

2012年

全国造价工程师执业资格考试

高分必做题库与

9套模拟试卷及其详解

建设工程技术与计量 (土建工程部分)

全国造价工程师执业资格考试研究组 编

权威

资深考试辅导专家精心编写，准确把握考试命脉

全面

涵盖最新大纲全部主要考点，帮助考生分分稳抓

全能

海量模拟真题助您实战演练，考试高分轻松获得

 北京科学技术出版社

全国造价工程师执业资格考试高分必做题库与9套模拟试卷及其详解

建设工程技术与计量（土建工程部分）

全国造价工程师执业资格考试研究组 编



 北京科学技术出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

建设工程技术与计量. 土建工程部分 / 全国造价工程师执业资格考试研究组编. — 北京: 北京科学技术出版社, 2012. 5
(全国造价工程师执业资格考试高分必做题库与 9 套模拟试卷及其详解)
ISBN 978-7-5304-5819-8

I. ①建… II. ①全… III. ①土木工程—建筑造价管理—工程技术人员—资格考试—题解 IV. ①TU723.3-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 058762 号

建设工程技术与计量 (土建工程部分)

作 者: 全国造价工程师执业资格考试研究组

责任编辑: 李 媛

责任校对: 黄立辉

责任印制: 张 良

封面设计: 晓 林

出 版 人: 张敬德

出版发行: 北京科学技术出版社

社 址: 北京西直门南大街 16 号

邮政编码: 100035

电话传真: 0086-10-66161951 (总编室)

0086-10-66113227 (发行部) 0086-10-66161952 (发行部传真)

电子信箱: bjkjpress@163.com

网 址: www.bkjpress.com

经 销: 新华书店

印 刷: 三河国新印装有限公司

开 本: 787mm × 1092mm 1/16

字 数: 380 千

印 张: 14.5

版 次: 2012 年 5 月第 1 版

印 次: 2012 年 5 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5304-5819-8/T · 677

定 价: 36.00 元



京科版图书, 版权所有, 侵权必究。
京科版图书, 印装差错, 负责退换。

前言

为了帮助广大考生在激烈的竞争中胜出，顺利通过全国造价工程师执业资格考试，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、培训经验的专家学者以及一批在全国造价工程师执业资格考试中脱颖而出、深悉考试规律的同志组成编写组，共同编写了这套“**全国造价工程师执业资格考试高分必做题库与9套模拟试卷及其详解**”丛书。本套丛书包括《工程造价管理基础理论与相关法规》、《工程造价计价与控制》、《建设工程技术与计量（安装工程部分）》、《建设工程技术与计量（土建工程部分）》和《工程造价案例分析》。

本书依据最新的《全国造价工程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，凝结了考前预测之精华，权威性、预测性、实践性不言而喻，不失为一本帮助广大考生实现考试过关的绝佳参考指导用书。

本书结合命题规律和考生的实际需求编写，具体的体例安排是：

基本结构框架：主要针对考试大纲的要求，以教材为基础，对需要复习的内容进行了重点提示，以点带面。解读教材展现考点，能力分级关注三维，立足考情明确重点，帮你有的放矢。

考点归纳分析：对造价工程师的考试形式、命题方式作了深入的分析，总结了复习方法和答题技巧；对近几年的大纲和试题考点分布作了系统分析，并结合部分专家的意见对2012年考核重点进行了大胆的预测。

例题解题思路点拨：对考试中常见的各种经典案例题型进行了细致的分析，使读者在较短的时间内把握考试重点，并熟悉考试形式、掌握答题技巧。

考前冲刺实战模拟试卷：为了更有效地发挥本书的指导作用，我们在每套模拟试卷

的后面给出了参考答案与详细解析。建议考生严格遵照考试时间模拟答题，真正发挥试卷的模拟功能，体现试卷的模拟价值，体验一下考场氛围，从而提前进入应试状态，做一次临考大冲刺。

本套丛书编写组深刻总结造价工程师执业资格考试的经验，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。具体来说，本套丛书具有以下几个特点：

一是权威性。丛书编写人员均为资深的工科教授、造价工程师等，其中有一些人参与了造价工程师执业资格考试题库建设，经常应邀参加考试命题、阅卷等工作。因此，本书内容极具权威性。

二是实战性。与其他考试辅导图书不同，本套丛书着重突出实际应试能力，切实帮助考生解决应考中的实际问题。因而，通过使用本套丛书，考生定会在考试中有出色的表现。

三是互动性。这是本套丛书的一大特色，是造价工程师执业资格考试系列图书中具有革命性的创举。本套丛书着重改善目前考生学习的被动状态，引导考生从被动走向主动，从主动走向互动，从而达到学习的最佳效果。

四是简明性。我们对造价工程师执业资格考试的内容，作了全面概括和提炼，把各门学科的知识系统化、条理化、简明化，使考生复习达到事半功倍的效果。

五是独创性。本套丛书紧扣《全国造价工程师执业资格考试大纲》和新版教材，全面、深刻、准确地把握造价工程师考试的命题规律和趋势，富有创造性地按照自己独特的体系进行编写，力求重点突出、难点突破、考点清晰，具有其他版本不可替代的优势和特色。

为了给广大考生提供更好、更全面的帮助，北京科学技术出版社在推出本系列图书的同时，还通过中国考通网（www.kaotong.net）为考生提供多种增值服务，考生注册登录即能与辅导老师、广大考生交流互动，更多考前有关信息敬请到网站浏览。读者交流邮箱：746734489@qq.com，欢迎考生朋友们随时交流和反馈信息，以便我们精益求精，不断改进。

本套辅导教材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。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

2012年2月

目 录

第一章 工程地质	1
基本结构框架	1
考点归纳分析	1
例题解题思路点拨	1
一、单项选择题	1
二、多项选择题	7
第二章 工程构造	12
基本结构框架	12
考点归纳分析	12
例题解题思路点拨	12
一、单项选择题	12
二、多项选择题	19
第三章 工程材料	25
基本结构框架	25
考点归纳分析	25
例题解题思路点拨	25
一、单项选择题	25
二、多项选择题	32
第四章 工程施工技术	39
基本结构框架	39
考点归纳分析	39
例题解题思路点拨	40
一、单项选择题	40
二、多项选择题	50
第五章 工程项目管理规划	57
基本结构框架	57
考点归纳分析	57



例题解题思路点拨	57
一、单项选择题	57
二、多项选择题	63
第六章 工程计量	70
基本结构框架	70
考点归纳分析	70
例题解题思路点拨	70
一、单项选择题	70
二、多项选择题	80
考前冲刺实战模拟试卷	87
考前冲刺实战模拟试卷 (一)	87
一、单项选择题	87
二、多项选择题	92
考前冲刺实战模拟试卷 (二)	95
一、单项选择题	95
二、多项选择题	100
考前冲刺实战模拟试卷 (三)	103
一、单项选择题	103
二、多项选择题	108
考前冲刺实战模拟试卷 (四)	111
一、单项选择题	111
二、多项选择题	115
考前冲刺实战模拟试卷 (五)	118
一、单项选择题	118
二、多项选择题	123
考前冲刺实战模拟试卷 (六)	126
一、单项选择题	126
二、多项选择题	130
考前冲刺实战模拟试卷 (七)	133
一、单项选择题	133
二、多项选择题	138
考前冲刺实战模拟试卷 (八)	141
一、单项选择题	141
二、多项选择题	146
考前冲刺实战模拟试卷 (九)	149
一、单项选择题	149
二、多项选择题	153



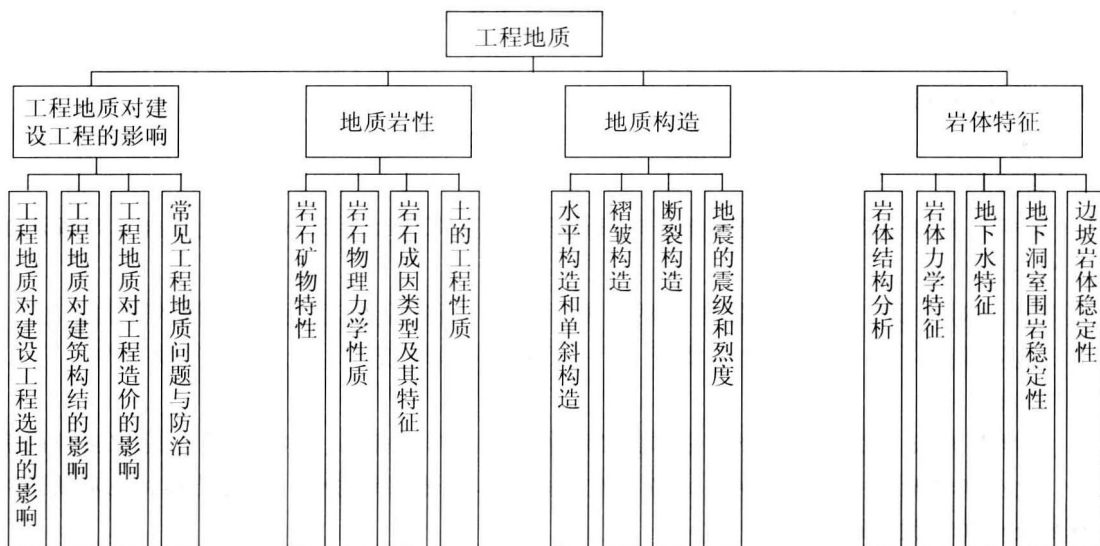
考前冲刺实战模拟试卷参考答案与解析	156
考前冲刺实战模拟试卷（一） 参考答案与解析	156
一、单项选择题	156
二、多项选择题	163
考前冲刺实战模拟试卷（二） 参考答案与解析	165
一、单项选择题	165
二、多项选择题	170
考前冲刺实战模拟试卷（三） 参考答案与解析	172
一、单项选择题	172
二、多项选择题	178
考前冲刺实战模拟试卷（四） 参考答案与解析	179
一、单项选择题	179
二、多项选择题	184
考前冲刺实战模拟试卷（五） 参考答案与解析	186
一、单项选择题	186
二、多项选择题	191
考前冲刺实战模拟试卷（六） 参考答案与解析	193
一、单项选择题	193
二、多项选择题	197
考前冲刺实战模拟试卷（七） 参考答案与解析	199
一、单项选择题	199
二、多项选择题	204
考前冲刺实战模拟试卷（八） 参考答案与解析	206
一、单项选择题	206
二、多项选择题	212
考前冲刺实战模拟试卷（九） 参考答案与解析	214
一、单项选择题	214
二、多项选择题	218



第一章

工程地质

基本结构框架



考点归纳分析

本章考点包括：

1. 熟悉工程地质对建设工程的影响；
2. 了解地质岩性和地质构造；
3. 掌握岩体特征、地下水特征以及对建筑工程的影响。

例题解题思路点拨

一、单项选择题

1. 关于岩石的变形，下列说法正确的是（ ）。
 - A. 弹性模量是应变与应力之比
 - B. 泊松比越大，岩石受力作用后的横向变形越小
 - C. 岩石的弹性模量越大，岩石抵抗变形的能力越强
 - D. 岩石受力的作用会产生变形，用弹性和塑性表示

【答案】C

【解析】岩石受力作用会产生变形，在弹性变形范围内用弹性模量和泊松比两个指标表



示。弹性模量是应力与应变之比，以“帕斯卡”为单位，用符号 Pa 表示。相同受力条件下，岩石的弹性模量越大，变形越小。即弹性模量越大，岩石抵抗变形的能力越强。泊松比是横向应变与纵向应变的比。泊松比越大，表示岩石受力作用后的横向变形越大。故选项 C 正确。

2. 岩石按其成因可分为（ ）。

- A. 流纹岩、粗面岩、玄武岩
- B. 岩浆岩、沉积岩、变质岩
- C. 侵入岩、浅成岩、喷出岩
- D. 碎屑岩、黏土岩、化学岩

【答案】B

【解析】岩石按其成因可分为岩浆岩（火成岩）、沉积岩（水成岩）和变质岩三大类。选项 A 属于沉积岩中的侵入岩的代表；选项 C 属于属于岩浆岩的子类；选项 D 属于沉积岩的子类。

3. 侵入岩形成深度为 4km 的属于（ ）。

- A. 深成岩
- B. 中成岩
- C. 浅成岩
- D. 地表岩

【答案】C

【解析】根据形成深度，侵入岩分为深成岩（形成深度大于 5km）和浅成岩（形成深度小于 5km）。

4. 工程地质对建设工程选址的影响主要是（ ）对工程安全和工程技术经济的影响。

- A. 地质缺陷
- B. 地形特征
- C. 水文状况
- D. 气象条件

【答案】A

【解析】建设工程选址，除了受社会经济条件和地形、气象、水文等自然地理条件的影响外，也受工程地质条件的影响。工程地质对建设工程选址的影响，主要是各种地质缺陷对工程安全和工程技术的影响。

5. 矿物的颜色根据成色原因可分为（ ）。

- A. 白色、黑色和透明
- B. 透明、有色和无色
- C. 黑色、有色和透明
- D. 白色、他色和假色

【答案】D

【解析】颜色是矿物最明显、最直观的物理性质。根据成色原因，可分为白色、他色和假色。白色是矿物本身固有的成分、结构所决定的颜色，具有鉴定意义；他色是由于混入物引起的颜色；假色则是由于某种物理光学过程所致。

6. 岩石的三项强度中，大小排序正确的是（ ）。

- A. 抗压强度 > 抗拉强度 > 抗剪强度
- B. 抗拉强度 > 抗压强度 > 抗剪强度
- C. 抗剪强度 > 抗压强度 > 抗拉强度
- D. 抗压强度 > 抗剪强度 > 抗拉强度

【答案】D

【解析】岩石的强度主要有抗压强度、抗拉强度和抗剪强度。三项强度中，岩石的抗压强度最高，抗剪强度居中，抗拉强度最小。

7. 下列关于常见工程地质问题的防治处理方法说法不正确的是（ ）。

- A. 对于地下水层，应及时采用洞、井沟等措施导水、排水，降低地下水位
- B. 对滑坡体，应在滑坡体上方修筑截水设施，在滑坡体下方筑好排水设施
- C. 对砂和砂砾石地层，可挖除或采用固结灌浆、预制桩或灌注桩、地下连续墙或沉井等



加固

- D. 对岩溶与土洞,要及时采用支撑、支护和衬砌,支撑多采用柱体、钢管排架、钢筋或型钢拱架,支护多采用土钉、锚杆、锚索和喷射混凝土等联合支护方式,衬砌多采用混凝土和钢筋混凝土

【答案】D

【解析】对岩溶与土洞,当建筑工程不可能避开时,可挖除洞内软弱充填物后回填石料或混凝土。不方便挖填的,可以用长梁式、桁架式基础或大平板等方案跨越洞顶,也可对岩溶进行裂隙钻孔注浆,对土洞进行顶板打孔充砂、砂砾或做桩基处理。选项D所述为对结构面不利交汇切割和岩体软弱破碎的地下工程围岩可采取的措施。

8. 玻璃的硬度为()。

A. 1~2度 B. 2~2.5度 C. 5.5~6度 D. 6~7度

【答案】C

【解析】硬度是矿物抵抗外力刻划、压入或研磨等机械作用的能力。鉴定矿物常用一些矿物互相刻划来测定其相对硬度,一般分为10个标准等级。在实际工作中常用可刻划物品来大致测定矿物的相对硬度,如指甲为2~2.5度,玻璃为5.5~6度,钢刀为6~7度。

9. 四种岩石的抗冻试验前后的抗压强度值如下所示,其中属于非抗冻岩石是()。

A. 180MPa, 140MPa B. 200MPa, 160MPa
C. 220MPa, 160MPa D. 240MPa, 185MPa

【答案】C

【解析】岩石的抗冻性有不同表示方法,一般用岩石在抗冻试验前后抗压强度的降低率表示。抗压强度降低率小于25%的岩石,认为是抗冻的;大于25%的岩石,认为是非抗冻的。选项C试验后抗压强度降低率大于25%,故为非抗冻的。

10. 下列岩石中颗粒细小,岩石强度高,不易风化,但其与围岩接触部位岩性不均一的是()。

A. 辉长岩 B. 正长岩 C. 闪长岩 D. 辉绿岩

【答案】D

【解析】小型侵入体颗粒细小,岩石强度高,不易风化,但其与围岩的接触部位,岩性不均一,节理裂隙发育,岩石破碎,风化蚀变严重,透水性增大,如花岗斑岩、闪长玢岩、辉绿岩、脉岩。

11. 根据土的()可将其分为残积土、堆积土、冲积土等。

A. 地质成因 B. 颗粒级配
C. 塑性指数 D. 有机质含量

【答案】A

【解析】根据土中有机质的含量,土可以分为无机土、有机质土、泥炭质土和泥炭;根据土的颗粒级配和塑性指数分为碎石土、砂土、粉土和黏性土;根据土的地质成因分为残积土、堆积土、洪积土、冲积土、湖泊沉积物、海洋沉积物、冰积土和冰水沉积土、风积土。

12. ()是组成地壳的岩层受构造力的强烈作用,使岩层形成一系列波状弯曲而未丧失其连续性的构造。

A. 水平构造 B. 单斜构造 C. 褶皱构造 D. 断裂构造





【答案】C

【解析】褶皱构造是组成地壳的岩层受构造力的强烈作用，使岩层形成一系列波状弯曲而未丧失其连续性的构造，它是岩层产生的塑性变形。选项A，水平构造是指未经构造变动的沉积岩层，形成时的原始产状是水平的，先沉积的老岩层在下，后沉积的新岩层在上。选项B，单斜构造是指原来水平的岩层，在受到地壳运动的影响后产状发生变动，岩层向同一个方向倾斜。选项D，断裂构造是构成地壳的岩体受力作用发生变形，当变形达到一定程度后，使岩体的连续性和完整性遭到破坏，产生各种大小不一的断裂。

13. 黏土随其含水量的不断增大，其物理状态的变化顺序是（ ）。

- A. 固态→半固态→流塑态→可塑态
- B. 固态→半固态→可塑态→流塑态
- C. 流塑态→可塑态→半固态→固态
- D. 可塑态→流塑态→半固态→固态

【答案】B

【解析】当含水量较小时，黏土处于固态，含水量大于缩限则成为半固态，含水量继续增大到塑限则成为可塑态，含水量继续增大至液限，则成为流塑态、流动状态。故正确答案为B。

14. 下列关于填土在工程上的应用说法正确的是（ ）。

- A. 堆填时间达2年的粉土可做一般建筑的天然地基
- B. 堆填时间达8年的黏性土可做一般建筑的天然地基
- C. 以建筑垃圾或一般工业废料组成的杂填土，经处理可作为一般建筑物的地基
- D. 以生活垃圾和腐蚀性、易变性工业废料为主要成分的杂填土经处理亦可做建筑物的天然地基

【答案】C

【解析】填土是在一定的地质、地貌和社会历史条件下，由于人类活动而堆填的土。填土分为素填土、杂填土、冲填土。堆填时间超过10年的黏性土、超过5年的粉土、超过2年的砂土，均具有一定的密实度和强度，可以作为一般建筑物的天然地基。故选项A、B错误。以生活垃圾和腐蚀性、易变性工业废料为主要成分的杂填土，一般不宜作为建筑物地基；以建筑垃圾或一般工业废料组成的杂填土，采取适当的措施进行处后可作为一般建筑物的地基。故选项D错误，选项C正确。

15. （ ）是判定无黏性土的工程性质的重要指标。

- A. 孔隙比
- B. 含水量
- C. 紧密状态
- D. 颗粒粒度

【答案】C

【解析】碎石土和砂土为无黏性土，紧密状态是判定其工程性质的重要指标。

16. 对于深路堑和高边坡，地质条件最不利的是（ ）。

- A. 线路垂直岩层走向
- B. 线路平行岩层走向，岩层倾向与边坡倾向相反
- C. 线路平行岩层走向，岩层倾向与边坡倾向一致，边坡的倾角大于岩层的倾角
- D. 线路平行岩层走向，岩层倾向与边坡倾向一致，边坡的倾角小于岩层的倾角

【答案】C

【解析】对于深路堑和高边坡来说，当路线垂直岩层走向或路线与岩层走向平行但岩层倾向与边坡倾向相反时，对路基边坡的稳定性是有利的。不利的情况是路线走向与岩层的走



向平行, 边坡与岩层的倾向一致, 尤其是边坡的倾角大于岩层的倾角最为不利。

17. 粒状变晶矿物间夹鳞片状、柱状变晶矿物并大致平行的断续带状分布的构造方式属于变质岩的构造中的 ()。

- A. 板状构造 B. 片状构造 C. 片麻状构造 D. 千枚状构造

【答案】C

【解析】变质岩的构造主要有板状构造(平行、较密集而平坦的破裂面分裂岩石成板状体)、千枚状构造(岩石呈薄板状)、片状构造(含大量呈平行定向排列的片状矿物)、片麻状构造(粒状变晶矿物间夹鳞片状、柱状变晶矿物并大致平行的断续带状分布)、块状构造(矿物均匀分布、结构均一、无定向排列, 如大理岩、石英岩)等。

18. 黏性土的工程性质受 () 的影响特别大。

- A. 孔隙比 B. 含水量 C. 塑性指数 D. 颗粒粒度

【答案】B

【解析】黏性土的工程性质受含水量的影响特别大。当含水量很小时, 黏性土比较坚硬, 处于固体状态, 具有较大的力学强度。随着土中含水量的增大, 土逐渐变软, 并在外力作用下可任意改变形状, 即土处于可塑状态。

19. 土的力学性质主要是 ()。

- A. 压缩性和紧密程度 B. 压缩性和抗冲强度
C. 抗冲强度和紧密程度 D. 压缩性和抗剪强度

【答案】D

【解析】土的力学性质主要是压缩性和抗剪强度。土的压缩性是土在压力作用下体积缩小的特性。土对剪切破坏的极限抗力称为土的抗剪强度。

20. 黏性土的天然含水量和塑限的差值与塑性指数之比称为 ()。

- A. 稠度指数 B. 缩限指数 C. 液限指数 D. 黏度系数

【答案】C

【解析】黏性土的天然含水量和塑限的差值与塑性指数之比, 称为液限指数。液限指数愈大, 土质愈软。

21. 岩体结构中, 作为工程建筑地基时其变形模量和承载能力一般能满足要求, 但不适合作为边坡岩体的是 ()。

- A. 整体块状结构 B. 层状结构 C. 碎裂结构 D. 散体结构

【答案】B

【解析】层状结构岩体总体变形模量和承载能力均较高, 作为工程建筑地基时, 其变形模量和承载能力一般均能满足要求。但当结构面结合力不强, 有时有层间错动面或软弱夹层存在, 则其强度和变形特性均具各向异性特点, 一般沿层面方向的抗剪强度明显低于垂直层面方向的, 当有软弱结构面存在时更甚。这类岩体作为边坡岩体时, 结构面倾向坡外比倾向坡里的工程地质性质差得多。

22. 下列地下水中不受季节影响的是 ()。

- A. 包气带水 B. 潜水 C. 承压水 D. 风化裂隙水

【答案】C

【解析】承压水是地表以下充满两个稳定隔水层之间具有一定压力的重力水, 不受气候





的影响，动态较稳定。选项 A，包气带水处于地表面以下潜水位以上的包气带岩土层中，雨季水量多，旱季水量少；选项 B，潜水是埋藏在地表以下第一层较稳定的隔水层以上具有自由水面的重力水，受气候条件影响，季节性变化明显；选项 D，风化裂隙水分布在风化裂隙中，相互连通，若上覆透水性很差的岩层，也可能形成一定的承压性，主要受大气降水的补给，有明显季节性循环交替。故答案为 C。

23. 中国科学院将地震震级分为由弱到强的五级，分别为（ ）。

- A. 微震、轻震、大震、强震、烈震
- B. 轻震、微震、强震、大震、烈震
- C. 微震、轻震、大震、强震、大灾震
- D. 微震、轻震、强震、烈震、大灾震

【答案】D

【解析】地震是依据所释放出来的能量多少来划分震级的。中国科学院将地震震级分为五级：微震、轻震、强震、烈震和大灾震。

24. 一些建筑工程失事，不是因为荷载过高，而是在应力较低的情况下岩体产生了蠕变，这体现了岩体的（ ）。

- A. 变形特征
- B. 流变特征
- C. 强度特征
- D. 硬度特征

【答案】B

【解析】试验和工程实践表明，岩石和岩体均具有流变性。特别是软弱岩石、软弱夹层、碎裂及散体结构岩体，其变形的时间效应明显，蠕变特征显著。有些建筑工程的失事，往往不是因为荷载过高，而是在应力较低的情况下岩体产生了蠕变。

25. 下列关于张性裂隙特征说法正确的是（ ）。

- A. 断裂面粗糙
- B. 裂隙张开宽度较小
- C. 发生在褶曲的翼部
- D. 裂隙间距小且分布均匀

【答案】A

【解析】按裂隙的力学性质，可将构造裂隙分为张性裂隙和扭（剪）性裂隙。其中，张性裂隙主要发生在背斜和向斜的轴部，裂隙张开较宽，断裂面粗糙，一般很少有擦痕，裂隙间距较大且分布不匀，沿走向和倾向都延伸不远。

26. 工程施工和使用过程中（ ）直接影响部分工程甚至整个工程的安全与稳定。

- A. 地质岩性
- B. 地质构造情况
- C. 工程岩体的稳定性
- D. 地理环境的稳定性

【答案】C

【解析】在工程施工和使用过程中，工程岩体的稳定性直接影响部分工程甚至整个工程的安全与稳定，决定工程的成功与失败，应高度重视。

27. 地下水中，埋藏在地表以下第一层较稳定的隔水层以上具有自由水面的重力水称为（ ）。

- A. 包气带水
- B. 潜水
- C. 孔隙水
- D. 岩溶水

【答案】B

【解析】根据埋藏条件可以将地下水分为包气带水、潜水、承压水三大类。其中，潜水是埋藏在地表以下第一层较稳定的隔水层以上具有自由水面的重力水，受气候条件影响，季节性变化明显，也受地形、地质、气象、水文等自然因素控制，并常与地形有一定程度的一致性。



28. 上盘沿断层面相对上升,下盘相对下降的断层是()。

- A. 正断层 B. 逆断层 C. 平推断层 D. 垂直断层

【答案】B

【解析】根据断层两盘相对位移的情况,可将断层分为正断层、逆断层、平推断层。其中,逆断层是上盘沿断层面相对上升,下盘相对下降的断层。

29. 裂隙中在空间分布上有一定的规律性的是()。

- A. 构造裂隙 B. 卸荷裂隙 C. 原生裂隙 D. 风化裂隙

【答案】A

【解析】构造裂隙在空间分布上具有一定的规律性。非构造裂隙一般分布零乱,没有规律性。选项B、C、D属于非构造裂隙。

30. 地震波通过地球内部介质传播的称为()。

- A. 原波 B. 面波 C. 反射波 D. 体波

【答案】D

【解析】地震波通过地球内部介质传播的称为体波。体波分为纵波和横波,纵波的质点振动方向与震波传播方向一致,周期短、振幅小、传播速度快;横波的质点振动方向与震波传播方向垂直,周期长、振幅大、传播速度较慢。

31. 加固岩体边坡措施中,锚固桩经常被采用,有关锚固桩构造表述正确的是()。

- A. 适用于加固不稳定的岩块
B. 平行于滑动方向布置1~2块
C. 原理是提高岩体抗滑(或抗倾倒)能力
D. 埋入深度一般要求滑动面以下桩长占全桩长的1/5~1/4

【答案】C

【解析】锚固措施有锚杆(或锚索)和混凝土锚固桩两种类型,其原理都是提高岩体抗滑(或抗倾倒)能力。预应力锚索或锚杆锚固不稳定岩体的方法,适用于加固岩体边坡和不稳定岩块。锚固桩(或称抗滑桩)适用于抗浅层中厚层的滑坡体滑动。故选项A不正确。它是在滑坡体的中、下部开挖竖井或大口径钻孔,然后浇灌钢筋混凝土。垂直于滑动方向布置一排或两排,桩径通常为1~3m,深度一般要求滑动面以下桩长占全桩长的1/4~1/3。故选项B、D不正确。选项C是正确的。

二、多项选择题

1. 下列岩石中常被选为理想的建筑基础的有()。

- A. 玄武岩 B. 正长岩 C. 辉绿岩 D. 花岗岩
E. 闪长岩

【答案】BDE

【解析】深成岩常形成岩基等大型侵入体,岩性一般较单一,以中、粗粒结构为主,致密坚硬,孔隙率小,透水性弱,抗水性强,故其常被选为理想的建筑基础,如花岗岩、正长岩、闪长岩、辉长岩。选项A,玄武岩属于喷出岩,比侵入岩强度低,透水性强,抗风能力差,不适合作为建筑基础。选项C,辉绿岩与围岩的接触部位岩性不均一,节理裂隙发育,岩石破碎,风化蚀变严重,透水性增大,不可作为建筑基础。



2. 下列属于密实的低压缩性土的有（ ）。

- A. 孔隙比为 1.5 的土
- B. 孔隙比为 0.9 的土
- C. 孔隙比为 0.7 的土
- D. 孔隙比为 0.5 的土
- E. 孔隙比为 0.4 的土

【答案】DE

【解析】一般孔隙比小于 0.6 的是密实的低压缩性土，大于 1.0 的土是疏松的高压缩性土。故选择 DE。

3. 岩石的（ ）是评价岩石（岩体）稳定性的主要指标。

- A. 抗压强度
- B. 抗拉强度
- C. 抗弯强度
- D. 抗剪强度
- E. 抗扭强度

【答案】AD

【解析】岩石的抗压强度和抗剪强度，是评价岩石（岩体）稳定性的主要指标，是对岩石（岩体）的稳定性进行定量分析的依据之一。

4. 沉积岩的结构主要有（ ）。

- A. 碎屑结构
- B. 晶粒结构
- C. 生物结构
- D. 胶质结构
- E. 泥质结构

【答案】ABCE

【解析】沉积岩是在地壳表层常温常压条件下，由风化产物、有机物质和某些火山作用产生的物质，经风化、搬运、沉积和成岩等一系列地质作用而形成的层状岩石。沉积岩主要有碎屑结构（碎屑物质被胶结物黏结起来而形成的结构）、泥质结构（由粒径小于 0.005mm 的黏土颗粒组成的结构）、晶粒结构（由岩石颗粒在水溶液中结晶或呈胶体形态凝结沉淀而成的结构）、生物结构（由生物遗体组成的结构）。

5. 岩石的变形在弹性变形范围内用（ ）指标表示。

- A. 弹性模量
- B. 弹性应变量
- C. 泊松比
- D. 弹性应变率
- E. 柔度系数

【答案】AC

【解析】参见单选第 6 题解析。

6. 工程地质对建筑结构的影响具体体现在以下（ ）方面。

- A. 对基础选型和结构尺寸的影响
- B. 对结构尺寸和钢筋配置的影响
- C. 对建筑质量及使用期限的影响
- D. 对建筑结构选型和建筑材料选择的影响
- E. 地震烈度对建筑结构和构造的影响

【答案】ABDE

【解析】工程地质对建筑结构的影响，主要是地质缺陷和地下水造成的地基稳定性、承载力、抗渗性、沉降等问题，对建筑结构选型、建筑材料选用、结构尺寸和钢筋配置等多方面的影响。具体分为以下几个方面：①对建筑结构选型和建筑材料选择的影响；②对基础选型和结构尺寸的影响；③对结构尺寸和钢筋配置的影响；④地震烈度对建筑结构和构造的影响。选项 C 不是对建筑结构的影响。

7. 岩石的强度主要有（ ）。

- A. 抗压强度
- B. 抗拉强度
- C. 抗弯强度
- D. 抗剪强度



E. 抗扭强度

【答案】 ABD

【解析】 岩石的强度是岩石抵抗外力破坏的能力，以“帕斯卡”为单位，用符号 Pa 表示。岩石受力作用破坏，表现为压碎、拉断和剪切等，故有抗压强度、抗拉强度和抗剪强度等。弯曲和扭转不是岩石的主要破坏形式，所以考虑抗弯强度和抗扭强度无现实意义，不属于岩石的强度分类。

8. 岩石的主要物理性质包括（ ）。

- A. 孔隙性 B. 吸水性 C. 变形性 D. 抗冻性
E. 强度

【答案】 ABD

【解析】 岩石的主要物理性质有重量、孔隙性、吸水性、软化性、抗冻性等。选项 C、E 是岩石的力学性质。

9. 岩石的矿物特性包括（ ）。

- A. 颜色 B. 重量 C. 光泽 D. 硬度
E. 吸水性

【答案】 ACD

【解析】 岩石的矿物特性包括颜色、光泽和硬度等。选项 B、E 属于物理性质。

10. 下列关于地质构造的说法中正确的有（ ）。

- A. 当隧道轴线与断层走向平行时，应尽量避免与断层破碎带接触
B. 断层是岩体受力作用断裂后，两侧岩块沿断裂面发生显著相对移动的断裂构造
C. 水平构造是指未经构造变动的沉积岩层，先沉积的老岩层在上，后沉积的新岩层在下
D. 对于隧道工程来说，在褶皱构造的轴部，岩层倾向发生显著变化，应力作用最集中，容易遇到工程地质问题
E. 背斜褶曲地面受到剥蚀而露出不同地质年代的岩层时，较新的岩层出现在褶曲轴部，从轴部向两翼，依次出现的是较老的岩层

【答案】 ABD

【解析】 选项 C，先沉积的老岩层在下，后沉积的新岩层在上。选项 E，背斜褶曲地面受到剥蚀而露出不同地质年代的岩层时，较老的岩层出现在褶曲轴部，从轴部向两翼，依次出现的是较新的岩层；向斜褶曲与之相反。选项 A、B、D 正确。

11. 下列地质构造中未失去连续性的构造有（ ）。

- A. 单斜构造 B. 水平构造 C. 褶皱构造 D. 裂隙
E. 断层

【答案】 ABC

【解析】 地质构造的方式中，只有断裂构造使岩体的连续性和完整性遭到破坏。水平构造、单斜构造和褶皱构造都没有使其失去连续性。断裂构造包括裂隙和断层两类。

12. 关于横波与纵波的比较，下列说法正确的有（ ）。

- A. 振幅：横波 > 纵波
B. 周期：横波 < 纵波