

公路工程试验检测人员业务考试 模拟练习与题解

(三)《桥梁》、《隧道》

- 主 编 王保群
- 副主编 李 志 张 平



人民交通出版社

China Communications Press

公路工程试验检测人员业务考试 模拟练习与题解

(三)《桥梁》、《隧道》

主 编 王保群

副主编 李 志 张 平

人民交通出版社

内 容 提 要

针对交通部公路工程试验检测人员业务考试《桥梁》和《隧道》两个科目的大纲要求,本书收集了大量考前模拟练习题,基本上覆盖了相应知识点。本书还附有模拟试卷,对考生复习有重要指导意义。

本书主要适合于公路工程试验检测人员考前复习之用。

图书在版编目(CIP)数据

公路工程试验检测人员业务考试模拟练习与题解. 3,
桥梁、隧道/王保群主编. —北京:人民交通出版社,
2007.5

ISBN 978-7-114-06539-2

I.公... II.王... III.①道路工程-试验-解题②道路
工程-检测-解题 IV.U41-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 065847 号

书 名:公路工程试验检测人员业务考试模拟练习与题解(三)《桥梁》、《隧道》

著 作 者:王保群

责任编辑:毛 鹏

出版发行:人民交通出版社

地 址:(100011)北京市朝阳区安定门外外馆斜街3号

网 址:<http://www.ccpres.com.cn>

销售电话:(010)85285838, 85285995

总 经 销:北京中交盛世书刊有限公司

经 销:各地新华书店

印 刷:北京鑫正大印刷有限公司

开 本:787×1092 1/16

印 张:7.25

字 数:168 千

版 次:2007 年 5 月 第 1 版

印 次:2007 年 5 月 第 1 次印刷

书 号:ISBN 978-7-114-06539-2

印 数:0001—5000 册

定 价:20.00 元

(如有印刷、装订质量问题的图书由本社负责调换)

前 言

随着我国公路事业的快速发展,为了加强公路建设项目管理,规范施工过程试验检测行为,提高试验检测队伍整体的基本素质和专业技术水平,确保公路工程试验检测工作质量,交通部于2006年开始实行公路试验检测执业资格考试制度。公路工程试验检测人员考试,目的是科学、公开、公平、公正地考核公路工程试验检测人员的试验检测技术水平,促进公路行业试验检测人员总体素质的提高。

本书根据交通部《关于印发公路水运工程试验检测人员考试实施方案的通知》[2006]8号要求编写,旨在为参加执业考试的公路工程一线试验检测人员提供复习参考。复习题集按照单项选择题、判断题、多项选择题和问答题编写,囊括了考试大纲所要求的全部内容。

本书由王保群(山东交通学院)主编和统稿,李志(山东交通学院)、张平(山东高速集团工程咨询有限公司)任副主编。

由于编写时间仓促,编者水平有限,不足和错误之处在所难免,敬请广大读者批评指正,以便再版时给予更正。来函请寄山东济南交校路5号(邮编:250023)山东交通学院土木工程系。

总 说 明

公路工程试验检测人员考试分为试验检测工程师和试验检测员两个等级。试验检测工程师考试科目分为公共基础科目和专业科目,试验检测员考试科目仅设专业科目。二者专业考试科目的设置和考试范围相同,考试内容的难易程度不同,试验检测工程师以考查掌握较强的理论知识和分析判断能力为主,试验检测员以应知应会的现场操作技能为主。考试方式实行计算机考试或纸质试卷考试的方式。

交通部公路试验检测考试大纲对试验检测人员应具备的知识和能力划分为“了解”、“熟悉”和“掌握”三个层次。应试人员应重点掌握“熟悉”和“掌握”两个层次。

桥梁试验检测要求应试人员全面、系统掌握桥梁工程专业方面的基本知识;能够了解、熟悉、掌握桥梁工程技术标准、施工规范、质量检验评定标准、国家相关试验标准等一系列有关技术文件,特别是其中关于桥梁工程试验检测的内容。

隧道试验检测要求应试人员全面、系统掌握公路隧道工程试验检测的内容、基本原理和方法,并具备较强的实际操作和分析实际问题的能力,以及贯彻执行质量检验评定标准的能力。要求应试人员对大纲的不同内容有较全面的了解、熟悉、掌握,并能在理解的基础上正确地运用。

一、考试题型

考试题型共有四种形式:单项选择题、判断题、多项选择题和问答题,公共基础科目不设问答题。

1. 单项选择题:每道题目有 4 个备选项,要求参考人员通过对题干的审查理解,从 4 个备选项中选出唯一的正确答案,每题 1 分。

2. 判断题:每道题目列出一个可能的事实,通过审题给出该事实是正确还是错误的判断,每题 1 分。

3. 多项选择题:每道题目所列备选项中,有 2 个或 2 个以上正确答案,每题 2 分。选项全部正确得满分,选项部分正确按比例得分,出现错误选项该题不得分。

4. 问答题:分为试验操作题、简答题、案例分析题和计算题等,每题 10 分。

二、科目设置

《公共基础》包括法律法规、计量认证和试验检测基础知识等。设置单项选择题 30 道、判断题 30 道、多项选择题 20 道。总计 100 分,60 分合格,考试时间 90 分钟。

专业科目分为:材料、公路、桥梁、隧道、交通安全设施和机电工程。每套试卷设置单项选择题 30 道、判断题 30 道、多项选择题 20 道,问答题 5 道试题。总计 150 分,90 分合格,考试时间 150 分钟。

三、考试内容比例

《桥梁》科目考试包括:桥梁工程原材料 20%、桥梁工程基础 30%、桥梁上部结构 30%、梁荷载试验 20%。

《隧道》科目考试包括:隧道基本知识 5%、超前支护 10%、开挖 10%、初期支护 15%、防排水 15%、施工监控量测 15%、衬砌 20%、隧道环境 10%。

四、参考教材和参考资料

在各科目考试大纲中列出了有关考试参考书目,要特别强调的是当教材中的内容和现行标准规范相对应的内容不一致时,应以现行有效的行业及国家标准规范内容为准。

参考教材目录:

1. 中华人民共和国行业标准.公路桥涵施工技术规范(JTJ 041—2000).北京:人民交通出版社,2000.
2. 中华人民共和国行业标准.公路工程质量检验评定标准 土建工程(JTG F80/1—2004).北京:人民交通出版社,2004.
3. 中华人民共和国行业标准.公路工程岩石试验规程(JTG E41—2005).北京:人民交通出版社,2005.
4. 中华人民共和国国家标准.普通混凝土力学性能试验方法标准(GB/T 50081—2004).北京:中国建筑工业出版社,2003.
5. 中华人民共和国行业标准.公路工程基桩动测技术规程(JTG/T F81—01—2004).北京:人民交通出版社,2004.
6. 中华人民共和国行业标准.基桩高应变动力检测规程(JGJ 106—97).北京:中国建筑工业出版社,1997.
7. 中华人民共和国行业标准.公路桥梁板式橡胶支座(JT/T 4—2004).北京:人民交通出版社,2004.
8. 中华人民共和国国家标准.预应力混凝土用钢绞线(GB/T 5224—2003).北京:中国标准出版社,2003.
9. 中华人民共和国国家标准.预应力混凝土用钢丝(GB/T 5223—2002).北京:中国标准出版社,2003.
10. 中华人民共和国行业标准.公路隧道施工技术规范(JTJ 042—94).北京:人民交通出版社,1994.
11. 中华人民共和国行业标准.公路隧道设计规范(JTG D70—2004).北京:人民交通出版社,2004.
12. 中华人民共和国行业标准.公路隧道通风照明设计规范(JTG 026.1—1999).北京:人民交通出版社,2000.
13. 中华人民共和国行业标准.铁路隧道衬砌质量无损检测规范(TB 10223—2004 J 341—2004).北京:中国铁道出版社,2004.
14. 中华人民共和国行业标准.回弹法检测混凝土抗压强度技术规程(JGJ/T 23—2001 J 115—2001).北京:中国建筑工业出版社,2001.
15. 王建华,孙胜江.桥涵工程试验检测技术.北京:人民交通出版社,2004.(必备)
16. 陈建勋,马建秦.隧道工程试验检测技术.北京:人民交通出版社,2005.(必备)

目 录

总 说 明

桥 梁 篇

第一部分	练习题	3
第一章	概述	3
第二章	桥涵工程原材料试验检测	6
第三章	桥涵工程基础检测	19
第四章	桥梁上部结构检测	27
第五章	桥梁荷载试验	40
第二部分	练习题答案	45
第三部分	模拟试题	57
第四部分	模拟试题答案	63

隧 道 篇

第一部分	练习题	67
第二部分	练习题答案	90
第三部分	模拟试题	98
第四部分	模拟试题答案	104

第一部分 练习 题

桥 梁 篇

- 1.《工程结构可靠度设计统一标准》属于以下哪一类标准? ()
A. 综合基础标准
B. 专业基础标准
C. 专业通用标准
D. 专业专用标准
- 2.《公路工程技术标准》属于哪一类标准? ()
A. 综合基础标准
B. 专业基础标准
C. 专业通用标准
D. 专业专用标准
- 3.《公路工程质量检验评定标准》属于以下哪一类标准? ()
A. 综合基础标准
B. 专业基础标准
C. 专业通用标准
D. 专业专用标准
- 4.《公路桥梁伸缩缝装置》属于以下哪一类标准? ()
A. 综合基础标准
B. 专业基础标准
C. 专业通用标准
D. 专业专用标准
5. 公路桥梁工程质量等级评定的标准尺度是()。
A.《公路工程质量检验评定标准》
B.《公路桥涵施工技术规范》
C.《公路桥涵设计通用规范》
D. 设计文件
6. 桥梁质量检验评定的基本单元是()。
A. 分项工程
B. 分部工程
C. 单位工程
D. 施工作业
7. 小桥属于()。
A. 分项工程
B. 分部工程
C. 单位工程
D. 工程项目

第一部分 练习题

第一章 概述

了解:桥梁试验检测的任务和意义。

熟悉:桥涵试验检测具体内容、检测依据。

掌握:桥涵工程质量评定方法。

一、单项选择题

- 1.《工程结构可靠度设计统一标准》属于以下哪一类标准? ()
A. 综合基础标准 B. 专业基础标准
C. 专业通用标准 D. 专业专用标准
- 2.《公路工程技术标准》属于哪一类标准? ()
A. 综合基础标准 B. 专业基础标准
C. 专业通用标准 D. 专业专用标准
- 3.《公路工程质量检验评定标准》属于以下哪一类标准? ()
A. 综合基础标准 B. 专业基础标准
C. 专业通用标准 D. 专业专用标准
- 4.《公路桥梁伸缩缝装置》属于以下哪一类标准? ()
A. 综合基础标准 B. 专业基础标准
C. 专业通用标准 D. 专业专用标准
5. 公路桥梁工程质量等级评定的标准尺度是()。
A.《公路工程质量检验评定标准》 B.《公路桥涵施工技术规范》
C.《公路桥涵设计通用规范》 D. 设计文件
6. 桥梁质量检验评定的基本单元是()。
A. 分项工程 B. 分部工程
C. 单位工程 D. 施工工序
7. 小桥属于()。
A. 分项工程 B. 分部工程
C. 单位工程 D. 工程项目

8. 在进行桥梁分项工程质量评分时,涉及结构安全和使用功能的重要实测项目,其合格率不得低于()。
- A. 75% B. 80% C. 90% D. 100%
9. 在进行桥梁分项工程质量等级评定时,分项工程评分值不小于()者为合格。
- A. 75 分 B. 80 分 C. 90 分 D. 100 分
10. 评定为不合格的分项工程,经加固补强满足设计要求后,重新评定其分值时,应按复评分的()计算。
- A. 80% B. 90% C. 95% D. 100%

二、判断题

1. 桥梁试验检测是施工控制的重要手段。()
2. 桥梁试验检测可以完善设计理论和为施工工艺积累实践经验。()
3. 桥梁试验检测是评价施工质量缺陷和鉴定工程事故的手段。()
4. 《公路工程质量检验评定标准》是进行桥梁施工质量评定的唯一依据。()
5. 桥涵质量等级评定的基础是分部工程。()
6. 分项工程评分时,基本要求外观鉴定评分满分为 100 分。()
7. 分项工程进行实测项目检查时应按规定频率有规律抽样。()
8. 分项工程实测项目计分均应按单点测定值是否符合标准要求进行检测计分。()
9. 桥梁质量等级的评定分为优良、合格和不合格 3 个等级。()
10. 分部工程和单位工程应按照投资额比重确定相应的评分值。()

三、多项选择题

1. 以下试验检测项目属于施工准备阶段的是()。
- A. 钢材试验 B. 水泥试验
- C. 混凝土配合比试验 D. 混凝土强度抽样试验
- E. 桥梁荷载试验
2. 以下试验检测项目属于施工过程的是()。
- A. 半成品试验检测 B. 地基承载力检测
- C. 混凝土强度抽样试验 D. 桩基检测
- E. 桥梁荷载试验
3. 公路桥涵质量检验的依据包括()。
- A. 《公路工程质量检验评定标准》 B. 《公路桥涵施工技术规范》
- C. 设计文件 D. 试验规程
- E. 法律、法规
4. 以下属于单位工程的是()。
- A. 大桥 B. 小桥
- C. 互通立交桥 D. 路基工程

- E. 路面工程
5. 以下属于分部工程的是()。
- A. 基础

B. 下部结构
- C. 上部构造现浇

D. 防护工程
- E. 引道工程
6. 以下属于分项工程的是()。
- A. 引道工程

B. 防护工程
- C. 钢筋加工

D. 构件预制
- E. 构件安装
7. 分项工程质量检验的内容包括()。
- A. 施工准备

B. 基本要求
- C. 实测项目

D. 外观鉴定
- E. 质量保证资料
8. 施工质量保证资料包括()。
- A. 原材料检验结果

B. 隐蔽工程施工记录
- C. 试验记录

D. 桩基检测
- E. 事故处理有关资料

四、问答题

1. 分项工程质量等级评定时,质量保证资料主要包括哪些内容?
2. 某桥梁上部结构为现浇连续梁,在进行质量等级评价时,各分项工程评分见下表。

项 目	钢 筋 加 工	预 应 力 筋 张 拉	主 梁 浇 筑	护 栏 浇 筑
评分值	95	98	94	85

分析说明该桥梁上部结构的质量等级。

第二章 桥涵工程原材料试验检测

了解:桥涵工程所用材料的种类以及用途。

熟悉:石料的技术标准;普通混凝土的力学性能;桥梁用钢材的主要力学性能。

掌握:石料的力学性能试验方法;普通混凝土试件的制备方法和普通混凝土的力学性能测试方法;普通混凝土收缩、徐变测试方法;桥梁用钢材的力学性能测试方法以及焊接钢筋质量的检测方法。

一、单项选择题

1. 石料单轴抗压强度试验用立方体试件应为()立方体。
A. $100\text{mm} \times 100\text{mm} \times 100\text{mm}$ B. $150\text{mm} \times 150\text{mm} \times 150\text{mm}$
C. $200\text{mm} \times 200\text{mm} \times 200\text{mm}$ D. $70\text{mm} \times 70\text{mm} \times 70\text{mm}$
2. 石料的单轴抗压强度试验用试件个数为()个。
A. 3 B. 6 C. 9 D. 12
3. 石料单轴抗压强度试验加压速率应保持在()MPa/s。
A. 0.05~0.1 B. 0.5~1.0 C. 1~2 D. 5~10
4. 石料的单轴压缩变形采用的试件为()。
A. $100\text{mm} \times 100\text{mm} \times 100\text{mm}$ 立方体 B. $150\text{mm} \times 150\text{mm} \times 150\text{mm}$ 立方体
C. $200\text{mm} \times 200\text{mm} \times 200\text{mm}$ 立方体 D. 直径为 50mm, 高径比 2:1 圆柱体
5. 石料的单轴压缩变形采用的试件个数为()。
A. 3 B. 6 C. 9 D. 12
6. 采用电阻应变片法测定石料压缩变形,要求应变片栅长应大于岩石矿物最大粒径()倍。
A. 2 B. 5 C. 10 D. 20
7. 采用电阻应变片法测定石料压缩变形,纵横向应变片数量均应不少于()片。
A. 1 B. 2 C. 3 D. 4
8. 石料的单轴压缩变形试验加载速率为()MPa/s。
A. 0.1~0.5 B. 0.5~1.0 C. 1~2 D. 5~10
9. 石料软化系数计算取 3 个试件算术平均值,3 个值中最大与最小之差不应超过平均值的()。
A. 10% B. 15% C. 20% D. 25%
10. 石料抗冻性冻融次数在严寒地区为()次。
A. 15 B. 20 C. 25 D. 50
11. 石料抗冻性冻融次数在寒冷地区为()次。

- A. 15 B. 20 C. 25 D. 50
12. 大中桥石料冻融循环次数为()次。
A. 15 B. 20 C. 25 D. 50
13. 小桥涵石料冻融循环次数为()次。
A. 15 B. 20 C. 25 D. 50
14. 某石料未经冻融试验的试件饱水抗压强度为 34MPa, 经 50 次冻融试验后饱水抗压强度为 32MPa, 则其耐冻系数为()。
A. 34/32 B. 32/34 C. 32/33 D. 1.0
15. 石料一般要求冻融后的质量损失率小于()。
A. 1% B. 2% C. 4% D. 5%
16. 石料的耐冻系数要求大于等于()。
A. 50% B. 70% C. 75% D. 90%
17. 混凝土抗压强度试验标准试件为()。
A. 100mm×100mm×100mm 立方体 B. 150mm×150mm×150mm 立方体
C. 200mm×200mm×200mm 立方体 D. ϕ 100mm×200mm 圆柱体
18. 混凝土抗折强度试验标准试件为()。
A. 立方体 B. 圆柱体 C. 棱柱体 D. 球体
19. 混凝土试件相邻面间的夹角公差不得超过()。
A. 0.1° B. 0.5° C. 1° D. 2°
20. 混凝土试件尺寸公差不得超过()mm。
A. 0.1 B. 0.5 C. 1 D. 2
21. 室内拌制混凝土时, 水泥、掺和料、水、外加剂的称量精度为()。
A. 0.5% B. 1.0% C. 1.5% D. 2.0%
22. 室内拌制混凝土时, 集料的称量精度为()。
A. 0.5% B. 1.0% C. 1.5% D. 2.0%
23. 混凝土坍落度不大于()mm 时宜采用振动台振实试件。
A. 20 B. 30 C. 50 D. 70
24. 混凝土标准养生的温度为()。
A. $20^\circ\text{C} \pm 2^\circ\text{C}$ B. $20^\circ\text{C} \pm 3^\circ\text{C}$ C. $25^\circ\text{C} \pm 2^\circ\text{C}$ D. $23^\circ\text{C} \pm 2^\circ\text{C}$
25. 混凝土标准养生的湿度为()。
A. 90% B. 92% C. 95% D. 100%
26. 混凝土标准养生的龄期为()d。
A. 7 B. 14 C. 28 D. 60
27. 钢筋闪光对焊接头处的钢筋轴线偏移不得大于()倍的钢筋直径, 同时不得大于 2mm。
A. 1 B. 0.1 C. 0.3 D. 2
28. 压力机测量精度为()。
A. $\pm 0.5\%$ B. $\pm 1.0\%$ C. $\pm 2.0\%$ D. $\pm 5\%$

29. 压力机鉴定周期为()。
- A. 3 个月 B. 6 个月 C. 1 年 D. 2 年
30. 当混凝土强度等级小于 C30 时,加载速率应为()MPa/s。
- A. 0.1~0.5 B. 0.3~0.5 C. 0.5~0.8 D. 0.5~1.0
31. 当混凝土强度等级为 C40 时,加载速率应为()MPa/s。
- A. 0.1~0.5 B. 0.3~0.5 C. 0.5~0.8 D. 0.80~1.0
32. 某组混凝土试件测得 3 个试件的抗压强度为 35MPa、37MPa、45MPa,则该组试件的强度为()。
- A. 35MPa B. 37MPa C. 45MPa D. 无效
33. 混凝土静压弹性模量试验需制作()个试件。
- A. 3 B. 6 C. 9 D. 12
34. 混凝土抗折强度试验,当混凝土强度等级小于 C30 时,加载速度为()MPa/s。
- A. 0.02~0.05 B. 0.08~0.1 C. 0.1~0.5 D. 0.5~1.0
35. 混凝土收缩试验,试件恒温恒湿的条件为()。
- A. $20^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$; $60\% \pm 5\%$ B. $20^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$; $60\% \pm 5\%$
C. $25^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$; $90\% \pm 5\%$ D. $25^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$; $90\% \pm 5\%$
36. 混凝土收缩试验,试件在恒温恒湿养生时,相邻试件之间应至少留有()mm 间隙。
- A. 10 B. 20 C. 30 D. 40
37. 混凝土收缩试验,试件应密封处理,如在 180d 试验间隙内质量变化超过()g 结果无效。
- A. 5 B. 10 C. 15 D. 20
38. 混凝土徐变试验时徐变应力为所测的棱柱体抗压强度的()。
- A. 30% B. 40% C. 50% D. 60%
39. 钢材的主要力学指标是()。
- A. 强度 B. 塑性 C. 冷弯性能 D. 硬度
40. 反映钢材受力变形的性能指标是()。
- A. 强度 B. 塑性 C. 冷弯性能 D. 硬度
41. 反映钢材承受弯曲的性能指标是()。
- A. 强度 B. 塑性 C. 冷弯性能 D. 硬度
42. 反映钢材承受反复应力作用的指标是()。
- A. 强度 B. 塑性 C. 冷弯性能 D. 耐疲劳性
43. 中碳钢和高碳钢取残余变形()的应力作为屈服强度。
- A. 0.2% B. 0.5% C. 1% D. 2%
44. 钢筋拉力试验时,当强度和伸长率有一个指标不符合标准时,应重新取()倍试件重新试验。
- A. 2 B. 3 C. 4 D. 5
45. 预应力混凝土用热处理钢筋验收每批钢筋的质量不得大于()t。
- A. 20 B. 30 C. 60 D. 100

46. 预应力混凝土用冷拉钢筋验收每批钢筋的质量不得大于()t。
A. 20 B. 30 C. 60 D. 100
47. 预应力混凝土用精轧螺纹钢验收每批钢筋的质量不得大于()t。
A. 20 B. 30 C. 60 D. 100
48. 预应力混凝土用高强钢丝验收每批钢筋的质量不得大于()t。
A. 20 B. 30 C. 60 D. 100
49. 预应力混凝土用钢绞线验收每批钢筋的质量不得大于()t。
A. 20 B. 30 C. 60 D. 100
50. 钢绞线应力松弛性能试验,要求环境温度应始终保持在()。
A. $20^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ B. $25^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ C. $30^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ D. $15^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$
51. 钢绞线应力松弛性能试验,试验标距长度不小于公称直径的()倍。
A. 10 B. 20 C. 30 D. 60
52. 钢绞线应力松弛性能试验,允许至少用()h的测试数据推算 1 000h 的松弛率值。
A. 10 B. 24 C. 48 D. 100
53. 钢筋的焊接,应优先选用()。
A. 电弧焊 B. 压力焊 C. 气压焊 D. 闪光对焊
54. 钢筋闪光对焊接头,接头的验收每批不超过()个。
A. 100 B. 200 C. 250 D. 300
55. 钢筋接头力学性能试验,拉伸试验和弯曲试验的试件个数分别为()个。
A. 3,2 B. 3,3 C. 2,3 D. 2,2
56. 钢筋接头拉伸试验,要求至少有()个试件断于焊缝之外。
A. 0 B. 1 C. 2 D. 3
57. 钢筋电弧焊接头,接头的验收每批不超过()个。
A. 100 B. 200 C. 250 D. 300
58. 钢筋接头拉伸试验,要求()个试件强度不得低于该级别钢筋规定抗拉强度值。
A. 0 B. 1 C. 2 D. 3
59. 钢筋接头采用搭接焊或绑条焊时,单面焊和双面焊焊缝的长度应分别满足()。
A. $10d, 5d$ B. $10d, 10d$ C. $5d, 10d$ D. $10d, 20d$
60. 混凝土静压弹性模量试验最大加载为轴心抗压强度的()倍。
A. 1 B. $2/3$ C. $1/3$ D. $1/4$
61. 在石料的力学性能试验评定指标中,要求冻融后的质量损失率()和耐冻系数()。
A. $\leq 2\%, \geq 75\%$ B. $\leq 5\%, \geq 65\%$
C. $\leq 6\%, \geq 70\%$ D. $\leq 8\%, \geq 80\%$
62. 当碎石的粒径为 40mm 时,选用边长为()mm 的立方体试模制作试块。
A. 100 B. 150 C. 200 D. 250
63. 混凝土碳化的主要危害是导致()。
A. 钢筋锈蚀 B. 混凝土开裂
C. 混凝土强度降低 D. 混凝土弹性模量减小

64. 作为评定结构或构件混凝土强度质量的抗压试块,应在()制作。
A. 施工现场 B. 浇筑点 C. 试验室 D. 拌和站
65. 混凝土的抗压强度制作试块的最小尺寸应根据()而定。
A. 混凝土量 B. 混凝土强度
C. 集料粒径 D. 试模
66. 混凝土的劈裂强度是测定混凝土立方体试件的()。
A. 抗压强度 B. 抗劈强度
C. 抗拉强度 D. 抗剪强度
67. 混凝土的抗冻性能试验是测定以一定试验条件下混凝土试件所能经受的()为指标的抗冻等级。
A. 冷冻时间 B. 耐低温度数
C. 冻融循环次数 D. 耐融温度数
68. 混凝土的立方体抗压试验是检验()并为控制施工质量提供依据。
A. 混凝土强度等级及水泥用量 B. 材料质量、确定以及校验混凝土配合比
C. 水灰比 D. 水泥用量
69. 混凝土的物理力学性能试验,试件的数量()。
A. 以 3 个试件为 1 组 B. 按混凝土量而定
C. 按部位 1 个部位 1 组 D. 以 6 个试件为 1 组
70. 普通混凝土必试项目有()。
A. 坍落度试验和抗压强度试验 B. 坍落度试验、抗压强度试验及抗拉强度试验
C. 坍落度试验及抗拉强度试验 D. 抗压强度试验
71. 普通混凝土力学性能试验设备的试模组装后连接面缝隙不得大于()mm。
A. 0.2 B. 0.3 C. 0.4 D. 0.5
72. 混凝土试块标准养生条件应为()。
A. $20^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$, 相对湿度 $> 90\%$ B. $23^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$, 相对湿度 $> 95\%$
C. $20^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$, 相对湿度 $> 95\%$ D. $20^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$, 相对湿度 $> 95\%$
73. 混凝土立方体试块的抗压强度最大的是边长为()立方体试块。
A. 100mm B. 150mm C. 200mm D. 300mm
74. 采用 100mm 的立方体试件得到的抗压强度需要乘()的修正系数。
A. 0.90 B. 0.95 C. 1.0 D. 1.05
75. 在实验室拌制混凝土时,其材料用量应以()计。
A. 体积 B. 质量 C. 重度 D. 密度
76. 测定代表某一混凝土收缩性能的特征值时,试件的龄期应从()算起。
A. 测定初始长度时 B. 拌制混凝土结束时
C. 混凝土试件成型时 D. 混凝土试件有一定强度时
77. 为了测定钢筋断后伸长率,正确的方法是()。
A. 应将试样断裂的部分对接在一起使其轴线处于同一直线上,然后使用卷尺测量断后标距,准确到 $\pm 1\text{mm}$