

土工技术与应用-南京交通职业技术学院-中国大学MOOC慕课答案

绪论测试

1、单选题：土是由下列物质中的哪一个的风化产物经过各种地质作用剥蚀、搬运、沉积而成的（）

选项：

- A、岩石
- B、地核
- C、地幔
- D、矿物

参考：【**岩石**】

2、单选题：承托建筑物的地层称为（）

选项：

- A、基础
- B、地基
- C、持力层
- D、下卧层

参考：【**地基**】

3、单选题：“土是由岩石风化形成的碎屑物质经过搬运、沉积、固结而覆盖于地表的自然地质体”这句话对么？

选项：

- A、正确
- B、错误
- C、可能正确
- D、不能确定

参考：【**错误**】

4、单选题：土体的特性不包括下列那一项

选项：

- A、碎散性
- B、渗透性
- C、多相性
- D、自然变异性

参考：【**渗透性**】

1.1随堂测试

1、单选题：土由固相、液相和气相组成时，称为（）。

选项：

- A、干土
- B、饱和土
- C、湿土
- D、风干土

参考：【**湿土**】

2、单选题：累积曲线法表示土的级配特征时，曲线越缓，则（）

选项：

- A、土中颗粒越均匀
- B、级配越好
- C、不均匀系数越小
- D、曲率系数越大

参考：【级配越好】

3、单选题：土工筛粗细筛的分界粒径是（）

选项：

- A、0.5mm
- B、0.075mm
- C、2mm
- D、1mm

参考：【2mm】

4、单选题：巨粒和粗粒组的分界粒径是（）

选项：

- A、0.075mm
- B、2mm
- C、60mm
- D、200mm

参考：【60mm】

5、单选题：土粒均匀，级配不良的砂土应满足的条件是（CU为不均匀系数，CC为曲率系数）：（）

选项：

- A、CU10
- B、CU 5 且CC= 1~3
- C、CU 5
- D、CU 5 且CC=10

参考：【CU 5】

1.2随堂测试

1、单选题：土的三项基本物理指标是（）

选项：

- A、孔隙比、天然含水量和饱和度
- B、孔隙比、相对密度和密度
- C、天然重度、天然含水量和相对密度
- D、相对密度、饱和度和密度

参考：【天然重度、天然含水量和相对密度】

2、单选题：在土工试验室中，通常用（）测定土的密度

选项：

- A、联合测定法
- B、环刀法
- C、比重计法

D、击实仪

参考：【环刀法】

3、单选题：土的含水量 w 是指()

选项：

- A、土中水的质量与土的质量之比
- B、土中水的质量与土粒质量之比
- C、土中水的体积与土粒体积之比
- D、土中土粒体积与土的体积之比

参考：【土中水的质量与土粒质量之比】

4、单选题：同一土样的饱和重度 γ_{sat} 、干重度 γ_{d} 、天然重度 γ 、有效重度 γ' 大小存在的关系是()

选项：

- A、 $\gamma_{\text{sat}} \gamma_{\text{d}} \gamma \gamma'$
- B、 $\gamma_{\text{sat}} \gamma \gamma_{\text{d}} \gamma'$
- C、 $\gamma_{\text{sat}} \gamma \gamma' \gamma_{\text{d}}$
- D、 $\gamma_{\text{sat}} \gamma' \gamma \gamma_{\text{d}}$

参考：【 $\gamma_{\text{sat}} \gamma \gamma_{\text{d}} \gamma'$ 】

5、单选题：某土样的天然重度 $r=18 \text{ kN/m}^3$ ，含水量 $w=20\%$ ，土粒比重 $G_s=2.7$ ，则土的干密度 ρ_{d} 为()

选项：

- A、 15 kN/m^3
- B、 1.5 g/m^3
- C、 1.5 g/cm^3
- D、 1.5 KN/m^3

参考：【 1.5 g/cm^3 】

1.3随堂测试

1、单选题：甲、乙两粘性土的塑性指数不同，则可判定下列指标中，甲、乙两土有差异的指标是()

选项：

- A、含水率
- B、细粒土含量
- C、土粒重量
- D、孔隙率

参考：【细粒土含量】

2、单选题：判别粘性土软硬状态的指标是()

选项：

- A、塑性指数
- B、液性指数
- C、压缩系数
- D、压缩指数

参考：【液性指数】

3、单选题：已知某土样的天然重度 $\gamma = 17 \text{ KN/m}^3$ ，干重度 $\gamma_{\text{d}} = 14.5 \text{ KN/m}^3$ ，饱和重度 $\gamma_{\text{sat}} = 18 \text{ KN/m}^3$ ，液性指数 $I_L = 0$ 。试问该土的塑限是 ()

选项:

- A、5.9%
- B、17.2%
- C、24.1%
- D、18.3%

参考: 【17.2%】

4、单选题: 当粘性土含水量减小, 土体积不再减小, 土样所处的状态是 ()

选项:

- A、固体状态
- B、可塑状态
- C、流动状态
- D、半固体状态

参考: 【固体状态】

5、单选题: 已知某砂土的最大、最小孔隙比分别为0.7、0.3, 若天然孔隙比为0.5, 该砂土的相对密实度 D_r 为 ()

选项:

- A、4.0
- B、0.75
- C、0.25
- D、0.5

参考: 【0.5】

1.4测试

1、单选题: 土的轻型击实与重型击实试验方法的相同点是 ()。

选项:

- A、锤重
- B、有大小击实筒
- C、锤击数
- D、落距

参考: 【有大小击实筒】

2、单选题: 击实试验的适用范围: 小试筒适用于粒径不大于 () 的土。

选项:

- A、25mm
- B、20mm
- C、38mm
- D、40mm

参考: 【20mm】

3、单选题: 击实试验试样闷料时含水量按()递增。

选项:

- A、5%
- B、10%
- C、2%

D、1%

参考：【2%】

4、单选题：采用重型小试筒击实的每层击实次数是()次。

选项：

A、27

B、59

C、21

D、98

参考：【27】

5、单选题：击实试验的目的是测定（）

选项：

A、最佳含水率、最大干密度

B、含水率、湿密度

C、最佳含水率、干密度

D、含水率、干密度

参考：【最佳含水率、最大干密度】

1.5随堂测试

1、单选题：用以衡量土透水性大小的指标是

选项：

A、水力梯度

B、动水力

C、渗透系数

D、相对密实度

参考：【渗透系数】

2、单选题：流砂发生的土层为（）

选项：

A、颗粒级配均匀的饱和砂土

B、颗粒级配不均匀的饱和砂土

C、颗粒级配均匀的不饱和砂土

D、颗粒级配不均匀的不饱和砂土

参考：【颗粒级配均匀的饱和砂土】

3、单选题：产生流砂的充分而必要的条件是动水力

选项：

A、方向向下

B、等于或大于土的有效重度

C、方向向上

D、方向向上且等于或大于土的有效重度

参考：【方向向上且等于或大于土的有效重度】

4、单选题：下列有关流砂与管涌的概念，正确的说法是（）

选项：

- A、发生流砂时，水流向上渗流；发生管涌时，水流向下渗流
- B、流砂多发生在黏性土中，而管涌多发生在无黏性土中
- C、流砂属突发性破坏，管涌属渐进式破坏
- D、流砂属渗流破坏，管涌不属渗流破坏

参考：【流砂属突发性破坏，管涌属渐进式破坏】

5、单选题：已知土体的比重是2.7，孔隙比等于1，则该土的临界水力梯度是多少（）
选项：

- A、1.85
- B、1.7
- C、0.85
- D、1.35

参考：【0.85】

土的基本性质单元作业

土的基本性质单元测试

1、单选题：土粒级配曲线越平缓，说明（）

选项：

- A、土粒均匀，级配不好
- B、土粒均匀，级配良好
- C、土粒不均匀，级配良好
- D、土粒不均匀，级配不好

参考：【土粒不均匀，级配良好】

2、单选题：产生流砂的充分而必要的条件是动水力（）。

选项：

- A、方向向下
- B、等于或大于土的有效重度
- C、方向向上
- D、方向向上且等于或大于土的有效重度

参考：【方向向上且等于或大于土的有效重度】

3、单选题：在土工试验室中，通常用（）测定土的密度。

选项：

- A、击实仪
- B、联合测定法
- C、环刀法
- D、比重计法

参考：【环刀法】

4、单选题：击实试验的目的是测定（）

选项：

- A、最佳含水率、最大干密度
- B、含水率、湿密度
- C、最佳含水率、干密度

D、含水率、干密度

参考：【最佳含水率、最大干密度】

5、单选题：已知土样试验数据为：含水量10%，液限38%，塑限20%，则该土的塑性指数为（）。

选项：

A、23

B、8

C、13

D、18

参考：【18】

6、单选题：在击实试验中，下面说法正确的是（）

选项：

A、土的干密度随着含水率的增加而增加

B、土的干密度随着含水率的增加而减少

C、土的干密度在某一含水率下达到最大值，其它含水率对应干密度都较小

D、土的干密度与含水率无关

参考：【土的干密度在某一含水率下达到最大值，其它含水率对应干密度都较小】

7、单选题：同一土样的饱和重度 γ_{sat} 、干重度 γ_d 、天然重度 γ 、有效重度 γ' 大小关系是（）

选项：

A、 $\gamma_{sat}\gamma_d\gamma\gamma'$

B、 $\gamma_{sat}\gamma\gamma_d\gamma'$

C、 $\gamma_{sat}\gamma'\gamma_d$

D、 $\gamma_{sat}\gamma'\gamma\gamma_d$

参考：【 $\gamma_{sat}\gamma\gamma_d\gamma'$ 】

8、单选题：土粒均匀，级配不良的砂土应满足的条件是（）

选项：

A、 $CU \geq 5$ 且 $CC = 1 \sim 3$

B、 $CU \leq 5$

C、 $CU \leq 10$

D、 $CU \leq 5$ 且 $CC = 10$

参考：【 $CU \leq 5$ 】

9、单选题：不能传递静水压力的土中水是（）

选项：

A、毛细水

B、自由水

C、重力水

D、结合水

参考：【结合水】

10、单选题：当粘性土含水量减小，土体积不再减小，土样所处的状态是（）

选项：

A、固体状态

B、可塑状态

C、流动状态

D、半固体状态

参考：【**固体状态**】

11、单选题：已知某砂土的最大、最小孔隙比分别为0.7、0.3，若天然孔隙比为0.5，该砂土的相对密实度 D_r 为()

选项：

- A、4.0
- B、0.75
- C、0.25
- D、0.5

参考：【**0.5**】

12、单选题：判别粘性土软硬状态的指标是()

选项：

- A、液限
- B、塑限
- C、塑性指数
- D、液性指数

参考：【**液性指数**】

13、单选题：亲水性最弱的粘土矿物是 ()

选项：

- A、伊利石
- B、蒙脱石
- C、高岭石
- D、方解石

参考：【**高岭石**】

14、单选题：土的三相比例指标中需通过实验直接测定的指标为 ()

选项：

- A、含水量、孔隙比、饱和度
- B、密度、含水量、孔隙率
- C、土粒比重、含水量、密度
- D、密度、含水量、孔隙比

参考：【**土粒比重、含水量、密度**】

15、单选题：下列指标中，哪一指标数值越大，密实度越小

选项：

- A、孔隙比
- B、相对密实度
- C、轻便贯入锤击数
- D、标准贯入锤击数

参考：【**孔隙比**】

16、多选题：土的三项基本物理指标是 ()

选项：

- A、孔隙比
- B、土粒比重

C、天然含水量

D、密度

参考：【**土粒比重#天然含水量#密度**】

17、多选题：若某砂土的天然孔隙比与其所能达到的最大孔隙比相等，则该土（）

选项：

A、处于最密实状态

B、处于最松散状态

C、处于中等密实状态

D、相对密实度 $D_r=0$

参考：【**处于最松散状态#相对密实度 $D_r=0$** 】

18、多选题：评价砂性土物理状态的指标是（）

选项：

A、孔隙比

B、相对密实度

C、液性指数

D、标准灌入锤击数

参考：【**孔隙比#相对密实度#标准灌入锤击数**】

19、多选题：土中自由水包含（）

选项：

A、强结合水

B、弱结合水

C、毛细水

D、重力水

参考：【**毛细水#重力水**】

20、多选题：测定土密度的方法有

选项：

A、环刀法

B、比重法

C、蜡封法

D、灌砂法

参考：【**环刀法#蜡封法#灌砂法**】

21、多选题：土的含水率试验常规方法有（）

选项：

A、烘干法

B、酒精燃烧法

C、碳化钙气压法

D、微波法

参考：【**烘干法#酒精燃烧法**】

22、多选题：土的界限含水率是指（）

选项：

A、缩限

B、液限

C、塑限

D、极限

参考：【~~缩限~~#~~液限~~#~~塑限~~】

23、多选题：土的室内渗透试验是指（）

选项：

A、抽水试验

B、注水试验

C、常水头渗透试验

D、变水头手头试验

参考：【~~常水头渗透试验~~#~~变水头手头试验~~】

24、判断题：甲土的饱和度大于乙土，则甲土的含水量一定高于乙土。

选项：

A、正确

B、错误

参考：【~~错误~~】

25、判断题：土的含水量是土中水的质量与土的质量之比

选项：

A、正确

B、错误

参考：【~~错误~~】

26、判断题：含石膏土土样的含水量测试方法与其它土样一样

选项：

A、正确

B、错误

参考：【~~错误~~】

27、判断题：密度计法适用于粒径小于0.075mm的土。

选项：

A、正确

B、错误

参考：【~~正确~~】

28、判断题：搓条法中只要土体断裂，此时含水量就是塑限含水量

选项：

A、正确

B、错误

参考：【~~错误~~】

29、判断题：同一土体在不同击实功的条件下，其最大干密度不变。

选项：

A、正确

B、错误

参考：【~~错误~~】

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/197051140014006035>