

土木工程材料-西安建筑科技大学-中国大学MOOC慕课答案

作业一、基本性质计算题

01 单元测验 (土木工程材料的基本性质)

1、单选题：材料按其化学组成可以分为（ ）和复合材料？

选项：

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

参考：【无机非金属材料、有机材料、金属材料】

2、单选题：材料按其化学组成可以分为（ ）和复合材料？

选项：

- A、无机材料，有机材料
- B、无机材料，金属材料
- C、非金属材料，有机材料
- D、人造材料，天然材料

参考：【无机材料，有机材料】

3、单选题：某栋普通楼房建筑造价1000万元,据此估计建筑材料费用大约为下列哪一项?()

选项：

- A、小于200万元
- B、300万元左右
- C、400万元左右
- D、500~600万元

参考：【500~600万元】

4、单选题：按照使用范围，我国现行常用的标准有哪几类？

选项：

- A、国际标准，行业标准（含协会标准），地方标准，企业标准
- B、国家标准，行业标准（含协会标准），地方标准，企业标准
- C、国家标准，行业标准（含协会标准），军工标准，企业标准
- D、国家标准，行业标准（含协会标准），地方标准，高企标准

参考：【国家标准，行业标准（含协会标准），地方标准，企业标准】

5、单选题：根据试验室配合比,干砂重500吨,则工地现场采用含水率为5%的砂子()吨。

选项：

- A、476
- B、475
- C、500
- D、525

参考：【525】

6、单选题：同一材料的密度与表观密度之间存在的关系为()。

选项：

- A、密度 < 表观密度
- B、密度 ≥ 表观密度
- C、密度 = 表观密度
- D、密度 ≤ 表观密度

参考：【密度 ≥ 表观密度】

7、单选题：颗粒材料的密度为 ρ ,表观密度为 ρ_0 ,松散密度 ρ_1 ,则存在下列关系()。

选项：

- A、 $\rho\rho_0\rho_1$
- B、 $\rho\rho_1\rho_0$
- C、 $\rho_0\rho\rho_1$
- D、 $\rho_0\rho_1\rho$

参考：【 $\rho\rho_0\rho_1$ 】

8、单选题：某砖块干表观密度为每方1500kg，测定其密度为每立方厘米2.6g，则其孔隙率为()。

选项：

- A、64%
- B、36%
- C、0.64%
- D、0.36%

参考：【36%】

9、单选题：某干砂堆积密度为每方1450kg，表观密度为每方2500kg，则其空隙率为()。

选项：

- A、42%
- B、58%
- C、1.72%
- D、0.72%

参考：【42%】

10、单选题：下面有关材料分类说法错误的是()

选项：

- A、混凝土属于人造石材
- B、粘土砖属于烧土及熔融制品
- C、天然橡胶属于合成高分子材料
- D、铝属于有色金属

参考：【天然橡胶属于合成高分子材料】

11、单选题：土木工程材料按功能可以分为()两大类。

选项：

- A、防水材料和保温材料
- B、结构材料和装饰材料
- C、结构材料和墙体材料
- D、功能材料和结构材料

参考：【功能材料和结构材料】

12、单选题：下面标准代号说法错误的是（ ）

选项：

- A、GB——国家标准
- B、ISO——美国标准
- C、GBJ——工程建设类国家标准
- D、DB——地方标准

参考：【ISO——美国标准】

13、单选题：密度是材料在（ ）状态下，单位体积的质量？

选项：

- A、自然状态
- B、绝对密实
- C、干燥状态
- D、堆积状态

参考：【绝对密实】

14、单选题：甲、乙两种材料密度相同，表观密度：甲 > 乙，则

选项：

- A、孔隙率：甲 > 乙
- B、密实度：甲 = 乙
- C、孔隙率：乙 > 甲
- D、密实度：乙 > 甲

参考：【孔隙率：乙 > 甲】

15、单选题：砖的密度为 2.80 g/cm^3 ，表观密度为 1820 kg/m^3 ，则砖的孔隙率为（ ） %

选项：

- A、0.35
- B、0.65
- C、65
- D、35

参考：【35】

16、单选题：钢棒拉伸试验，钢棒横截面积为 314 mm^2 ，钢材屈服荷载为 157 kN ，则该钢材屈服强度为（ ）

选项：

- A、 5000000 Pa
- B、 0.50 MPa
- C、 500 GPa
- D、 500 MPa

参考：【 500 MPa 】

17、单选题：测定混凝土抗压强度，试件为 150 mm 边长的立方体，破坏荷载为 450 kN ，则该试块的抗压强度为（ ） MPa 。

选项：

- A、20
- B、0.13
- C、0.02

D、20000

参考：【20】

18、单选题：通常材料软化系数在（）以上的材料，可以认为是耐水的。

选项：

A、0.65

B、0.75

C、0.85

D、0.90

参考：【0.85】

19、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，其吸水率越大；

B、无论温湿度如何变化，平衡含水率是固定不变的；

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。】

20、单选题：同一种工程材料构造越密实、越均匀,它的（）。

选项：

A、孔隙率越大

B、吸水率越大

C、强度越高

D、抗渗性越差

参考：【强度越高】

21、单选题：湿砂550g,干燥后质量为500g,则该砂含水率为（）。

选项：

A、10%

B、9.09%

C、90.9%

D、110%

参考：【10%】

22、单选题：材料在吸水后（体积不变）,将使材料的何种性能增强（大）?（）I.耐久性;II.密度;III.表观密度;IV.导热系数;V.强度

选项：

A、I,IV

B、II,III,V

C、III,IV

D、II,III,IV

参考：【III,IV】

23、单选题：以下四种材料中属于憎水性材料的是（）。

选项：

A、天然石材

B、混凝土

- C、钢材
- D、石油沥青

参考：【石油沥青】

作业二、水泥强度计算

02 单元测验（水泥的生产与性能）

1、单选题：水泥熟料中二水石膏的掺量主要取决于水泥熟料矿物成分中（ ）的含量。

选项：

- A、C3A
- B、C3S
- C、C2S
- D、C4AF

参考：【C3A】

2、单选题：水泥中添加石膏过量，不会影响水泥下述哪种性质。（ ）

选项：

- A、细度
- B、强度
- C、体积安定性
- D、凝结时间

参考：【细度】

3、单选题：在硅酸盐水泥的主要成分中,水化速度最快的熟料矿物是()。

选项：

- A、C3S
- B、C2S
- C、C3A
- D、C4AF

参考：【C3A】

4、单选题：沸煮法检验硅酸盐水泥的安定性时,主要检验的是()对安定性的影响。

选项：

- A、游离氧化钙
- B、氧化镁
- C、石膏
- D、碱

参考：【游离氧化钙】

5、单选题：硅酸盐水泥熟料中含量最大的矿物是()

选项：

- A、C3A
- B、C3S
- C、C4AF
- D、C2S

参考：【C3S】

6、单选题：以下水泥熟料矿物中早期强度及后期强度都比较高的是()。

选项：

- A、C3S
- B、C2S
- C、C3A
- D、C4AF

参考：【C3S】

7、单选题：水泥熟料中水化速度最快,28天水化热最大的是()。

选项：

- A、C3S
- B、C2S
- C、C3A
- D、C4AF

参考：【C3A】

8、单选题：为了调节硅酸盐水泥的凝结时间,常掺入适量的()。

选项：

- A、石灰
- B、石膏
- C、粉煤灰
- D、MgO

参考：【石膏】

9、单选题：硅酸盐水泥熟料四种主要矿物为 ()

选项：

- A、硅酸三钙, 硅酸二钙, 铝酸三钙, 铁铝酸四钙
- B、硅酸三钙, 硅酸二钙, 铝酸一钙, 铁铝酸四钙
- C、硅酸三钙, 硅酸二钙, 铝酸三钙, 铁硅酸四钙
- D、硅酸一钙, 硅酸二钙, 硅酸三钙, 铁铝酸四钙

参考：【硅酸三钙, 硅酸二钙, 铝酸三钙, 铁铝酸四钙】

10、单选题：下列各项中,哪项对硅酸盐水泥凝结硬化速度影响不大?()

选项：

- A、熟料矿物成分含量、水泥细度、用水量
- B、环境温湿度、硬化时间
- C、水泥的用量 (正常用量范围内)
- D、石膏掺量

参考：【水泥的用量 (正常用量范围内)】

11、单选题：下列有关水泥熟料水化特征说法错误的是 ()

选项：

- A、水化速率最快的是铝酸三钙;
- B、早期水化速率最慢的是硅酸二钙;
- C、早期和后期强度都比较高的是硅酸三钙;
- D、早期强度低后期强度高的是铝酸三钙;

参考：【早期强度低后期强度高的是铝酸三钙;】

12、单选题：生产硅酸盐水泥熟料的主要原料有()。

选项：

- A、粘土、石灰石、铁矿粉
- B、粘土、白云石、铁矿粉
- C、矾土、石灰石、铁矿粉
- D、粘土、石灰、铁矿粉

参考：【粘土、石灰石、铁矿粉】

13、单选题：硅酸盐水泥熟料水化产物中是晶体的为()。

选项：

- A、水化硅酸钙
- B、水化铝酸钙
- C、水化铁酸钙
- D、硅酸二钙

参考：【水化铝酸钙】

14、单选题：硅酸盐水泥水化产物中是凝胶体的为()。

选项：

- A、钙矾石
- B、氢氧化钙
- C、水化铝酸钙
- D、水化硅酸钙

参考：【水化硅酸钙】

15、单选题：关于水泥的水化和凝结硬化说法正确的为()。

选项：

- A、提高温度可以加速水泥的水化反应速度；
- B、水泥越细，水化越慢；
- C、硅酸盐水泥中掺入石膏可以起到缓凝作用，石膏掺量越多越好；
- D、为得到早强水泥应该尽可能增加铝酸三钙含量。

参考：【提高温度可以加速水泥的水化反应速度；】

16、单选题：下面不属于通用硅酸盐水泥（简称通用水泥）品种的是()。

选项：

- A、粉煤灰硅酸盐水泥
- B、复合硅酸盐水泥
- C、硅酸盐水泥
- D、铝酸盐水泥

参考：【铝酸盐水泥】

03 单元测验（掺混合材的水泥与特种水泥）

1、单选题：由硅酸盐水泥熟料加入6%~15%混合材料、适量石膏磨细制成的水硬性胶结材料,称为()。

选项：

- A、普通硅酸盐水泥
- B、矿渣硅酸盐水泥
- C、硅酸盐水泥

D、复合硅酸盐水泥

参考：【普通硅酸盐水泥】

2、单选题：下列四种水泥,在采用蒸汽养护制作混凝土制品时,应选用()。

选项：

A、普通水泥

B、矿渣水泥

C、硅酸盐水泥

D、铝酸盐水泥（矾土水泥）

参考：【矿渣水泥】

3、单选题：有抗冻要求的混凝土工程,在下列水泥中应优先选择()硅酸盐水泥。

选项：

A、矿渣

B、火山灰

C、粉煤灰

D、普通

参考：【普通】

4、单选题：粉煤灰硅酸盐水泥是由硅酸盐水泥熟料、()粉煤灰、适量石膏共同磨细制得的。

选项：

A、20%~50%

B、20%~40%

C、20%~70%

D、16%~50%

参考：【20%~40%】

5、单选题：关于掺活性混合材料的硅酸盐水泥共性说法错误的是()。

选项：

A、早期强度低,后期强度增长快

B、适合蒸汽养护

C、水化热小

D、耐腐蚀性较差

参考：【耐腐蚀性较差】

6、单选题：关于粉煤灰硅酸盐水泥说法错误的是()。

选项：

A、早期强度低

B、适用于大体积混凝土

C、适用于冬季施工的混凝土

D、水化热小

参考：【适用于冬季施工的混凝土】

7、单选题：关于矿渣硅酸盐水泥说法错误的是()。

选项：

A、适用于蒸汽养护的混凝土

B、适用于高温车间的受热部位混凝土

C、适用于低温施工的混凝土

D、适用于有抗硫酸盐腐蚀要求的混凝土

参考：【适用于低温施工的混凝土】

8、单选题：下面不属于活性混合材的是（ ）

选项：

A、火山灰

B、粉煤灰

C、粒化高炉矿渣

D、磨细石英砂

参考：【磨细石英砂】

9、单选题：普通硅酸盐水泥混合材掺量为（ ）%。

选项：

A、1~5

B、6~20

C、20~40

D、20~70

参考：【6~20】

10、单选题：关于普通硅酸盐水泥凝结时间说法错误的是（ ）。

选项：

A、初凝时间不早于45min

B、终凝时间不迟于6h30min

C、终凝时间不迟于10h

D、测定凝结时间时应采用标准稠度的水泥浆

参考：【终凝时间不迟于6h30min】

11、单选题：下面有关水泥细度说法错误的是（ ）。

选项：

A、水泥越细，水泥水化反应越快，越充分；

B、水泥越细，加水量相同时，早期强度越低的；

C、水泥越细，达到相同稠度时，需要的拌合用水量越多；

D、水泥越细，在空气中凝结硬化时收缩值越大；

参考：【水泥越细，加水量相同时，早期强度越低的；】

12、单选题：下面有关水泥标准稠度需水量和凝结时间说法错误的是（ ）。

选项：

A、水泥中C3A含量高时，需水性较大

B、水泥初凝时间是指水泥开始失去可塑性所需的时间

C、水泥的初凝时间越早越好

D、水泥的终凝时间越早越好

参考：【水泥的初凝时间越早越好】

13、单选题：水泥胶砂强度测定时，成型的胶砂试件尺寸为：

选项：

A、40mm×40mm×160mm

B、150mm×150mm×150mm

C、70.7mm×70.7mm×70.7mm

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/548047012013006032>