

## 浙江农林大学继续教育学院考试卷 (A卷)

教学点(分院): 绍兴前进站课程名称: 土木工程材料 层次: 专升本 学习形式: 函授 考试方式: 闭卷

(2023 学年第一学期)

注意事项: 1、本试卷满分 100 分。

2、考试时间 120 分钟。

题号	一	二	三	四	五	六	七	八	得分
得分									
评阅人									

一、名词解释(每小题 3 分,共 15 分)

1、亲水材料

2、混凝土拌合物的和易性

3、混凝土拌合物的流动性

4、合理砂率

二、填空题(每空 1 分,共 25 分)

1、水泥的水化反应和凝结硬化必须在\_\_\_\_\_的条件下进行。

2、新拌砂浆的和易性包括\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_两方面。

3、Q235-A.Z 牌号的钢中,符号 Q 表示\_\_\_\_\_。

4、合理砂率实际上保持混凝土拌合物具有良好\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_的最小砂率。

5、钢材的热处理方法有\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_。

6、材料的耐水性用\_\_\_\_\_来表示。

7、硅酸盐水泥适用于\_\_\_\_\_的混凝土工程。

8、配制混凝土时,若水灰比\_\_\_\_\_过大,则\_\_\_\_\_。

9、砂浆的保水性用\_\_\_\_\_表示。

10、普通碳素钢按屈服点、质量等级及脱氧方法分为若干牌号,随牌号提高,钢材\_\_\_\_\_。

11、\_\_\_\_\_含量过高使钢材产生热脆性。

12、材料的体积吸水率\_\_\_\_\_与质量吸水率\_\_\_\_\_存在如下关系:\_\_\_\_\_

13、在 100g 含水率为 3 的湿砂中,水的质量为\_\_\_\_\_。

14、普通混凝土破坏一般是\_\_\_\_\_先破坏。

15、砂浆的强度主要取决于\_\_\_\_\_。

16、有抗冻要求的混凝土工程,宜选用\_\_\_\_\_水泥。

17、矿渣硅酸盐水泥与火山灰质硅酸盐水泥比较,二者\_\_\_\_\_不同。

三、判断题(每小题 1 分,共 15 分)

( ) 1.常用的炼钢方法有转炉炼钢法,平炉炼钢法,电炉炼钢法三种。

( ) 2.抗压性能是建筑钢材的重要性能。( )

( ) 3.洛氏硬度一般用于较软材料。( )

( ) 4.道路水泥、砌筑水泥、耐酸水泥、耐碱水泥都属于专用水泥。( )

( ) 5.混凝土抗压强度试件以边长 150 mm 的正立方体为标准试件,其集料最大粒径为 40 mm。

( ) 6.混凝土外加剂是在砼拌制过程中掺入用以改善砼性质的物质,除特殊情况外,掺量不大于水泥质量的 5%

( ) 7.在硅酸盐水泥熟料中含有少量游离氧化镁,它水化速度慢并产生体积膨胀,是引起水泥安定性不良的重要原因。

( ) 8.凡细度、终凝时间、不溶物和烧失量中任一项不符合标准规定时,称为废品水泥。

( ) 9.砼配合比设计的三参数是指:水灰比,砂率,水泥用量。

( ) 10.按现行标准,硅酸盐水泥的初凝时间不得超过 45 min。

四、问答题（每小题5分，共20分）

1. 提高混凝土耐久性的主要措施有哪些？

2. 在土木工程中普通混凝土有哪些主要优点？

3. 混凝土配合比设计的基本要求有哪些？

五、计算题（共25分）

1.（10分）某混凝土的实验室配合比为1:2.21:4.32，水灰比 $W/C=0.58$ 。每 $m^3$ 混凝土水泥用量 $C=285$ 千克。现场实测砂的含水率为3%，石子含水率为2%，试求：（1）该混凝土的施工配合比，（2）每 $m^3$ 混凝土各种材料用量。

2.（15分）称取砂子500g已知4.75mm、2.36mm、1.18mm、0.06mm、0.03mm、0.015mm、筛底各筛上的分计筛余重量为39g、77g、70g、78g、95g、106g、34g求其细度模数。