，此式在统计学中采用的置信概率是 ()。
- A、0.99
 - B、0.975
 - C、0.95
 - D、0.90
- () 14、下列 () 能够准确反映黏性泥石流的特征。
- I. 固体物质含量高达40%~80%
 - II. 固体物质含量达15% ~40%
 - III. 重度为 13 ~17kN/m³
 - IV. 重度为17~23kN/m³
 - V. 水不是搬运介质而是组成物质
 - VI. 水是搬运介质
 - VII. 各组成物质以相同的速度作整体流动
 - VIII. 各组成物质的流速有明显差别
- A、II、III、IV、VIII
 - B、II、III、V、VII
 - C、I、IV、VI、VIII
 - D、I、IV、V、VII
- () 15、原位测试是在现场对岩土体的性质进行测试，为保证测试的准确性，不必要的措施是 ()。
- A、保持试样的物质成份及粒度成份
 - B、保持试样所处的位置
 - C、保持岩土原来的结构
 - D、保持试样的湿度及应力状态

- () 16、沉管灌注桩的沉管方法中，()较适用于含水量较小的土层，且宜采用预制桩尖。
- A、单打法
 - B、锤击法
 - C、反插法
 - D、复打法
- () 17、在对地下洞室进行详细勘察时，根据《岩土工程勘察规范》(GB 50021—2001)(2009年版)，下列说法错误的是()。
- A、山区勘探点间距不应大于50m
 - B、勘探点宜在洞室中线外侧6~8m交叉布置
 - C、第四系中的一般性勘探孔可钻至基底设计标高下6~10m
 - D、采集试样及原位测试勘探孔数量不应少于勘探孔总数的2/3
- () 18、下列各项中，路基地表排水一般不宜采用的形式是()。
- A、截水沟
 - B、急流槽
 - C、排水泵站
 - D、渗井
- () 19、在混凝土灌注桩的下列检测方法中，()选项检测桩身混凝土强度，有效桩长及桩底沉渣厚度最有效。
- A、钻芯法
 - B、低应变
 - C、高应变
 - D、声波透射法
- () 20、某工程进行初步勘察时，在地表露头测得岩体压缩波速度为2.6km/s，岩块压缩速度为3.8km/s，岩石点荷载强度指数为2.4，该岩体的基本质量级别为()。
- A、I级
 - B、II级
 - C、III级
 - D、IV级
- () 21、从工程施工的角度看，房屋建筑岩土工程监理的内容不包括()。
- A、上部结构施工
 - B、桩基及基础工程施工
 - C、基坑工程施工
 - D、地基处理

- () 22、关于滑坡地段的公路路基形式，下列说法正确的是 ()。
- A、滑坡上缘的路基宜采用路堤形式，滑坡下缘的路基宜采用路堑形式
 - B、滑坡下缘的路基宜采用路堤形式，滑坡上缘的路基宜采用路堑形式
 - C、滑坡下缘的路基宜采用路堤形式，滑坡上缘的路基宜采用半填半挖形式
 - D、滑坡上下缘的路基均宜采用路堑形式
- () 23、根据《岩土工程勘察规范》(GB50021—2001) (2009年版)，对于高层建筑详细勘察阶段勘探点的布置原则，下列叙述错误的是 ()。
- A、勘探点应按建筑物周边线布置，角点和中心点应有勘探点
 - B、勘探点间距宜取15~35m
 - C、特殊体形的建筑物，应按其体形变化布置勘探点
 - D、单幢高层建筑的勘探点不应少于3个
- () 24、关于建筑抗震设计，下列哪个说法是正确的？ ()
- A、用多遇地震作用计算结构的弹性位移和结构内力，进行截面承载力验算
 - B、用设计地震作用计算结构的弹性位移和结构内力，进行截面承载力验算
 - C、用罕遇地震作用计算结构的弹性位移和结构内力，进行截面承载力验算
 - D、抗震设计指抗震计算，不包括抗震措施
- () 25、设计某铁路轨道类型为I级铁路，采用无缝铁轨，道床厚度为0.5m，换算土柱重度为18kN/m³，列车及轨道荷载换算土柱高度需要设计为 () m。
- A、3.2
 - B、3.3
 - C、3.4
 - D、3.5
- () 26、对于一级工程膨胀土地基承载力应采用 () 方法确定。
- A、饱和状态下固结排水三轴剪切试验计算
 - B、饱和状态下不固结不排水三轴剪切试验计算
 - C、浸水载荷试验
 - D、不浸水载荷试验
- () 27、关于注册土木工程师(岩土)执业，下列哪个说法不符合《注册土木工程师(岩土)执业及管理工作暂行规定》？ ()
- A、岩土工程勘察过程中提供的正式土工试验成果可不需注册土木工程师(岩土)签章
 - B、过渡期间，暂未聘用注册土木工程师(岩土)，但持有工程勘察乙级资质的单位，提交的乙级勘察项目的技术文件可不必由注册土木工程师(岩土)签章
 - C、岩土工程设计文件可由注册土木工程师(岩土)签字，也可由注册结构工程师签字

D、注册土木工程师(岩土)的执业范围包括环境岩土工程

- () 28、某动力机器基础的底面积由 $3\text{m} \times 4\text{m}$ 调整为 $3\text{m} \times 4.8\text{m}$ 。关于地基动力特性参数的下列说法正确的是()。
- A、抗压刚度与阻尼比为土性参数，不因基底面积调整而改变
 - B、抗压刚度增大，阻尼比减小
 - C、抗压刚度减小，阻尼比增大
 - D、抗压刚度增大，阻尼比也增大
- () 29、在对高速公路的高填深挖段进行边坡设计时，应采用动态设计法。下列对动态设计法的理解正确的是()。
- A、动态设计是指在不同设计阶段中不断调整设计方案，使设计不断优化
 - B、动态设计必须以完整的施工设计图为基础，适用于路基施工阶段
 - C、当反馈回的施工现场地质状况、施工情况及监测资料与原设计资料有变化时，应及时对设计方案作出优化、修改和完善
 - D、采用动态设计方案的工程可适当减少前期调查工作，但应及时反馈施工中相关信息
- () 30、水利水电工程可行性研究阶段峡谷区坝址，覆盖层厚度 35m 、坝高 65m ，峡谷区河床的钻孔深度应为() m。
- A、35
 - B、45
 - C、65
 - D、100
- () 31、关于桩侧负摩阻力和中性点的描述，下列()是不正确的。
- A、中性点处，既无正摩阻力，也无负摩阻力
 - B、中性点深度，端承桩小于摩擦端承桩
 - C、中性点深度随桩的沉降增大而减小
 - D、中性点深度随桩端持力层的强度和刚度增大而增加
- () 32、关于我国工程建设的基本程序，下列说法中错误的是()。
- A、科学的建设程序应当坚持“先勘察、后设计、再施工”的原则
 - B、工程建设各项工作必须遵守先后次序的法则
 - C、建设程序分成若干阶段，这些阶段不是有严格的先后次序，根据工程建设项目的大小和重要性可以局部调整先后次序
 - D、可行性研究一定要在项目建议书批准后进行
- () 33、采用黄土薄壁取土器取样的钻孔，钻探时采用下列哪种规格(钻头直径)的钻头最合适?()
- A、146mm

B、127mm

C、108mm

D、89mm

() 34、初步判定水和土对建筑材料的腐蚀性，属于()阶段的主要工作。

A、可行性研究勘察

B、初步勘察

C、详细勘察

D、施工勘察

() 35、某6层建筑物建造在饱和软土地基上，估算地基的最终平均沉降量为180mm，竣工时地基平均沉降量为54mm，竣工时地基土的平均固结度与下列()最为接近。

A、10%

B、20%

C、30%

D、50%

() 36、某地区基本烈度为7度(基本地震加速度为0.10g)，满足第一水准设计时，水平地震影响系数最大值为()。

A、0.04

B、0.08

C、0.12

D、0.16

() 37、在岩溶地区，由于“岩溶地质真空环境”的存在，当地下水急剧下降，岩溶腔内有压水面转为无压时，其中水面以下瞬间出现了低气压，此瞬间诱导出的能量，对覆盖土层内部结构产生强烈而迅速的吸吮、液化、旋吸、淘空和搬运等破坏作用，由此造成地面塌陷的观点，属于岩溶地面塌陷机理中的()。

A、潜蚀效应

B、液化效应

C、真空吸蚀效应

D、压强差效应

() 38、下列()不是影响单桩水平承载力的因素。

A、桩侧土性

B、桩端土性

C、桩的材料强度

D、桩端入土深度

() 39、铁路通过多年冻土带，下列情况适用采用破坏多年冻土的设计原则的是()。

- A、连续多年冻土带
 - B、不连续多年冻土带
 - C、地面保温条件好的岛状多年冻土带
 - D、地面保温条件差的岛状多年冻土带
- () 40、采用基坑内部降水方法主要目的是为了 ()。
- A、缩短抽水的时间
 - B、减少所设井点的数量
 - C、减少对周围环境的影响
 - D、减少出水量
- () 41、对于中密以下的碎石土，应选用 () 的方法进行测试。
- A、标准贯入试验
 - B、重型圆锥动力触探试验
 - C、轻型圆锥动力触探试验
 - D、超重型圆锥动力触探试验
- () 42、复合地基竣工验收时，普遍采用的承载力检验方法为 ()。
- A、单桩载荷试验
 - B、土工试验
 - C、复合地基载荷试验
 - D、桩体试块抗压试验
- () 43、振冲桩施工时，要保证振冲桩的质量必须控制好 ()。
- A、振冲器功率、留振时间、水压
 - B、填料量、振冲器功率、留振时间
 - C、密实电流、填料量、留振时间
 - D、留振时间、振冲器功率、密实电流
- () 44、某膨胀土地区的桩基工程，桩径为300mm，通过抗拔稳定性验算确定桩端进入大气影响急剧层以下的最小深度为0.9m，问根据《建筑桩基技术规范》(JGJ 94—2008)的要求，设计应选用的桩端进入大气影响急剧层以下的最小深度为 () m。
- A、0.9
 - B、1.2
 - C、1.5
 - D、1.8
- () 45、根据《铁路工程地质勘察规范》(TB 10012—2007)，在进行工程地质调绘工作时，全线工程地质图宜选用的比例尺是 ()。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/377012011032006033>