

2015 级土木工程 专业 本科 卷 A 课程名称 土木工程材料

课程号 (341100050) 考试形式 (闭卷笔试) 时间 (120 分钟)

题 目	一	二	三	四	五	总 分	统分人
得 分							

得分	评卷人

一、单项选择题，本题共 20 小题，满分 20 分。

- 石灰熟化过程中的“陈伏”是为了 ()
A. 有利于结晶 B. 蒸发多余水分 C. 消除过火石灰的危害 D. 降低热量
- 沸煮法主要是检验水泥中是否含有过量的 ()。
A. Na_2O B. 游离 CaO C. 游离 MgO D. SO_3
- 下列品种水泥中，不宜用于大体积混凝土工程的是 ()。
A. 硅酸盐水泥 B. 矿渣水泥 C. 火山灰水泥 D. 粉煤灰水泥
- 确定水泥混凝土的抗压强度应以 () 为准。
A. 标准条件 28 天龄期 B. 标准条件 7 天龄期 C. 同期养护 28 天龄期 D. 同条件养护 28 天龄期
- 一般来说，材料的孔隙率与下列性能没有关系的是 ()。
A. 强度 B. 密度 C. 导热性 D. 耐久性；抗冻性；抗渗性
- 沥青混合料的空隙率用 () 表示。
A. VMA B. VA C. VV D. VFA
- 雷氏夹法可以测定水泥 ()。
A. 初凝时间 B. 终凝时间 C. 体积安定性 D. 细度
- 车辙试验是用来评价沥青混合料的 ()。
A. 低温抗裂性 B. 耐久性 C. 高温稳定性 D. 抗滑性
- 为提高沥青与集料的粘附性，在选择集料时应优先考虑 ()。

A. 中性集料 **B. 碱性集料** C. 酸性集料 D. 以上均可以

10、已知混凝土中砂石总质量为 1800kg, 石子质量为 1200kg, 该混凝土的砂率为 ()。

A. 30% B. 67% **C. 33%** D. 70%

11、当出现下列哪种情况不合规定时, 水泥被定为废品 ()

A、水泥稠度 B、终凝时间 **C、初凝时间** D、龄期

12、水泥颗粒越细, 水泥的 ()

A. 水化速度越慢 B. 硬化收缩小 **C. 早期强度高** D. 粉磨时能耗小, 成本低

13、下列不属于常用活性混合材料的是 ()

A. 粉煤灰 B. 矿渣 **C. 粘土** D. 火山灰

14、坍落度是表示塑性混凝土 () 的指标

A. 粘聚性 B. 流动性 **C. 和易性** D. 保水性

15、沥青路面使用性能气候分区 1-3-2 中, 1 表示 ()

A. 潮湿区 B. 冬严寒区 **C. 夏炎热区** D. 干旱区

16、沥青玛蹄脂碎石混合料 (SM) 属于 ()

A. 开级配沥青混合料 **B. 密级配沥青混合料** C. 半开级配沥青混合料

17、针入度 $P(25, 100, 5) = 65$ ()

A. cm **B. 0.1mm** C. 0.1cm D. mm

18、沥青混合料水稳定性检验, 一般用 () 试验

A. 低温蠕变 **B. 冻融劈裂** C. 车辙 D. 低温弯曲

19、沥青的感温性评价方法, 常用的有针入度-粘度指数法和 ()。

A. 针入度法 **B. 针入度指数法** C. 粘度 D. 粘度指数法

20、采用粒径较大且均匀的矿料可以提高沥青混合料的 ()。

A. 粘结力和内摩阻角 **B. 嵌锁力和内摩阻角** C. 嵌锁力和粘结力 D. 嵌锁力和粘度

得分	评卷人

二、填空题, 本题共 10 小题, 满分 20 分。

1、按胶体学说, 石油沥青可分为三种胶体结构, 即溶胶结构、凝胶结构和 () 结构, 路用优质沥青属于 () 结构。

2、沥青混合料马歇尔试验中, 反映材料强度的指标是 (), 反映混合料变形能力的指标是 ()。

3、混凝土拌合物的和易性包括 ()、() 和 () 三个方面的含义。

4、水泥混凝土配合比设计的三大参数是 ()、() 和 ()。

5、一般同一类石油沥青随着牌号的增加, 其针入度 (), 延度 (), 而软化点降低, 使用年限延长。