

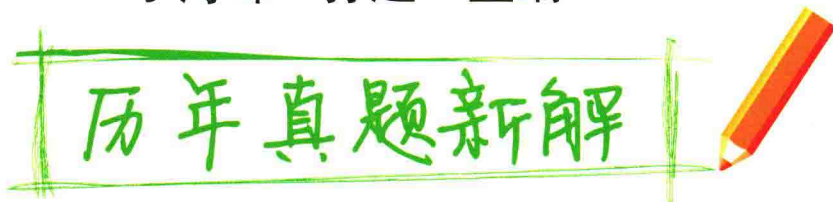


2016

全国注册岩土工程师专业考试 模拟训练题集及历年真题新解

(第十版)

于海峰 孙超 主编



◆ **基本题型练习** 紧扣新版考试大纲，将规范与工程实际结合，根据大纲要求编写了单项选择题、多项选择题、案例模拟题，帮助考生掌握基本知识、提高其处理问题的综合能力，让考生迅速上手。

◆ **历年真题新解** 依据最新标准和规范，对历年真题进行了详细解答，帮助考生掌握真题出题规律、快速学习最新考试规范的要点，节省复习时间。

下册

购买正版图书请认准激光防伪标



华中科技大学出版社
<http://www.hustp.com>

全国注册岩土工程师专业考试 模拟训练题集及历年真题新解

(第十版)

下 历年真题新解

于海峰 孙 超 主编



华中科技大学出版社

<http://www.hustp.com>

中国·武汉

图书在版编目 (CIP) 数据

全国注册岩土工程师专业考试模拟训练题集及历年真题新解/于海峰, 孙超主编. —10 版. —武汉: 华中科技大学出版社, 2016. 5

ISBN 978-7-5680-1606-3

I. ①全… II. ①于… ②孙… III. ①岩土工程-工程师-资格考试-题解 IV. ①TU4-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 048179 号

全国注册岩土工程师专业考试模拟训练题集及历年真题新解 (第十版) (上、下)

于海峰 孙 超 主编

QUANGUO ZHUCE YANTU GONGCHENGSHI ZHUANYE KAOSHI MONI XUNLIAN TIJI JI LINIAN ZHENTI XINJIE

出版发行: 华中科技大学出版社 (中国·武汉)

地 址: 武汉市武昌珞喻路 1037 号 (邮编: 430074)

出 版 人: 阮海洪

责任编辑: 孙淑婧

责任校对: 杨 森

责任监印: 秦 英

装帧设计: 王亚平

印 刷: 北京润田金辉印刷有限公司

开 本: 787 mm×1092 mm 1/16

印 张: 106 (上册 56.5, 下册 49.5)

字 数: 2713 千字

版 次: 2016 年 5 月第 10 版第 1 次印刷

定 价: 188.00 元 (上、下)



投稿热线: (010) 64155588-8038

本书若有印装质量问题, 请向出版社营销中心调换

全国免费服务热线: 400-6679-118 竭诚为您服务

版权所有 侵权必究

编写委员会

主 编：于海峰 孙 超

副 主 编：杜兆成 孟凡超 孙法德 尹洪峰 佟德生
周璟宏 吕兆庆 孙有为 吴 爽 邱道文

编写委员：于海峰 孙 超 孙法德 孟凡超 尹洪峰
杜兆成 佟德生 周璟宏 吕兆庆 孙有为
邱道文 高 涛 吴 爽 周艳生 原利明
史迪菲 邵艳红 郭浩天 孟祥博 姜洪峰



历年真题新解

内 容 提 要

本册内容为 2002—2014 年的历年真题（专业知识+案例分析）及其全新解答，已全部按照 2016 年专业考试最新规范要求进行了全面修改，对一些已知条件与新规范相比有所缺失的做了补充，对应答案按照新规范的要求进行了修改。这样虽使得有一些题与原题有了一定的变化，但同时更使这套题成为与原考题最为接近的新题题解。本书对于历年真题尽可能做到少改动，尽可能地保留了原考题的风貌，相信本套历年真题全新解答会给广大考生复习考试带来最大的帮助。

前 言

注册岩土工程师专业考试从 2002 年开始至 2016 年已有 15 年的历史,它适应了我国勘察设计市场实行注册执业制度、与国际市场接轨的需要。从近年来的考试情况看,考生普遍感到对基础知识掌握不全面,对规范的理解不深刻,对具体问题的分析不熟练。针对这种情况,为提高广大技术人员应对考试的能力,特编写本书。本书出版的目的是提高应试者的应试能力,同时也力求使从业技术人员在对规范的理解与应用、解决实际生产问题的能力,以及在基础理论的理解方面,都能有一定程度的提高。

本书按最新注册岩土工程师专业考试大纲要求及专业考试题型特点编写,共分为以下两个分册。

(1) 上——基本题型练习

该部分内容是把考试的规范分条进行理解,把规范分解成若干题型进行模拟训练,把内容编为单选题、多选题和案例题。通过对题的解答来加深对规范条文的理解,因为近几年的题目都是以规范作为答题的第一依据。为此,根据 2016 年的规范变化情况,做了如下的修改:

① 重新改写了“第 1 章 岩土工程勘察”中与《工程岩体分级标准》(GB/T 50218—2014) 相关部分,使之符合最新规范的要求。

② 重新改写了“第 5 章 地基处理”中与《土工合成材料应用技术规范》(GB/T 50290—2014) 相关联内容,使之符合 2016 年最新考试规范的要求。

③ 重新改写了“第 6 章 土工结构与边坡防护”,使改写后的内容与《公路路基设计规范》(JTG D30—2015) 吻合,符合 2016 年最新考试规范的要求。

④ 对于第九版中的印刷错误、编排错误等进行了修改。

本次修订的分工为:第 1 章、第 8 章由孙法德、杜兆成、佟德生修编;第 3 章、第 4 章由孙超、周璟宏修编;第 5 章、第 9 章由孟凡超、尹洪峰、吴爽、邱道文修编;第 6 章、第 7 章由吕兆庆、孙有为修编;其余内容由于海峰修编。全书由于海峰、孙超统稿。

(2) 下——历年真题新解

根据 2016 年注册岩土工程师专业考试最新规范要求,对于新版规范 [《工程岩体分级标准》(GB/T 50218—2014);《土工合成材料应用技术规范》(GB/T 50290—2014);《公路路基设计规范》(JTG D30—2015)] 涉及的内容进行了全面更新,对历年真题按照新规范进行了逐一重新解答。

本册全书都已经按照新规范进行了重新修改,对一些已知条件与新规范相比有所

缺失的做了补充，对应答案也按照新规范的要求进行了修改。虽使得有一些题目与原题有了不同，但方便了考生依据最新规范解答题目，以适应考试。本书对于历年真题尽可能做到少改动，尽量保留原考题面貌。相信这套专业考试历年真题全新解答会给广大考生备考带来最大的帮助。

本册内容由孙超、杜兆成修编。全书由于海峰统稿。

本书内容全面，题型接近真题，考点、重点及难点处均有多题重复出现，列举了注册岩土工程师专业考试中出现的基本考点和基本题型，是开始复习时掌握考点和知识点的必备工具书，是参加全国注册岩土工程师专业考试的必备资料，也可供大专院校相关专业的师生及工程技术人员参考。

我们非常荣幸地邀请到全国勘察大师、《工程地质手册》主编常士骠先生为此书撰写序言，在此特表示衷心感谢！另外，中国兵器工业勘察设计研究院总工程师化建新先生审阅了部分书稿，并提出了宝贵的建议，在此一并表示感谢！

本书必将以最新的面貌奉献给大家，相信我们的努力不会白费！我的成果究竟是好是坏，还需要大家给出切实的评价！我的书篇幅较大，相信没有这样的篇幅，也涵盖不了注册岩土的考试内容。希望大家根据自己的需要，有选择地阅读。

由于注册岩土工程师专业考试正处在不断完善的过程中，从题型特点、题量大小、难易程度等方面都在不断地变化，加之作者水平有限，修编时间较短，书中必定存在诸多谬误，恳请各位专家、同行指正。

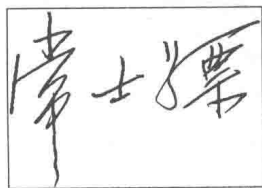
于海峰
2016年3月

序

我国的岩土工程自 1986 年实行岩土工程体制以来，取得了很大进步。随着国家经济建设的持续发展，各类工程建设规模愈来愈大，活动范围愈来愈广，工程难度也日益加大，这就客观地要求我们必须不断提高岩土工程技术水平，积极主动地迎战更加艰巨的任务。为适应当前不断发展变化的新形势和新任务的需要，20 世纪末，国家决定实行注册土木工程师（岩土）执业资格制度，规定注册岩土工程师必须经过全国统一考试，合格后才能获得执业资格。考试分基础考试和专业考试，国家为此专门组织专家成立了基础和专业知识考试试题设计评分专家组，并于 2002 年开始了定期考试。

我国国土辽阔，工程地质条件非常复杂，加之不同岩土工程特点要求各有不同，不同的行业规定要求也各有所异，这就给应试人员的考前复习准备带来一定难度。为了减小这一难度，必须在复习方法上加强系统化，对量大、面广的各种工程地质条件，不同工程特点，不同的专业需求和不同的规范规定进行系统化的复习，才能帮助考生取得好成绩。

于海峰等同志主编的《全国注册岩土工程师专业考试模拟训练题集及历年真题新解》就是一部系统性较强的训练题集。全集共分十章，它涵盖了不同的工程地质条件、不同特点的工程和不同规范的规定。针对各类问题逐一设置了一系列例题，并进行了例题解析；同时还设置了若干案例模拟题，以利读者思考，最后逐一给出了答案。这本题集是一部涵盖面广，比较全面、比较系统的岩土工程专业训练资料，更是一部岩土工程专业考试应试者考前应读的好书。



2007 年 6 月

目 录

2002 年全国注册岩土工程师专业考试试卷(新解)	(1)
专业知识(上午卷)	(1)
专业知识(下午卷)	(7)
专业案例(上午卷)	(14)
专业案例(下午卷)	(19)
2002 年全国注册岩土工程师专业考试试卷参考答案(新解)	(25)
专业知识(上午卷)答案	(25)
专业知识(下午卷)答案	(28)
专业案例(上午卷)答案	(33)
专业案例(下午卷)答案	(39)
2003 年全国注册岩土工程师专业考试试卷(新解)	(46)
专业知识(上午卷)	(46)
专业知识(下午卷)	(55)
专业案例(上午卷)	(67)
专业案例(下午卷)	(75)
2003 年全国注册岩土工程师专业考试试卷参考答案(新解)	(83)
专业知识(上午卷)答案	(83)
专业知识(下午卷)答案	(85)
专业案例(上午卷)答案	(88)
专业案例(下午卷)答案	(98)
2004 年全国注册岩土工程师专业考试试卷(新解)	(108)
专业知识(上午卷)	(108)
专业知识(下午卷)	(118)
专业案例(上午卷)	(126)
专业案例(下午卷)	(136)
2004 年全国注册岩土工程师专业考试试卷参考答案(新解)	(146)
专业知识(上午卷)答案	(146)
专业知识(下午卷)答案	(153)
专业案例(上午卷)答案	(158)
专业案例(下午卷)答案	(167)
2005 年全国注册岩土工程师专业考试试卷(新解)	(178)
专业知识(上午卷)	(178)
专业知识(下午卷)	(187)
专业案例(上午卷)	(197)



专业案例(下午卷)	(206)
2005 年全国注册岩土工程师专业考试试卷参考答案(新解)	(215)
专业知识(上午卷)答案	(215)
专业知识(下午卷)答案	(218)
专业案例(上午卷)答案	(222)
专业案例(下午卷)答案	(229)
2006 年全国注册岩土工程师专业考试试卷(新解)	(238)
专业知识(上午卷)	(238)
专业知识(下午卷)	(247)
专业案例(上午卷)	(255)
专业案例(下午卷)	(264)
2006 年全国注册岩土工程师专业考试试卷参考答案(新解)	(274)
专业知识(上午卷)答案	(274)
专业知识(下午卷)答案	(276)
专业案例(上午卷)答案	(279)
专业案例(下午卷)答案	(286)
2007 年全国注册岩土工程师专业考试试卷(新解)	(294)
专业知识(上午卷)	(294)
专业知识(下午卷)	(304)
专业案例(上午卷)	(314)
专业案例(下午卷)	(323)
2007 年全国注册岩土工程师专业考试试卷参考答案(新解)	(333)
专业知识(上午卷)答案	(333)
专业知识(下午卷)答案	(335)
专业案例(上午卷)答案	(338)
专业案例(下午卷)答案	(345)
2008 年全国注册岩土工程师专业考试试卷(新解)	(351)
专业知识(上午卷)	(351)
专业知识(下午卷)	(360)
专业案例(上午卷)	(370)
专业案例(下午卷)	(379)
2008 年全国注册岩土工程师专业考试试卷参考答案(新解)	(387)
专业知识(上午卷)答案	(387)
专业知识(下午卷)答案	(390)
专业案例(上午卷)答案	(393)
专业案例(下午卷)答案	(401)
2009 年全国注册岩土工程师专业考试试卷(新解)	(409)
专业知识(上午卷)	(409)
专业知识(下午卷)	(419)

专业案例(上午卷)	(429)
专业案例(下午卷)	(436)
2009 年全国注册岩土工程师专业考试试卷参考答案(新解)	(446)
专业知识(上午卷)答案	(446)
专业知识(下午卷)答案	(449)
专业案例(上午卷)答案	(451)
专业案例(下午卷)答案	(461)
2010 年全国注册岩土工程师专业考试试卷(新解)	(471)
专业知识(上午卷)	(471)
专业知识(下午卷)	(480)
专业案例(上午卷)	(492)
专业案例(下午卷)	(500)
2010 年全国注册岩土工程师专业考试试卷参考答案(新解)	(509)
专业知识(上午卷)答案	(509)
专业知识(下午卷)答案	(512)
专业案例(上午卷)答案	(514)
专业案例(下午卷)答案	(522)
2011 年全国注册岩土工程师专业考试试卷(新解)	(532)
专业知识(上午卷)	(532)
专业知识(下午卷)	(541)
专业案例(上午卷)	(550)
专业案例(下午卷)	(558)
2011 年全国注册岩土工程师专业考试试卷参考答案(新解)	(566)
专业知识(上午卷)答案	(566)
专业知识(下午卷)答案	(568)
专业案例(上午卷)答案	(570)
专业案例(下午卷)答案	(577)
2012 年全国注册岩土工程师专业考试试卷(新解)	(585)
专业知识(上午卷)	(585)
专业知识(下午卷)	(594)
专业案例(上午卷)	(603)
专业案例(下午卷)	(612)
2012 年全国注册岩土工程师专业考试试卷参考答案(新解)	(621)
专业知识(上午卷)答案	(621)
专业知识(下午卷)答案	(624)
专业案例(上午卷)答案	(627)
专业案例(下午卷)答案	(637)
2013 年全国注册岩土工程师专业考试试卷(新解)	(647)
专业知识(上午卷)	(647)



专业知识(下午卷)	(657)
专业案例(上午卷)	(667)
专业案例(下午卷)	(676)
2013 年全国注册岩土工程师专业考试试卷参考答案(新解)	(685)
专业知识(上午卷)答案	(685)
专业知识(下午卷)答案	(689)
专业案例(上午卷)答案	(691)
专业案例(下午卷)答案	(702)
2014 年全国注册岩土工程师专业考试试卷(新解)	(713)
专业知识(上午卷)	(713)
专业知识(下午卷)	(722)
专业案例(上午卷)	(732)
专业案例(下午卷)	(741)
2014 年全国注册岩土工程师专业考试试卷参考答案(新解)	(750)
专业知识(上午卷)答案	(750)
专业知识(下午卷)答案	(754)
专业案例(上午卷)答案	(756)
专业案例(下午卷)答案	(764)

参考文献

2002 年全国注册岩土工程师专业考试试卷(新解)*

专业知识(上午卷)

- 在进行高层建筑(箱形基础)地基勘察时,下列()一般是可以不予考虑的。
 - 地基不均产生差异沉降引起的上部结构局部倾斜
 - 地基不均引起的整体倾斜
 - 主楼与裙房之间的沉降差
 - 大荷载、高重心对抗震的要求
- 在节理裂隙发育的强至中等风化花岗岩岩体中,开挖形成一条走向为 $N60^{\circ}W$ 的高斜坡,延伸较长,坡面倾向南偏西,倾角 45° 。花岗岩岩体内发育有四组节理裂隙(裂隙中有黏土充填),其产状分别如下,其中()组节理裂隙对斜坡稳定性的影响最为不利。
 - $N85^{\circ}W < 75^{\circ}S$
 - $N85^{\circ}W < 25^{\circ}N$
 - $N50^{\circ}W < 35^{\circ}S$
 - $N50^{\circ}W < 65^{\circ}N$
- 为保证标准贯入试验成果的可靠性,钻探时应注意保证质量,下列()的要求不正确。
 - 标准贯入位置以上 1.0 m 范围内不得采用冲击或振动钻进
 - 孔底不应有沉渣
 - 不宜采用泥浆护壁
 - 孔内水位不得低于孔外水位
- 为了确定岩石质量指标(RQD),下列要求中()正确。
 - 采用直径 110 mm 金刚石钻头,双层岩芯管钻进,回次进尺所取岩芯中长度不小于 10 cm 的岩芯段的累计长度与该回次钻进深度之比为 RQD
 - 采用直径 110 mm 合金钻头,双层岩芯管钻进,回次进尺所取岩芯中长度不小于 20 cm 的岩芯段的累计长度与该回次钻进深度之比为 RQD
 - 采用直径 75 mm 金刚石钻头,双层岩芯管钻进,回次进尺所取岩芯中长度不小于 10 cm 的岩芯段的累计长度与该回次钻进深度之比为 RQD
 - 采用直径 75 mm 合金钻头,双层岩芯管钻进,回次进尺所取岩芯中长度不小于 20 cm 的岩芯段的累计长度与该回次钻进深度之比为 RQD
- 当地表面水平方向存在高电阻率屏蔽层时,按《铁路工程地质勘察规范》(TB 10012—2007),采用()作为物探方法最适宜。
 - 电测深法
 - 交流电磁法
 - 高密度电剖面法
 - 电剖面法
- 对于原状土取土器,下列()的说法正确。

* 注:1. 2002—2014 年考题均是参加考试人员凭记忆整理而成,仅供参考,其中有些试题缺失,有些试题文字或图件可能与真实考题存在误差。

2. 2002—2014 年考题已采用 2015 年最新规范进行修改,并根据最新规范进行解答(见对应年份参考答案)。



- (A) 固定活塞薄壁取土器的活塞是固定在薄壁筒内,不能在筒内上下移动
(B) 自由活塞薄壁取土器的活塞在取样时可以在薄壁筒内自由上下移动
(C) 回转式三重管(单、双动)取土器取样时,必须用冲洗液循环作业
(D) 水压固定活塞薄壁取土器取样时,必须用冲洗液循环作业
7. 下列() 是进行点荷载试验的主要目的。
(A) 确定土的地基承载力
(B) 通过换算求得土的变形模量
(C) 通过换算求得岩石的弹性模量
(D) 通过换算求得岩石的单轴抗压强度
8. 下列() 符合压缩指数的含义。(注: e —孔隙比, P —压力, P_c —先期固结压力)
(A) e — P 曲线上某两点割线的斜率
(B) e — P 曲线初始段的斜率
(C) e — $\lg P$ 曲线上 P_c 以前的直线段的斜率
(D) e — $\lg P$ 曲线上 P_c 以后的直线段的斜率
9. 下列() 符合软黏土($\varphi \approx 0$) 的不排水抗剪强度 c_u 与无侧限抗压强度 q_u 之间的关系。
(A) $c_u = q_u$ (B) $c_u = \frac{1}{2} q_u$ (C) $q_u = \frac{1}{2} c_u$ (D) q_u 与 c_u 无关
10. 孔压静力触探在测定锥尖阻力和侧摩阻力的同时,还可以有其他功能。下列() 是孔压静力触探目前还做不到的。
(A) 测定静止土压力系数 (B) 估计土的固结系数
(C) 估计土的渗透系数 (D) 判断土的分类名称
11. 单孔法测剪切波波速时,用锤击板侧面的方法来激振。在识别 S 波初至波形时,下列() 不能作为识别的特征。
(A) S 波先于 P 波到达
(B) S 波初至波比 P 波到达晚
(C) S 波的波幅较 P 波大
(D) 相反方向敲击, S 波的相位差 180°
12. 圆锥动力触探的“超前”和“滞后”效应,常发生在下列() 种界面上。
(A) 软硬地层接触的界面上
(B) 地下水位上下的界面上
(C) 贯入操作暂停时的前后界面上
(D) 达到某一临界深度上下的界面上
13. 根据《水利水电工程地质勘察规范》(GB 50487—2008),初步设计阶段坝基、坝肩及帷幕线上的基岩钻孔压水试验,当坝高大于 200 m 时,为查明渗透性各向异性的定向渗透试验应采用()。
(A) 设计水头 (B) 2 MPa 压力水头
(C) 大于设计水头 (D) 0.8 倍设计水头
14. 通过水质分析,表明水中同时存在有氯化物和硫酸盐,在评价水对钢筋混凝土结构中钢筋的腐蚀性时,按《岩土工程勘察规范》(GB 50021—2001)(2009 年版),其中 Cl^- 含量是指()。



- (A) Cl^- 含量与 SO_4^{2-} 含量之和
 (B) Cl^- 含量与 SO_4^{2-} 含量折算值之和
 (C) Cl^- 含量折算值与 SO_4^{2-} 含量之和
 (D) 不计 SO_4^{2-} 含量
15. 根据《湿陷性黄土地区建筑规范》(GB 50025—2004) 判定建筑场地的湿陷类型时, 下列() 是定为自重湿陷性黄土场地的充分且必要条件。
 (A) 湿陷系数大于或等于 0.015
 (B) 自重湿陷系数大于或等于 0.015
 (C) 实测或计算自重湿陷量大于 7 cm
 (D) 总湿陷量大于 30 cm
16. 一项乙类工程位于甘肃地区某大河的三级阶地上, 黄土厚 30 m 左右, 其下为中生代的砂页岩, 地下水以裂隙水的形式赋存于基岩内。场地表面平坦, 但多碟形凹地, 有的颇具规模。该工程的主要建筑物将采用条形基础, 宽度 $b = 2.5$ m, 埋深 $d = 3.0$ m。在确定初步勘察阶段控制性取土勘探点深度时, 下列() 是正确的。
 (A) 控制性勘探点的深度应大于等于 $3b + d$, 即大于等于 10.5 m
 (B) 控制性勘探点的深度应大于基底下 10 m, 即大于等于 13 m
 (C) 控制性勘探点的深度应达基岩面
 (D) 控制性勘探点的深度应大于基底下 15 m, 即大于等于 18 m
17. 按《铁路工程地质勘察规范》(TB 10012—2007), 在膨胀岩土地区进行铁路选线, 以下() 不符合选线原则。
 (A) 线路宜在地面平整、植被良好的地段采用浅挖低填通过
 (B) 线路宜沿山前斜坡及不同地貌单元的结合带通过
 (C) 线路宜避开地层呈多元结构或有软弱夹层的地段
 (D) 线路宜绕避地下水发育的膨胀岩土地段
18. 某内陆盐渍土中易溶盐分析成果为: $\frac{C(\text{Cl}^-)}{2C(\text{SO}_4^{2-})} = 0.8$, 含盐量为 8.8%。按《岩土工程勘察规范》(GB 50021—2001)(2009 年版), 该盐渍土属于下列() 的含盐类型。
 (A) 氯盐超盐渍土
 (B) 亚硫酸盐超盐渍土
 (C) 氯盐强盐渍土
 (D) 亚硫酸盐强盐渍土
19. 某土样取土深度为 22.0 m, 测得先期固结压力为 350 kPa, 地下水位为 4.0 m, 水位以上土的密度为 1.85 g/cm^3 , 水位以下土的密度为 1.90 g/cm^3 。该土样的超固结比(OCR) 最接近下列() 值。
 (A) < 0 (B) 1.48 (C) 1.10 (D) 2.46
20. 根据《水利水电工程地质勘察规范》(GB 50487—2008), 具有整体块状结构、层状结构的硬质岩体抗剪断强度试验呈脆性破坏时, 下列坝基抗剪强度取值方法中, () 是错误的。
 (A) 拱坝应采用峰值强度的平均值作为标准值
 (B) 重力坝应采用峰值强度的小值平均值作为标准值
 (C) 拱坝应采用比例极限作为标准值
 (D) 重力坝采用优定斜率法的下限值作为标准值

21. 对岩石斜坡,下列()情况对斜坡稳定性最不利。
 (A) 岩层倾向与斜坡同向,倾角大于 45° 且大于斜坡坡度角
 (B) 岩层倾向与斜坡同向,倾角大于 45° 且小于斜坡坡度角
 (C) 岩层倾向与斜坡同向,两者倾角相等
 (D) 岩层倾向与斜坡逆向,倾角大于 45° ,斜坡较陡
22. 下列对泥石流流域的划分中,()划分方法符合《岩土工程勘察规范》(GB 50021—2001)(2009 年版)。
 (A) 物质汇集区和物质堆积区 (B) 物源段、陡沟段和缓坡段
 (C) 形成区、流通区和堆积区 (D) 汇流段、急流段和散流段
23. 在碳酸盐岩石地区,土洞和塌陷一般由下列()原因产生。
 (A) 地下水渗流 (B) 岩溶和地下水作用
 (C) 动植物活动 (D) 含盐土溶蚀
24. 下列()不属于形成泥石流的必要条件。
 (A) 有陡峻、便于集水、聚物的地形 (B) 有丰富的松散物质来源
 (C) 有宽阔的排泄通道 (D) 短期内有大量的水的来源及其汇集
25. 《岩土工程勘察规范》(GB 50021—2001)(2009 年版)中地面沉降一节的适用范围只包括下列()原因所造成的地面沉降。
 (A) 地下洞穴(包括岩溶)或采空区的塌陷
 (B) 建(构)筑物基础沉降时对附近地面的影响
 (C) 自重湿陷性黄土地区由于地下水位上升或地面水下渗而造成的地面自重湿陷
 (D) 抽汲地下水引起水位或水压的下降而造成大面积的地面沉降
26. 对目前正处于滑动阶段的土坡,其滑动带的土为黏性土,对这种土进行剪切试验时宜采用()方法。
 (A) 多次剪切 (B) 快剪
 (C) 固结快剪 (D) 慢剪
27. 下列()种地质构造的组合条件更有利于岩溶发育。
 I. 节理裂隙发育 II. 节理裂隙不发育
 III. 有断裂构造 IV. 无断裂构造
 V. 陡倾斜岩层 VI. 近水平岩层
 VII. 褶皱轴部 VIII. 褶皱翼部
 IX. 可溶岩与非可溶岩接触带
 (A) I、III、VII、IX (B) II、III、VI、VIII
 (C) IV、VI、VIII、IX (D) II、IV、VI、VIII
28. 在岩溶发育地段,铁路行业规范规定路基工程钻探深度一般应至路基基底下一定深度(不含桩基)。请问这个深度应按()考虑。
 (A) 3 ~ 5 m (B) 10 ~ 15 m
 (C) 8 m 以上 (D) 完整基岩内 10 m
29. 下述地表形态中,()不能作为判断滑坡已处于滑动阶段的标志特征。
 (A) 滑坡周界已形成,错台清晰 (B) 坡面上开始出现不连续裂缝
 (C) 坡面上生长歪斜树木 (D) 坡脚有泉水出露或形成湿地

30. 按《岩土工程勘察规范》(GB 50021—2001)(2009 年版) 计算滑坡推力,其作用点取以下()位置是正确的。
- (A) 滑体厚度 $1/2$ 处 (B) 滑体厚度 $1/3$ 处
(C) 滑动带处 (D) 滑体顶面处
31. 对于小窑采空区,下列说法中()是错误的。
- (A) 地表变形形成移动盆地
(B) 应查明地表裂缝,陷坑的位置、形状、大小、深度和延伸方向
(C) 当采空区采深采厚比大于 30,且地表已经稳定,对于三级建筑物可不进行稳定性评价
(D) 地基处理可采用回填或压力灌浆法
32. 对水平或缓倾斜煤层上的地表移动盆地,以下几项特征中,()是错误的。
- (A) 盆地位于采空区正上方
(B) 盆地面积大于采空区
(C) 地表最大下沉值位于盆地中央部分
(D) 地表最大水平移动值位于盆地中央部分
33. 按《岩土工程勘察规范》(GB 50021—2001)(2009 年版),对下列崩塌区的建筑适宜性评价,按崩塌规模和处理难易程度分类,以下()项是正确的。
- (A) I 类崩塌区可作为建筑场地
(B) I 类崩塌区各类线路均可通过
(C) II 类崩塌区建筑场地线路工程通过应采取相应处理措施
(D) III 类崩塌区采取加固防护措施也不能作为建筑场地
34. 对安全等级为二级及以下的建筑物,当地基属于下列()条件时,可不考虑岩溶稳定性的不利影响。
- (A) 岩溶水通道堵塞或涌水,有可能造成场地被淹
(B) 有酸性生产废水流经岩溶通道地区
(C) 微风化硬质围岩,顶板厚度等于或大于洞跨
(D) 抽水降落漏斗中最低动水位高于岩土交界面的覆盖土地段
35. 按太沙基土体极限平衡理论,黏性土($\varphi = 0^\circ$)的直立边坡的极限高度接近于下列()高度。
- (A) $h_u = \frac{8c}{\gamma}$ (B) $h_u = \frac{6c}{\gamma}$ (C) $h_u = \frac{4c}{\gamma}$ (D) $h_u = \frac{2c}{\gamma}$
36. 地基土为中密细砂,按《建筑抗震设计规范》(GB 50011—2010) 采用的地基土静承载力特征值为 200 kPa。现需进行天然地基基础抗震验算。在地震组合荷载作用下,基础边缘最大压力设计值不应超过()。
- (A) 220 kPa (B) 240 kPa (C) 264 kPa (D) 312 kPa
37. 地基液化等级为中等,丙类建筑,按《建筑抗震设计规范》(GB 50011—2010) 规定,下列()是必须采取的抗液化措施。
- (A) 全部消除液化沉陷
(B) 部分消除液化沉陷且对基础和上部结构处理
(C) 基础和上部结构处理,或更高要求的措施