

土木工程材料-中国地质大学（武汉）-中国大学MOOC慕课答案

单元测验

1、单选题：材料按其化学组分可以分为哪几种？

选项：

- A、无机材料、有机材料
- B、金属材料、非金属材料
- C、植物质材料、高分子材料、沥青材料、金属材料
- D、无机材料、有机材料、复合材料

参考：【无机材料、有机材料、复合材料】

2、单选题：某栋普通房建筑造价1000万元，据此估计建筑材料费用大约为下列哪一种？

选项：

- A、250万元
- B、350万元
- C、450万元
- D、500万~600万元

参考：【500万~600万元】

3、判断题：随着加入WTO，国际标准ISO已经成为我国的一级技术标准。

选项：

- A、正确
- B、错误

参考：【错误】

4、判断题：企业标准只能适用于本企业。

选项：

- A、正确
- B、错误

参考：【正确】

单元测验

1、单选题：普通混凝土标准试件经28d标准养护后测得抗压强度为22.6MPa，同时又测得同批混凝土水饱和后的抗压强度为21.5MPa，干燥状态测得抗压强度为24.5 MPa，该混凝土的软化系数为。

选项：

- A、0.96
- B、0.92
- C、0.13
- D、0.88

参考：【0.88】

2、单选题：材料的抗渗性指材料抵抗渗透的性质。

选项：

- A、水

- B、潮气
- C、压力水
- D、饱和水

参考：【**压力水**】

3、单选题：有一块砖重2625g，其含水率为5%，该湿砖所含水量为。

选项：

- A、131.25g
- B、129.76g
- C、130.34g
- D、125g

参考：【**125g**】

4、单选题：材料的耐水性指材料而不破坏，其强度也不显著降低的性质。

选项：

- A、在水作用下
- B、在压力水作用下
- C、长期在饱和水作用下
- D、长期在湿气作用下

参考：【**长期在饱和水作用下**】

5、单选题：颗粒材料的密度为 ρ ，表观密度为 ρ_0 ，松散密度 ρ_0' ，则存在下列关系。

选项：

- A、 $\rho\rho_0\rho_0'$
- B、 $\rho_0\rho\rho_0'$
- C、 $\rho_0'\rho_0\rho$
- D、 $\rho\rho_0'\rho_0$

参考：【 **$\rho\rho_0\rho_0'$** 】

6、单选题：材料吸水后，将使材料的提高。

选项：

- A、耐久性
- B、强度及导热系数
- C、密度
- D、表观密度和导热系数

参考：【**表观密度和导热系数**】

7、单选题：通常材料的软化系数为时，可以认为是耐水的材料。

选项：

- A、0.95
- B、0.85
- C、0.75
- D、0.65

参考：【**0.85**】

8、单选题：含水率为5%的砂220kg，将其干燥后的重量是kg。

选项：

- A、209

B、209.52

C、210

D、200

参考：【209.52】

9、单选题：湿砂300g，干燥后质量为285g，则该湿砂含水率为。

选项：

A、0.5%

B、5.3%

C、4.7%

D、5.0%

参考：【5.3%】

10、单选题：当某一建筑材料的孔隙率增大时，其吸水率。

选项：

A、增大

B、减小

C、不变化

D、不一定增大，也不一定减小

参考：【不一定增大，也不一定减小】

11、单选题：孔隙率增大，材料的_____降低。

选项：

A、密度

B、表观密度

C、吸水性

D、抗冻性

参考：【表观密度】

12、单选题：材料在水中吸水饱和的性质称为_____。

选项：

A、吸水性

B、吸湿性

C、耐水性

D、渗透性

参考：【吸水性】

13、单选题：含水率为10%的湿砂220g，其中水的质量为_____。

选项：

A、19.8g

B、22g

C、20g

D、20.2g

参考：【20g】

14、单选题：材料的孔隙率增大时，其性质保持不变的是_____。

选项：

A、表观密度

- B、吸水率
- C、密度
- D、强度

参考：【**密度**】

15、单选题：材料的孔隙率增加，特别是开口孔隙率增加时，会使材料的_____。

选项：

- A、抗冻、抗渗、耐腐蚀性提高
- B、抗冻、抗渗、耐腐蚀性降低
- C、密度、导热率、软化系数提高
- D、密度、绝热性、耐水性降低

参考：【**抗冻、抗渗、耐腐蚀性降低**】

16、单选题：测定有孔材料密度时，应把材料_____，干燥后用比重瓶测定其体积。

选项：

- A、A.加工成比重瓶形状
- B、B.磨成细粉
- C、破碎成颗粒状
- D、做成正方形

参考：【**B.磨成细粉**】

17、单选题：亲水性材料的润湿边角 $\theta \leq$ ()。

选项：

- A、 45°
- B、 75°
- C、 90°
- D、 115°

参考：【 **90°** 】

18、单选题：受水浸泡或处于潮湿环境中的重要建筑物所选用的材料，其软化系数应()。

选项：

- A、 > 0.5
- B、 > 0.75
- C、 > 0.85
- D、 > 1

参考：【 **> 0.85** 】

19、单选题：对于同一材料，各种密度参数的大小排列为()。

选项：

- A、密度 $>$ 堆积密度 $>$ 表观密度
- B、密度 $>$ 表观密度 $>$ 堆积密度
- C、堆积密度 $>$ 密度 $>$ 表观密度
- D、表观度 $>$ 堆积密度 $>$ 密度

参考：【**密度 $>$ 表观密度 $>$ 堆积密度**】

20、单选题：下列有关材料强度和硬度的内容，哪一项是错误的？()

选项：

- A、材料的抗弯强度与试件的受力情况、截面形态及支承条件等有关

- B、比强度是衡量材料轻质高强的性能指标
- C、石料可用刻划法或磨耗来测定其硬度
- D、金属、木材、混凝土及石英矿物采用刻划法测其硬度

参考：【金属、木材、混凝土及石英矿物采用刻划法测其硬度】

21、单选题：关于比强度说法正确的是()。

选项：

- A、比强度反映了在外力作用下材料抵抗破坏的能力
- B、比强度反映了在外力作用下材料抵抗变形的能力
- C、比强度是强度与其表观密度之比
- D、比强度是强度与其质量之比

参考：【比强度是强度与其表观密度之比】

22、单选题：材料的密度指的是()。

选项：

- A、在自然状态下，单位体积的质量
- B、在堆积状态下，单位体积的质量
- C、在绝对密实状态下，单位体积的质量
- D、在材料的体积不考虑开口孔隙在内时，单位体积的质量

参考：【在绝对密实状态下，单位体积的质量】

23、单选题：材料在空气中能吸收空气中水分的能力称为()。

选项：

- A、吸水性
- B、吸湿性
- C、渗透性
- D、耐水性

参考：【吸湿性】

24、单选题：已知某固体材料的 $\rho_0=1500\text{kg/m}^3$ ， $\rho=1800\text{kg/m}^3$ ，则其孔隙率为()。

选项：

- A、14.3%
- B、16.7%
- C、88.0%
- D、12.5%

参考：【16.7%】

25、单选题：增大材料的孔隙率，则其抗冻性能将()。

选项：

- A、不变
- B、提高
- C、降低
- D、不一定

参考：【不一定】

26、单选题：选择承受动荷载作用的结构材料时，要选择下述哪一类材料？()。

选项：

- A、具有良好塑性的材料

- B、具有良好韧性的材料
- C、具有良好弹性的材料
- D、具有良好硬度的材料

参考：【**具有良好韧性的材料**】

27、单选题：对于某一种材料来说，无论环境怎样变化，其()都是一定值。

选项：

- A、密度
- B、表观密度
- C、导热系数
- D、堆积密度

参考：【**密度**】

28、单选题：1m³自然状态下的某种材料，质量为2400kg，孔隙体积为25%，其密度是()g/cm³。

选项：

- A、1.8
- B、3.2
- C、2.6
- D、3.8

参考：【**3.2**】

29、单选题：衡量材料轻质高强性能的主要指标是()。

选项：

- A、密度
- B、表观密度
- C、强度
- D、比强度

参考：【**比强度**】

30、单选题：混凝土抗冻等级F15中的15是指()。

选项：

- A、承受冻融的最大次数是15次
- B、冻结后在15℃的水中融化
- C、最大冻融次数后质量损失率不超过15%
- D、最大冻融次数后强度损失率不超过15%

参考：【**承受冻融的最大次数是15次**】

31、单选题：材料的弹性模量E是衡量材料在弹性范围内抵抗变形能力的指标。E越小，材料受力变形()。

选项：

- A、越小
- B、越大
- C、不变
- D、E和变形无关

参考：【**越大**】

32、单选题：材料在外力(荷载)作用下，抵抗破坏的能力称作材料的()。

选项：

- A、刚度
- B、强度
- C、稳定性
- D、几何可变性

参考：【强度】

33、单选题：土木工程材料与水相关的物理性质表述正确的是()。

选项：

- A、孔隙率越大，其吸水率越好
- B、平衡含水率一般是固定不变的
- C、渗透系数越大，其抗渗性能越好
- D、软化系数越大，其耐水性越好

参考：【软化系数越大，其耐水性越好】

34、单选题：建筑中用于地面、踏步、台阶、路面等地的材料应考虑其()性。

选项：

- A、含水性
- B、导热性
- C、弹性和塑性
- D、硬度和耐磨性

参考：【硬度和耐磨性】

35、单选题：对甲、乙、丙三种材料进行抗渗性测试，三者的渗水面积和渗水时间都一样，渗水总量分别是 1.2cm^3 、 1.0cm^3 、 1.5cm^3 ，试件厚度分别是 2.0cm 、 2.5cm 、 3.0cm ，静水压力水头分别是 300cm 、 350cm 、 250cm ，三种材料的抗渗性比较为()。

选项：

- A、甲、乙相同，丙最差
- B、乙最好，甲其次，丙最差
- C、甲最好，丙其次，乙最差
- D、甲、丙相同，乙最好

参考：【乙最好，甲其次，丙最差】

36、单选题：含水率为5%的湿砂 100g ，其中所含水的质量为()。

选项：

- A、 $100 \times 5\%$
- B、 $(100-5) \times 5\%$
- C、 $100-100/(1+5\%)$
- D、 $100/(1+5\%)-100$

参考：【 $100-100/(1+5\%)$ 】

37、单选题：下列材料中抗拉强度最大的是()。

选项：

- A、水泥混凝土
- B、木材
- C、建筑钢材
- D、花岗岩

参考：【建筑钢材】

38、单选题：下列工程材料中，一般用体积吸水率表示其吸水性的是()。

选项：

- A、混凝土
- B、砖
- C、木材
- D、钢材

参考：【**木材**】

39、多选题：下列性质属于力学性质的有_____。

选项：

- A、强度
- B、硬度
- C、弹性
- D、脆性

参考：【**强度#硬度#弹性#脆性**】

40、多选题：材料的表观密度与下列()因素有关。

选项：

- A、微观结构与组成
- B、含水状态
- C、内部构成状态
- D、抗冻性

参考：【**微观结构与组成#含水状态#内部构成状态**】

41、多选题：按常压下水能否进入材料中，可将材料的孔隙分为()。

选项：

- A、开口孔
- B、球形孔
- C、闭口孔
- D、非球形孔

参考：【**开口孔#闭口孔**】

42、多选题：影响材料的吸湿性的因素有()。

选项：

- A、材料的组成
- B、微细孔隙的含量
- C、耐水性
- D、材料的微观结构

参考：【**材料的组成 #微细孔隙的含量 #材料的微观结构**】

43、多选题：影响材料抗冻性的因素有()。

选项：

- A、孔隙率
- B、开口孔隙率
- C、导热系数
- D、孔的充水程度

参考：【**孔隙率#开口孔隙率#孔的充水程度**】

44、多选题：土木工程材料与水有关的性质有()。

选项：

- A、耐水性
- B、抗剪性
- C、抗冻性
- D、抗渗性

参考：【耐水性#抗冻性#抗渗性】

45、多选题：工程材料的力学性质主要有()。

选项：

- A、耐水性
- B、强度
- C、弹性
- D、塑性
- E、密度

参考：【强度#弹性#塑性】

46、多选题：材料含水会使材料()，故对材料的使用一般是不利的。

选项：

- A、堆积密度大
- B、导热性增大
- C、粘结力增大
- D、强度降低
- E、体积膨胀

参考：【导热性增大#强度降低#体积膨胀】

47、多选题：下列材料中，属于复合材料的是_____。

选项：

- A、钢筋混凝土
- B、沥青混凝土
- C、建筑石油沥青
- D、建筑塑料

参考：【钢筋混凝土#沥青混凝土】

48、多选题：以下说法中不正确的是()。

选项：

- A、同种状态的材料，其表观密度大于其堆积密度
- B、单粒材料的密实度与空隙率之和等于1
- C、材料与水接触吸收水分的能力称为吸水性
- D、吸湿性是指材料在潮湿空气中吸收水分的能力
- E、轻质材料的吸水率一般用质量吸水率表示

参考：【单粒材料的密实度与空隙率之和等于1#材料与水接触吸收水分的能力称为吸水性#轻质材料的吸水率一般用质量吸水率表示】

49、判断题：软化系数越大的材料，其耐水性能越差。

选项：

- A、正确

B、错误

参考：【错误】

50、判断题：吸水率小的材料，其孔隙率一定小。

选项：

A、正确

B、错误

参考：【错误】

51、判断题：材料受潮或冰冻后，其导热系数都降低。

选项：

A、正确

B、错误

参考：【错误】

52、判断题：具有粗大孔隙的材料，其吸水率较大；具有细微且连通孔隙的材料，其吸水率较小。

选项：

A、正确

B、错误

参考：【错误】

53、判断题：材料的孔隙率越大，其抗冻性越好。

选项：

A、正确

B、错误

参考：【错误】

54、判断题：材料的抗冻性仅与材料的孔隙率有关，与孔隙中的水饱和程度无关。

选项：

A、正确

B、错误

参考：【错误】

55、判断题：相同种类的材料，其孔隙率越大，强度越低。

选项：

A、正确

B、错误

参考：【正确】

56、判断题：将某种含水的材料，置于不同的环境中，分别测得其密度，其中以干燥条件下的密度为最小。

选项：

A、正确

B、错误

参考：【错误】

57、判断题：材料在冻融循环作用下产生破坏，是由于材料内部毛细孔隙和大孔隙中的水结冰时体积膨胀造成的。

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/598047045013006032>