

甘肃省普通高校专升本建筑材料（土建类）模拟冲刺卷（四）

一、选择题（共20题，每题2分，共40分）

1. [单选]

砂的密度、松堆密度、表观密度的大小排列为（ ）。

- (A) 密度>松堆密度>表观密度 (B) 密度>表观密度>松堆密度
(C) 松堆密度>表观密度>密度 (D) 松堆密度>密度>表观密度



2. [单选]

大理石易受空气中（ ）的腐蚀而使表面层失去光泽、变色并逐渐破损。

- (A) CO_2 (B) SO_2
(C) NO_x (D) N_2



3. [单选]

为了消除（ ）石灰的危害，应提前洗灰，使灰浆在灰坑中（ ）两周以上。

- (A) 过火，碳化 (B) 欠火，水化
(C) 过火，陈伏 (D) 欠火，陈伏



4. [单选]

外加剂三乙醇胺能提高混凝土的（ ）强度，而对（ ）强度无显著影响。

- (A) 抗拉，抗压 (B) 抗折，抗压
(C) 早期，后期 (D) 轴心抗拉，轴心抗压



5. [单选]

混凝土用水的质量要求是不影响混凝土的凝结和（ ），无损于混凝土的强度和（ ）。

- (A) 水化，变形 (B) 水化，安定性
(C) 硬化，耐久性 (D) 硬化，和易性



6. [单选]

C30表示混凝土的（ ）等于30MPa。

- (A) 立方体抗压强度值 (B) 设计的立方体抗压强度值
(C) 立方体抗压强度标准值 (D) 强度等级



7. [单选]

称取500g水泥和124.5g水，进行水泥标准稠度用水量试验。今测得试锥下沉深度 $S = 27\text{mm}$ ，则该标准稠度用水量 $P = ()\%$ （附 $P = 33.4 - 0.185S$ ）

- (A) 24.9 (B) 28
(C) 28.4 (D) 27



8. [单选]

从开始加水时算起，混凝土的搅拌、和易性测定和试件成型，全部操作必须在（ ）min内完成。

- (A) 45 (B) 15
(C) 30 (D) 20



9. [单选]

做抗压强度试验时，烧结普通砖的受压面积（理论上）为（ ）



(A) 240×115

(B) 240×53

(C) 120×115

(D) 100×100

10. [单选]

混凝土的徐变是由于水泥石中的()在长期荷载作用下产生的粘性流动,并向()内迁移的结果。
()

(A) 氢氧化钙,毛细孔

(B) 凝胶体,毛细孔

(C) 氢氧化钙,凝胶孔

(D) 凝胶体,凝胶孔

11. [单选]

碳化会导致混凝土的抗压强度()、碱度()和收缩()。()

(A) 增加,降低,增加

(B) 降低,增加,降低

(C) 降低,降低,降低

(D) 增加,增加,增加

12. [单选]

由于基层吸水,砂浆的强度主要取决于水泥强度和(),而与()无关。()

(A) 水灰比,水泥用量

(B) 水泥用量,石灰膏用量

(C) 水灰比,水泥和石灰膏用量

(D) 水泥用量,水灰比

13. [单选]

根据下列合金元素含量百分比可以判断()是中合金钢。

(A) 4%

(B) 8%

(C) 12%

(D) 15%

14. [单选]

下列选项中低碳钢的强度数值排序正确的是()。

(A) 屈服强度>抗拉强度>抗剪设计值>抗压设计值

(B) 抗拉强度>屈服强度>抗剪设计值 = 抗压设计值

(C) 抗剪设计值>屈服强度>抗拉强度>抗压设计值

(D) 抗拉强度>屈服强度>抗剪设计值>抗压设计值

15. [单选]

冷弯试验能反映试件弯曲处的(),能揭示钢材是否存在内部组织不均匀、内应力和夹杂物等缺陷。

(A) 塑性变形

(B) 韧性

(C) 耐久性

(D) 弹性

16. [单选]

硅是钢的主要合金元素,主要是为()而加入的。

(A) 提高塑性

(B) 提高韧性

(C) 脱氧去硫

(D) 改善冷脆性

17. [单选]

高碳钢(硬钢)拉伸性能试验过程中的()不明显。

(A) 弹性阶段

(B) 屈服阶段

(C) 强化阶段

(D) 颈缩阶段

18. [单选]

HPB235是()的牌号。

(A) 热轧光圆钢筋

(B) 低合金结构钢

(C) 热轧带肋钢筋

(D) 碳素结构钢

19. [单选]

钢材按脱氧程度分为()



(A) 碳素钢、合金钢

(B) 沸腾钢、镇静钢、半镇静钢

(C) 普通钢、优质钢、高级优质钢

(D) 结构钢、工具钢、特殊钢



20. [单选]

沥青的牌号是根据以下()、()、()技术指标来划分的。

(A) 针入度

(B) 延度

(C) 软化点

(D) 闪点

填空题 (本大题15小题, 每小题2分, 共30分)

1. [填空]

某材料吸水饱和后的质量为100g, 已知其质量吸水率为10%, 则该材料的绝干质量为()g。



2. [填空]

根据 $f_{拉}/f_{压}$ 的值, 可将材料分为三类, 其中脆性材料的抗压强度()抗拉强度。



3. [填空]

保温材料在运输、施工及使用阶段应处于()状态。



4. [填空]

同一材料, 加荷速度越快, 测得的强度值()。



5. [填空]

α 型半水石膏比 β 型半水石膏的需水量(), 因此其强度较高。



6. [填空]

石膏制品的防火性()。



7. [填空]

石灰浆体硬化后强度低, 而且(), 因此石灰不宜单独使用。



8. [填空]

硅酸盐水泥熟料矿物中, 单独与水作用时水化放热量最高, 且反应速度最快的矿物是()。



9. [填空]

火山灰水泥()用于有冻融及干湿交替作用的混凝土工程。



10. [填空]

高强混凝土和预应力混凝土工程宜选用()水泥。



11. [填空]

组成混凝土的原材料有()、()、()和()。水泥浆起()、()作用, 骨料起()作用。



12. [填空]

骨料的粒径取决于混凝土构件的()和()。



13. [填空]

混凝土的碳化会导致钢筋(), 使混凝土的()及()降低。



14. [填空]

当骨料被认为有潜在碱骨料反应危害时, 可采用()、()。



15. [填空]

提高混凝土拌合物的流动性, 又不降低混凝土强度的最好措施是()。



三、判断题 (本大题10小题, 每小题2分, 共20分)

1. [判断]

天然大理石的硬度比天然花岗岩的硬度大，所以更适合做地面材料。()

2. [判断]

国标中规定，硅酸盐水泥的初凝时间不得早于45分钟，终凝时间不得迟于10小时。()

3. [判断]

在28天内，随着养护时间的加长，硅酸盐水泥的强度不断增长。()

4. [判断]

普通混凝土中的砂和石起骨架作用，称为骨料。()

5. [判断]

常见的防水材料通常是有机防水材料。()

6. [判断]

建筑砂浆的组成材料与混凝土一样，都是由胶凝材料、骨料和水组成。()

7. [判断]

材料的实际密度与表现密度之间差值越大，说明材料的耐水性越好。()

8. [判断]

针片状骨料含量多，会使混凝土的流动性提高。()

9. [判断]

保温材料吸水后，保温性能不受大的影响()

10. [判断]

红砖是在还原条件下烧成的。()



四、名词解释（本大题5小题，每小题6分，共30分）

1. [名词解释]

亲水性

2. [名词解释]

过火砖

3. [名词解释]

硅酸盐水泥

4. [名词解释]

$\sigma_{0.2}$

5. [名词解释]

混凝土拌合物的流动性



五、简答题（本大题2小题，每小题15分，共30分）

1. [简答]

材料内部孔隙尺寸大小、形态特征对材料性能有什么影响？

2. [简答]

冬季施工时的混凝土，对水泥的组成有哪些要求？为什么？宜使用哪些水泥？不宜使用哪些水泥？

