



建造师执业资格考试命题分析小组 编
飞思数字创意出版中心 监制

飞思建筑考试中心
Fecit Construction Test Center

5年真题点评分析与6套模拟试卷，让考试变得更轻松、更简单！

轻松搞定 一级建造师

公路工程管理与实务

(**5** 套真题点评 + **6** 套模拟试卷)

本书特色

- 名牌机构策划，集行业各种优势资源。
- 紧扣大纲要求，直击考试真题。
- 真题加临考冲刺模拟试卷，摸准考试命题脉络。

考试必备
畅销丛书

本书紧扣最新考试大纲，辅以真题实战，实现相关知识点和题库的完美结合，可以极大地提高考生的应试能力。



电子工业出版社
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY
http://www.phei.com.cn

轻松搞定

一级建造师

公路工程管理与实务

(5 套真题点评 + 6 套模拟试卷)

建造师执业资格考试命题分析小组
飞思数字创意出版中心

编
监制

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING



内容简介

本书根据 2013 年度全国一级建造师执业资格考试大纲及最新的考试教材编写而成。

本书围绕 5 套真题的考点和考题进行了全面的点评与系统的解析。点评一语中地，解析细致周到，便于考生复习记忆并掌握命题规律。同时，本书通过对命题涉及的一些背景资料进行科学的归纳，突出了主干知识，形成网络知识体系，帮助考生建立完备的知识链，使考生真正找到试题之源。

本书具有权威性、适用性和可操作性。本书主要是为参加 2013 年全国一级建造师执业资格考试的考生编写的，同时，也可作为从事公路工程的技术人员日常工作时的参考用书。

未经许可，不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有，侵权必究。

图书在版编目 (CIP) 数据

轻松搞定一级建造师. 公路工程管理与实务 5 套真题点评+6 套模拟试卷 / 建造师执业资格考试命题分析小组编. —北京: 电子工业出版社, 2013.4

(飞思建筑考试中心)

ISBN 978-7-121-19575-4

I. ①轻... II. ①建... III. ①道路工程—施工管理—建筑师—资格考试—题解 IV. ①TU

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 026944 号

责任编辑: 王树伟

特约编辑: 赵树刚

印刷: 三河市鑫金马印装有限公司

装订: 三河市鑫金马印装有限公司

出版发行: 电子工业出版社

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036

开本: 787×1092 1/16 印张: 12.75 字数: 326.4 千字

印次: 2013 年 4 月第 1 次印刷

印数: 4000 册 定价: 35.00 元

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题, 请向购买书店调换。若书店售缺, 请与本社发行部联系, 联系及邮购电话: (010) 88254888。

质量投诉请发邮件至 zlts@phei.com.cn, 盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

服务热线: (010) 88258888。

前言

为了帮助广大参加全国一级建造师执业资格考试的考生在激烈的竞争中脱颖而出，顺利通过考试，并在考试中游刃有余，我们特组织了国内知名高校、行业协会、龙头企业中一些具有丰富考试教学、科研、培训等经验的专家学者及一批在全国一级建造师执业资格考试中深悉考试规律的同志组成编写组，共同编写了《5套一级建造师执业资格考试真题点评+6套模拟试卷》丛书。本套丛书包括8个分册，即

- 《轻松搞定一级建造师：建设工程法规及相关知识5套真题点评+6套模拟试卷》
- 《轻松搞定一级建造师：建设工程项目管理5套真题点评+6套模拟试卷》
- 《轻松搞定一级建造师：建设工程经济5套真题点评+6套模拟试卷》
- 《轻松搞定一级建造师：建筑工程管理与实务5套真题点评+6套模拟试卷》
- 《轻松搞定一级建造师：公路工程管理与实务5套真题点评+6套模拟试卷》
- 《轻松搞定一级建造师：水利水电工程管理与实务5套真题点评+6套模拟试卷》
- 《轻松搞定一级建造师：市政公用工程管理与实务5套真题点评+6套模拟试卷》
- 《轻松搞定一级建造师：机电工程管理与实务5套真题点评+6套模拟试卷》

本套丛书依据最新的《一级建造师执业资格考试大纲》的精神，在深入剖析历年试题和复习备考规律的基础上，结合最权威的考试信息，博采众长、逐题推敲、精心编写而成，为编写老师的呕心沥血之作，权威性、预测性、实践性不言而喻，不失为一套帮助广大考生实现考试过关的绝佳参考指导用书。

本套丛书以最新的考试大纲为依据，以新版的执业资格考试指定教材为主线，以“真题—答案—点评—解析”的编写方式准确把握考试中的知识信息，提炼大纲所需关键点，本书编写组遵循循序渐进、各个击破的原则，深刻总结考试经验，洞悉考试规律，致力于提高考生运用所学知识解决实际问题的能力。具体来讲，本套丛书具有以下几个显著特点：

(1) 内容全面。完全依照最新考试大纲的要求编写。囊括教材重点难点与考点内容，融众多名师之智慧，汇各个版本之精华。

(2) 形象直观。针对不同科目的不同内容，灵活运用网络、图示、表格、考点清单等形式进行知识梳理，清晰直观，一目了然，让读者轻松阅读、记忆。

(3) 高效实用。将知识点、重点难点纵横联系，科学总结规律方法，并且将知识化繁为简，化难为易，深入浅出。让读者在最短的时间内掌握更多的知识，体验“把书读薄”的乐趣！

(4) 版式新颖。版式独特新颖，编排完善，对重点内容做特殊标记，图文并茂，给读者带来全新的视觉体验。

本套丛书在编写时参考或引用了部分单位、专家学者的资料，得到了许多业内人士的大力支持，在此表示衷心的感谢。张金伟、梁海丹审校全稿并提出宝贵的修改意见。参与本书编写的人员有陈远吉、李春平、陈愈义、李倩、陈东旭、罗欢、管志菲、姚丽丽、吴健、张孝迪、李娜、谭续、梁海丹、陈桂香、宁平等。

本套丛书在编写过程中，虽几经斟酌和校阅，但限于编者水平有限和时间紧迫，书中疏漏及不当之处在所难免，敬请广大读者批评指正。

编者

第一部分 公路工程管理与实务 5 套真题点评

2006 年公路工程管理与实务真题点评精析	1
一、单项选择题	1
二、多项选择题	7
三、案例分析题	10
考后心得	18
2007 年公路工程管理与实务真题点评精析	19
一、单项选择题	19
二、多项选择题	24
三、案例分析题	27
考后心得	34
2009 年公路工程管理与实务真题点评精析	35
一、单项选择题	35
二、多项选择题	41
三、案例分析题	45
考后心得	52
2010 年公路工程管理与实务真题点评精析	53
一、单项选择题	53
二、多项选择题	58
三、案例分析题	62
考后心得	71
2011 年公路工程管理与实务真题点评精析	72
一、单项选择题	72
二、多项选择题	78
三、案例分析题	81
考后心得	91

第二部分 公路工程管理与实务临考冲刺模拟试卷

临考预测全真模拟试卷（一）	93
一、单项选择题	93
二、多项选择题	95
三、案例分析题	97
考后心得	102
临考预测全真模拟试卷（二）	103

CONTENTS

一、单项选择题	103
二、多项选择题	106
三、案例分析题	107
考后心得	112
临考预测全真模拟试卷(三)	113
一、单项选择题	113
二、多项选择题	115
三、案例分析题	117
考后心得	121
临考预测全真模拟试卷(四)	122
一、单项选择题	122
二、多项选择题	125
三、案例分析题	126
考后心得	132
临考预测全真模拟试卷(五)	133
一、单项选择题	133
二、多项选择题	135
三、案例分析题	137
考后心得	142
临考预测全真模拟试卷(六)	143
一、单项选择题	143
二、多项选择题	145
三、案例分析题	147
考后心得	152

第三部分 公路工程管理实务临考冲刺模拟试卷参考答案与解析

临考冲刺模拟试卷(一) 参考答案与解析	153
一、单项选择题	153
二、多项选择题	155
三、案例分析题	157
临考冲刺模拟试卷(二) 参考答案与解析	161
一、单项选择题	161
二、多项选择题	163
三、案例分析题	164
临考冲刺模拟试卷(三) 参考答案与解析	167

一、单项选择题	167
二、多项选择题	170
三、案例分析题	172
临考冲刺模拟试卷（四）参考答案与解析	174
一、单项选择题	174
二、多项选择题	176
三、案例分析题	178
临考冲刺模拟试卷（五）参考答案与解析	181
一、单项选择题	181
二、多项选择题	183
三、案例分析题	185
临考冲刺模拟试卷（六）参考答案与解析	188
一、单项选择题	188
二、多项选择题	191
三、案例分析题	193

第一部分 公路工程管理与实务 5 套 真题点评

2006年公路工程管理与实务真题点评精析

考试时间：180 分钟 满分 160 分

题号	单选题（共 20 分）	多选题（共 20 分）	案例题（共 120 分）	总分	核分人
得分					

一、单项选择题（共 20 题，每题 1 分，每题的备选项中，只有一个最正确或最符合题意。选对每题得 1 分，没选或错选均不得分）

1. 沿河路堤河岸冲刷防护工程中，属于间接防护的是（ ）。

- A. 石笼
- B. 挡土墙
- C. 砌石
- D. 顺坝

【答案】D

【点评】 本题考核间接防护在沿河路堤河岸冲刷防护工程中的应用。

【解析】 沿河路基防护中，间接防护包括丁坝、顺坝等导流及改移河道。

2. 当路基附近的地面水和浅层地下水无法排除，影响路基稳定时，可设置（ ）来排除。

- A. 边沟
- B. 渗沟
- C. 渗井
- D. 截水沟

【答案】C

【点评】 本题考核渗井的设置要求与应用。

【解析】 当路基附近的地面水或浅层地下水无法排除，影响路基稳定时，可设置渗井，将地面水或地下水经渗井通过地下透水层中的钻孔流入下层透水层中排除。

3. 预裂爆破的主要目的是（ ）。

- A. 为了节省炸药
- B. 为了加强岩石的破碎效果
- C. 形成光滑平整的边坡
- D. 形成隔震减震带

【答案】D

【点评】 本题考核预裂爆破的目的。



【解析】预裂爆破：在开挖限界处按适当间隔排列炮孔，在没有侧向临空面和最小抵抗线的情况下，用控制药量的方法，预先炸出一条裂缝，使拟爆体与山体分开，作为隔震减震带，起保护开挖限界以外山体或建筑物和减弱地震对其破坏的作用。

4. 级配砾石或者满足要求的天然砂砾作为路面基层时，应控制其（ ）。

- A. 压实度和含水量
- B. CBR 值和含水量
- C. 压实度和弯拉应力
- D. 压实度和 CBR 值

【答案】D

【点评】本题考核路面基层材料的控制要求。

【解析】级配砾石用做基层或底基层，其颗粒组成应符合相应的试验规程的要求，且级配曲线应为圆滑曲线。天然砂砾符合规定的级配要求，而且塑性指数在 6 或 9 以下时，可以直接用做基层。塑性指数偏大的砂砾，可加少量石灰降低其塑性指数，也可以用无塑性的砂或石屑进行掺配，使其塑性指数降低到符合要求，或塑性指数与细土（粒径小于 0.5mm 的颗粒）含量的乘积符合要求。级配砾石用做基层时，砾石的最大粒径不应超过 37.5mm；用做底基层时，砾石的最大粒径不应超过 53mm。砾石颗粒中细长及扁平颗粒的含量不应超过 20%。

5. 沥青路面施工中，对级配砂砾基层应浇洒的沥青层是（ ）。

- A. 粘层
- B. 封层
- C. 透层
- D. 防水层

【答案】C

【点评】本题考核应浇洒透层沥青的情形。

【解析】符合下列情况，应浇洒透层沥青：

- (1) 沥青路面的级配砂砾、级配碎石基层；
- (2) 水泥、石灰、粉煤灰等无机结合料稳定土；
- (3) 粒料的半刚性基层上必须浇洒透层沥青。

6. 为保证碎石沥青混凝土的运输质量、防止离析现象发生，在装车时应（ ）。

- A. 从车头到车尾顺序装料
- B. 从车尾到车头顺序装料
- C. 先车头后车尾然后中间顺序装料
- D. 只在车的中部装料，让料自流到两端

【答案】C

【点评】本题考核保证碎石沥青混凝土运输质量的措施。

【解析】碎石沥青混凝土施工技术规定：混合料的运输中，卡车装料应分三个不同位置往车中装料，第一次装料靠近车厢的前部，第二次装料靠近后部车厢门，第三次装料在中间，这样可以消除装料时的离析现象。

7. 桥梁两端两个桥台的侧墙或八字墙后端点之间的距离称为 ()。

- A. 桥梁全长
- B. 桥梁孔径
- C. 计算跨径
- D. 总跨径

【答案】A

【点评】 本题考核桥梁全长的概念。

【解析】 桥梁全长简称桥长, 是桥梁两端两个桥台的侧墙或八字墙后端点之间的距离, 以 L 表示。对于无桥台的桥梁为桥面行车道的全长。

8. 不良地质地段的隧道开挖施工时, 应采取的施工措施是 ()。

- A. 快衬砌
- B. 强爆破
- C. 长开挖
- D. 弱支撑

【答案】A

【点评】 本题考核不良地质地段隧道开挖施工时应采取的施工措施。

【解析】 快衬砌是指衬砌工作须紧跟开挖工作面进行, 力求衬砌尽快成环, 在不良地质地段的隧道开挖施工时, 应采取这一施工措施。

9. 长隧道通风控制系统通过检测到的环境数据、交通量信息等, 可以起到控制风机运行以保持良好的卫生环境, 提高能见度, (), 保证行车安全等作用。

- A. 控制风机的震动
- B. 火灾排烟处理
- C. 控制隧道内的环境温度
- D. 保持洞内的湿度

【答案】B

【点评】 本题考核隧道通风设施的作用。

【解析】 隧道通风设施是用通风设备将新鲜空气强行送入隧道, 稀释污染物质并将其排出隧道, 使隧道内保持良好的卫生环境: 提高能见度, 保证行车安全。通风控制系统是根据一氧化碳与能见度检测器检测到的环境数据、交通量数据等控制风机的运转进行通风, 同时控制风机的运行台数、风向、风速、运行时间, 实现节能运行和保持风机较佳寿命的控制运行: 并在发生火灾时根据不同地点对风机风向、风速、运行台数的控制进行相应的火灾排烟处理, 以保证隧道运行环境的舒适性及安全。

10. 公路电子不停车收费系统 (ETC) 主要由车载单元、() 单元、数据处理单元组成。

- A. 路侧广播
- B. 有线通信
- C. 路侧通信
- D. 视频通信

【答案】C

【点评】 本题考核公路电子不停车收费系统 (ETC) 的构成。

【解析】 电子不停车收费系统可分为前台和后台系统, 主要由车载单元、路侧通信单元、数据处理单元组成。

11. 在沥青混凝土面层平整度检查中, 为计算 σ 和 IRI 值, 应全线每车道 ()。



- A. 连续检查
- B. 每 1000 米检查 200 米
- C. 每 200 米检查 4 个点
- D. 每 100 米检查 2 个点

【答案】 A

【点评】 本题考核沥青混凝土面层平整度检查要求。

【解析】 用平整度仪按全线每车道连续检测，每 100m 计算标准偏差 σ 、国际平整度指数 IRI。除高速公路、一级公路以外的其他公路的平整度也可用 3m 直尺检测，半幅车道板带每 200m 测 2 处 $\times 10$ 尺，最大间隙为 5mm。

12. 盐渍土地区路基填料容许含盐量大小选取的依据是盐渍土类别与（ ）。

- A. 公路等级
- B. 路面等级
- C. 路面类型
- D. 路基高度

【答案】 B

【点评】 本题考核盐渍土地区路基填料容许含盐量大小选取的依据。

【解析】 盐渍土地区路基填料容许含盐量不得超过规定的容许值，如表土含盐量超过规定值时，应在填筑路堤前予以挖除，如路堤高度小于 1.0m 时，除将基底含盐量较重的表土挖除外，应换填渗水性土，其厚度对高速公路、一级公路不应小于 1.0m，其他公路不应小于 0.8m。

13. 路基土在工地测得干密度为 $1.63\text{g}/\text{cm}^3$ ，湿密度为 $1.82\text{g}/\text{cm}^3$ ，而在实验室测得最大干密度为 $1.66\text{g}/\text{cm}^3$ ，则路基土压实度为（ ）。

- A. 91.21%
- B. 98.19%
- C. 100%
- D. 109.64%

【答案】 B

【点评】 本题考核路基土压实度的计算。

【解析】 压实度是路基质量控制的重要指标之一，是现场干密度和室内最大干密度的比值，故压实度 $= 1.63/1.66 \times 100\% = 98.19\%$ 。

14. 沥青加热温度的控制范围是（ ）。

- A. 120~150℃
- B. 140~165℃
- C. 150~170℃
- D. 160~180℃

【答案】 C

【点评】 本题考核沥青加热温度的控制范围。

【解析】 沥青的加热温度控制在规范规定的范围之内，即 150~170℃。集料的加热温度控制在 160~180℃；混合料的出厂温度控制在 140~165℃。当混合料出厂温度过高时应废弃。混合料运至施工现场的温度控制在 120~150℃。

15. 桥梁基础施工中, 钢套箱围堰施工工序为 ()。

- A. 清基→钢套箱制作→下沉→就位→浇筑混凝土→拆除钢套箱
- B. 钢套箱制作→清基→下沉→就位→浇筑混凝土→拆除钢套箱
- C. 清基→钢套箱制作→就位→浇筑混凝土→下沉→拆除钢套箱
- D. 钢套箱制作→就位→下沉→清基→浇筑混凝土→拆除钢套箱

【答案】D

【点评】 本题考核钢套箱围堰施工工序。

【解析】 钢套箱围堰基础施工主要作业内容分为准备、制作、就位、下沉、清基和灌注水下混凝土、套箱的拆除等程序。

16. 桥梁上部结构悬臂浇筑法施工中, 为减少因温度变化而使对合龙段混凝土产生拉应力, 合龙段混凝土浇筑时间应安排在一天中的 () 时段浇筑。

- A. 平均气温
- B. 最高气温
- C. 最低气温
- D. 任意

【答案】C

【点评】 本题考核桥梁上部结构悬臂浇筑法施工要求。

【解析】 合龙段混凝土施工时, 应尽量避免日温差造成的影响, 可选择在日温差较小的一天中温度最低的时间浇筑。

17. 采用预裂爆破法施工隧道时, 其分区起爆顺序为 ()。

- A. 底板眼→辅助眼→掏槽眼→周边眼
- B. 辅助眼→掏槽眼→周边眼→底板眼
- C. 掏槽眼→周边眼→底板眼→辅助眼
- D. 周边眼→掏槽眼→辅助眼→底板眼

【答案】D

【点评】 本题考核预裂爆破法起爆顺序。

【解析】 预裂爆破实质上也是光面爆破的一种形式, 其爆破原理与光面爆破原理相同。只是在爆破的顺序上, 光面爆破是先引爆掏槽眼, 接着引爆辅助眼, 最后才引爆周边眼; 而预裂爆破则是首先引爆周边眼, 使沿周边眼的连心线炸出平顺的预裂面。

18. 采用盾构法施工隧道时, 一次掘进的长度相当于装配式衬砌一环的 ()。

- A. 宽度
- B. 厚度
- C. 高度
- D. 长度

【答案】A

【点评】 本题考核盾构法的概念与特点。



【解析】盾构法（Shield），是一种钢制的活动防护装置或活动支撑，是通过软弱含水层，特别是河底、海底及城市中心区修建隧道的一种机械。在它的掩护下，头部可以安全地开挖地层，一次掘进相当于装配式衬砌一环的宽度。

19. 在合同履行过程中，标有单价的工程量清单是承包商与业主办（ ）的依据。

- A. 月预算
- B. 月结算
- C. 月决算
- D. 月核算

【答案】B

【点评】本题考核工程量清单的特点。

【解析】工程量清单的特点如下：

(1) 工程量清单是招标投标的产物，是招标文件和合同文件（特别是单价合同）的重要组成部分。

(2) 工程量清单必须和招标文件的技术规范、图样一致，图样上要完成的工程细目必须在工程量清单中反映出来。

(3) 工程量清单各章编号应和技术规范的相应章次编号相一致。

(4) 工程量清单的工程细目与预算定额的工程项目有些是规定相同，有些是名称相同但内涵不同，有些则是预算定额没有的，计量方法与国内概算、预算定额的规定也有一定差异。

(5) 工程量清单中所列的工程数量是设计的预计数量，只能作为投标的共同基础，不能作为最终结算与支付的依据。

(6) 工程量清单中有标价的单价或总额，包括了工、料、机、管理、缺陷修复、税收等费用，及合同明示或暗示的所有责任、义务和一般风险。

(7) 在合同履行过程中，标有单价的工程量清单是办理结算进而确定工程造价的依据。

20. 按公路工程基本建设程序的要求，项目建议书通过后的步骤应是（ ）。

- A. 编制初步设计文件
- B. 进行项目可行性研究
- C. 列入年度基本建设计划
- D. 编制施工图文件

【答案】B

【点评】本题考核公路工程基本建设的程序。

【解析】按照交通部颁发的《公路工程基本建设管理办法》规定，公路工程基本建设程序如下：

- (1) 项目建议书；
- (2) 项目可行性研究，项目环境影响报告书；
- (3) 编制初步设计文件和概算；
- (4) 编制施工图和施工图预算；
- (5) 列入年度基本建设计划；
- (6) 项目实施前的各项准备工作；

- (7) 项目实施;
- (8) 竣工验收;
- (9) 项目后评价。

二、多项选择题（共 10 题，每题 2 分。每题的备选项中，有 2 个或 2 个以上符合题意，至少有 1 个错项。错选，本题不得分；少选，所选的每个选项得 0.5 分）

21. 山岭地区的雨期路基施工一般应选择在（ ）地段进行。

- A. 砂类土
- B. 岩石
- C. 碎石
- D. 重黏土
- E. 膨胀土

【答案】 ABC

【点评】 本题考核山岭地区的雨期路基施工要求。

【解析】 雨期路基施工地段一般应选择丘陵和山岭地区的砂类土、碎砾石和岩石地段和路堑的弃方地段。

22. 大体积混凝土施工中，为防止混凝土开裂，可采取的做法有（ ）。

- A. 采用低水化热品种的水泥
- B. 适当增加水泥用量
- C. 降低混凝土入仓温度
- D. 在混凝土结构中布设冷却水管，终凝后通水降温
- E. 一次连续浇筑完成，掺入质量符合要求的速凝剂

【答案】 ACD

【点评】 本题考核大体积混凝土施工技术要求。

【解析】 大体积混凝土施工需采取下列措施进行温度控制，防止混凝土开裂：

(1) 采用低水化热品种的水泥。对于普通硅酸盐水泥应经过水化热试验比较后方可使用。

(2) 降低水泥用量、减少水化热，掺入质量符合要求的粉煤灰和缓凝型外掺剂，粉煤灰用量一般为水泥用量的 30%~40%；混凝土可按 60d 的设计强度进行配合比设计。

(3) 降低混凝土入仓温度。可对砂石料加遮盖，防止日照；采用冷却水作为混凝土的拌和水等。

(4) 在混凝土结构中布置冷却水管，混凝土终凝后开始通水冷却降温。设计好水管流量、管道分布密度和进水温度，将进出水温差控制在 10℃ 左右，水温与混凝土内部温差不大于 20℃。

(5) 大体积混凝土应采用分层施工，每层厚度可为 1~1.5m，视混凝土浇筑能力和降温措施而定。

(6) 混凝土浇筑完后应按照规定覆盖并洒水进行养护。



23. 隧道施工通风按照风道的类型和通风机安装位置，可将通风方式分为（ ）。

- A. 密闭式
- B. 敞开式
- C. 风管式
- D. 巷道式
- E. 风墙式

【答案】 CDE

【点评】 本题考核通风方式的分类。

【解析】 实施机械通风，必须具有通风机和风道，按照风道的类型和通风安装位置，有如下几种通风方式：

- (1) 风管式通风；
- (2) 巷道式通风；
- (3) 风墙式通风。

24. 交通安全设施除包括交通标志、交通标线、隔离栅、视线诱导设施、里程标、公路界碑外，还包括（ ）等。

- A. 桥梁防抛网
- B. 遥控摄像机
- C. 防眩设施
- D. 隔离墙及常青绿篱
- E. 防撞设施

【答案】 ACDE

【点评】 本题考核交通安全设施的种类。

【解析】 交通安全设施主要包括交通标志、交通标线、防撞设施、隔离栅、轮廓标、防眩设施、桥梁护网、里程标、百米标、公路界碑等。

25. 高速公路通信系统主要由数字程控交换系统、紧急电话系统、（ ）及通信管道工程等组成。

- A. 柴油发电机系统
- B. 光纤数字传输系统
- C. 全球定位系统（GPS）
- D. 通信电源系统
- E. 光电缆工程

【答案】 BDE

【点评】 本题考核高速公路通信系统的构成。

【解析】 高速公路通信系统主要由光纤数字传输系统、数字程控交换系统、紧急电话系统、通信电源系统、光电缆工程及通信管道工程等组成。长、特长隧道和特大桥还应增加有线广播系统。

26. 在工程质量检验时，石方路基的实测项目有（ ）。

- A. 平整度
- B. 边坡平顺度
- C. 强度
- D. 横坡
- E. 厚度

【答案】 ABD

【点评】 本题考核石方路基的实测项目种类。

【解析】 石方路基实测项目有压实度、纵断高程、中线偏位、宽度、平整度、横坡、边坡坡度和边坡平顺度。

27. 采用旋喷桩处理软土地基时，可作为加固料的材料有（ ）。

- A. 水泥
- B. 生石灰
- C. 粉煤灰
- D. 粗砂
- E. 石屑

【答案】 ABC

【点评】 本题考核可作为加固材料的种类。

【解析】 旋喷桩根据固化剂喷入的形态（浆液或粉体），采用不同的施工机械组合。用水泥、生石灰、粉煤灰等作为加固料。

28. 预应力混凝土用钢绞线与预应力钢丝绞制而成，一般可由（ ）根钢丝捻制而成。

- A. 2
- B. 3
- C. 5
- D. 7
- E. 9

【答案】 ABD

【点评】 本题考核预应力混凝土用钢绞线的制作要求。

【解析】 预应力钢绞线是由 2、3、7 或 19 根高强度钢丝构成的绞合钢缆，并经消除应力处理（稳定化处理），适合预应力混凝土或类似用途。

29. 水泥混凝土路面断板的防治措施有（ ）。

- A. 加铺沥青磨耗层
- B. 提高基层施工质量
- C. 路基要做好封层
- D. 严格控制水泥混凝土水灰比
- E. 严格掌握切缝时间

【答案】 BDE

【点评】 本题考核水泥混凝土路面断板的防治措施。

【解析】 水泥混凝土路面断板的预防措施主要有：

- (1) 做好压缝并及时切缝；
- (2) 控制交通车辆；
- (3) 合格的原材料是保证混凝土质量的必要条件；
- (4) 强度、水稳性、基层标高及平整度的控制；
- (5) 施工工艺的控制；



(6) 边界影响的控制。

水泥混凝土路面断板的治理措施主要有：

- (1) 裂缝的修补；
- (2) 局部修补；
- (3) 整块板更换。

30. 某特大桥梁工程施工中，因责任过失而造成主体结构倒塌，负责对此质量事故进行调查处理的单位有（ ）。

- A. 国务院交通主管部门
- B. 省级交通主管部门
- C. 县级交通主管部门
- D. 建设单位
- E. 施工单位

【答案】 AB

【点评】 本题考核质量事故的调查要求。

【解析】 重大质量事故：由于责任过失造成工程倒塌、报废和造成人身伤亡或者重大经济损失的事故。质量事故的调查处理实行统一领导、分级负责的原则。重大质量事故由国务院交通主管部门会同省级交通主管部门负责调查处理；一般质量事故由省级交通主管部门负责调查处理；质量问题原则上由建设单位或企业负责调查处理。

三、案例分析题（共5题，前3题各20分，后2题各30分，总计120分）

【场景（一）】

某高速公路M合同段，路面采用沥青混凝土，路线长19.2km。该路地处平原地区，路基横断面以填方3~6m高的路堤为主，借方量大，借方的含石量40%~60%。地表层以黏土为主，其中K7+200~K9+800段，地表层土厚7~8m，土的天然含水量为40%~52%，地表常年无积水，孔隙比为1.2~1.32，属典型的软土地基。结合实际情况，经过设计、监理、施工三方论证，决定采用砂井进行软基处理，其施工工艺包括加料压密、桩管沉入、机具定位、拔管、整平原地面等。完工后，经实践证明效果良好。

在施工过程中，针对土石填筑工程，项目部根据作业内容选择了推土机、铲运机、羊足碾、布料机、压路机、洒水车、平地机和自卸汽车及滑模摊铺机等机械设备。在铺筑沥青混凝土路面面层时，因沥青混凝土摊铺机操作失误致使一个工人受伤，并造成设备故障。事故发生后，项目部将受伤工人送医院治疗，并组织人员对设备进行了抢修，使当天铺筑工作顺利完成。

问题：

1. 本项目若采用抛石挤淤的方法处理软基，是否合理？说明理由。

【点评】 本题考核抛石挤淤的方法处理软基的合理性。

【答案】 本项目若采用抛石挤淤的方法处理软基不合理。