

2015



全国一级建造师
执业资格考试

十日通



建筑工程管理与实务 考点精析

邓小鹏 刘志军 编著

- ✓ 含 2014 年考试真题，真正配套新版教材
- ✓ 考点精要 + 名师解析：源于教材，高于教材，
是对教材精华的提炼和解析
- ✓ 典型考题 + 记忆技巧：边记边练，在最短的时间里获得最好的复习效果



东南大学出版社
SOUTHEAST UNIVERSITY PRESS

建筑工程管理与实务

考点精析

邓小鹏 刘志军 编著



东南大学出版社
SOUTHEAST UNIVERSITY PRESS

· 南京 ·

内容提要

本书是在作者近 10 年面授班讲义的基础上,根据 2015 年最新版教材进一步整理和完善而成。主要分成四大部分:考点分布及解析、考点精要、典型考题、参考答案。考点分布揭示了近几年考试的分值分布,便于考生把握重点;考点精要是本书的重点部分,对考点准确把握,全面覆盖,讲解清晰易懂,重点标注突出;典型考题是进行巩固练习,题目都有答案,难题还附有说明解释。总之,本书能用最小的篇幅,帮助考生在最短的时间内获得最好的复习效果。

图书在版编目(CIP)数据

建筑工程管理与实务考点精析/邓小鹏,刘志军编著. —南京:东南大学出版社, 2015. 2
(2015 年全国一级建造师执业资格考试十日通)
ISBN 978-7-5641-5477-6

I. ①建… II. ①邓… ②刘… III. ①建筑工程—施工管理—建筑师—资格考试—自学参考资料 IV. ①TU71

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 023316 号

书 名: 建筑工程管理与实务考点精析

编 著: 邓小鹏 刘志军

出版发行: 东南大学出版社

社 址: 南京市四牌楼 2 号 邮 编: 210096

网 址: <http://www.seupress.com>

出 版 人: 江建中

印 刷: 扬中市印刷有限公司

开 本: 787 mm×1 092 mm 1/16 印张: 15.75 字数: 393 千

版 次: 2015 年 2 月第 1 版 2015 年 2 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978-7-5641-5477-6

定 价: 35.00

经 销: 全国各地新华书店

发行热线: 025-83790519 83791830

* 版权所有,侵权必究

* 凡购买东大版图书如有印装质量问题,请直接与营销部
联系(电话或传真:025-83791830)

前言

随着一级注册建造师考试制度的不断发展和变革,考生们都面临着备考时间短、复习抓不住重点等共性问题。因此,考生们都希望能有一本合适的参考教材,在能够覆盖大部分考点的同时,又能让读者尽可能地减少复习时间。同时,随着一级注册建造师队伍的不断壮大,考试难度也在逐年加大。而“建筑工程管理与实务”这门课程与基础课程相比是比较难的,考核解决实际问题、综合问题的能力,突出“现场”,强化“执业资格”,如现场的基本的技术规范、标准的应用,即应试者所具有的实际工程经验。知识点也越来越分散,特别是案例题。仅仅寄希望于死记硬背,已经很难通过考试。为了帮助广大考生在有限的备考时间里最大限度地把握住重要考点,进而顺利且相对轻松地通过这门考试,本书应运而生。

从历年的本科目试题分布情况统计结果来看,三大知识模块分数分布没有太大的起伏变化,如下表所示。从分值分布来看,重点内容是管理部分,管理部分重点内容是“四控”和“两管”,这些在案例题中得到充分的体现。

技术平台(35 分)	管理平台(110 分)		法规平台(15 分)
结构技术要求(5 分) 构造要求(10 分) 建筑材料(10 分) 施工技术(10 分)	“四控”	进度控制(10 分) 质量控制(25 分) 安全控制(20 分) 造价控制(20 分)	建筑工程法规(10 分) 建筑工程标准(5 分)
	“两管”	合同管理(15 分) 现场管理(10 分)	
	“一设”	施工组织设计(5 分)	
	“一收”	竣工验收(2 分)	
	“一修”	工程保修(3 分)	

与基础课程相比,本科目的题型既有客观题也有主观题,题型及分值如下表。从表中可以看出,案例题占了 75% 的比重,本科目能否通过取决于案例题的解答。因此本教材的重点也是在案例题的知识点及相应的作答上。多选题注意不要画蛇添足(不要多选、错选),问答题则要求力求多答,但要答到要点上。

题 型		数量	分数
客观题	单选题	20	20
	多选题	10	20
主观题	案例题	5	120
合格分数线			96

关于案例题解答特别注意以下几点:首先注意审题,重要的地方可在试卷(非答题纸)上做标记;卷面要保持整洁:答案书写以 2~3 倍行距为宜,写在指定的答题区域中,且在密封线内;答案要分层次,力求对每一问题都有相应的答案(所答对应所问),回答的量与分值力求对应;多从背景出发,结合工作经验思考、组织答案;计算数据,没有明确要求的,保留 2 位有效数字。

十年磨一剑。本书是作者在 10 余年面授班讲义的基础上,按照最新版本的教材,经过进一步的整理和完善才出版的。使用该讲义的历年面授班都取得了非常好的培训效果,已经经过众多培训机构、集团公司 5 万多名考生的使用和验证。

本书的特点如下:

1. 全面覆盖重点。本书的目标是帮助考生尽量脱离考试用书内容繁多的表述。重点考点部分,本书覆盖近 95%;非重点考点,本书覆盖近 85%。总体上覆盖 90%左右的考点,有助于考生明确重点考点,把书看薄。
2. 重要考点突出。本书列出需要重点理解和记忆的地方,有助于考生在短期内迅速把握重要考点,有的放矢。
3. 关键考点解析。针对部分容易混淆以及干扰项较多的考点,进行了详细解析。有助于考生快速理解,节省时间。
4. 记忆技巧总结。针对部分难记忆的考点,一方面从逻辑上总结记忆技巧,一方面通过图表帮助记忆,使得考生减少死记硬背的情况,快速记忆。
5. 典型考题凝练。每个章节后,都配有适量的、大部分基于历年真题的典型考题,帮助考生进一步理解和培养做题能力。特别是案例题都有详细的讲解。书后附录包括了 2014 年本科目考试真题和两套 2015 年模拟试题。

本书结构是“考点及解析+案例要点+典型例题”。使用本书需要注意的事项如下:

1. 在时间允许的情况下,教材最好能够通读 1~2 遍,保证知识体系的完整性。在此基础上,再结合本书使用,效果最佳。
2. 书中内容做了小范围逻辑上的调整。目的只有一个,将相关、相近的内容归并到一起,方便考生理解和掌握,对调整的内容标出了教材的对应页码。
3. 本科目的学习方法建议:通读本讲义→做习题→对答案→看讲义正确讲述,纠正错误→巩固知识点,举一反三。

因作者水平有限,错误在所难免,希望大家批评指正。此外,在本书写作过程中,参考了考试指定教材以及大量的其他参考书和网络资料,无法一一标出,在此对相关作者致以歉意并表示感谢。

读者对本书的任何疑问、意见和建议,请发 E-mail(dx@seu.edu.cn)或加入 QQ 群(43974158)与本书编者联系,编者会尽快予以回复。本书会跟进教材及考试的最新变化,并在东南大学出版社网站(www.seupress.com)公布。

东南大学土木学院 邓小鹏

2015 年 1 月

目 录

1A410000 建筑工程技术	1
1A411000 建筑结构与构造	1
1A412000 建筑工程材料	14
1A413000 建筑工程施工技术	31
1A420000 建筑工程项目施工管理	78
1A420010~1A420020 进度管理	78
1A420030~1A420070 质量管理	96
1A420080~1A420120 安全管理	119
1A420130~1A420150 造价管理	142
1A420160~1A420180 资源管理	163
1A420190~1A420200 招投标及合同管理	165
1A420210~1A420240 现场管理	184
1A420250~1A420260 综合管理	198
1A430000 法规与标准	200
2014 年一级建造师“建筑工程管理与实务”科目考试真题(附参考答案)	206
2015 年一级建造师“建筑工程管理与实务”科目模拟试卷(一)(附参考答案)	217
2015 年一级建造师“建筑工程管理与实务”科目模拟试卷(二)(附参考答案)	230

1A410000 建筑工程技术

1A411000 建筑结构与构造

考点分布及解析

一、重点内容

可靠性的概念及内容,建筑结构体系,梁板构造要求,抗震要求。

二、考情分析

客观题(单选、多选)数量及合计分值如下表。

序号	知识点	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2007	2006
1	可靠性	2	1	1	1		1	2	1
2	房屋结构平衡	1	1		1	1	1	2	1
3	建筑结构构造	1	2	4	4	3	2	2	3
合计分值		6	6	5	8	6	4	8	11

注:单选 多选

考点精要

一、房屋结构的可靠性

可靠性包括:安全性、适用性、耐久性。

1. 极限状态:

$S > R$,不可靠状态; $S = R$,极限状态; $S < R$,可靠状态。

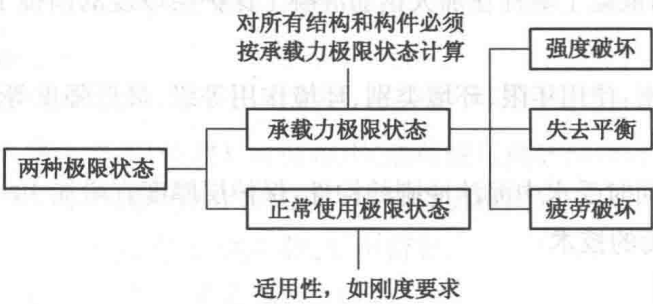


图 1-1 两种极限状态

2. 结构的安全性要求

杆件的基本受力形式:拉伸、压缩、弯曲、剪切和扭转。

3. 压杆稳定(细长杆)

$$P_{ij} = \frac{\pi^2 EI}{l_0^2}$$

不同支座情况下的压杆的计算长度:

(1) 一端固定一端自由: $l_0 = 2l$

(2) 两端固定: $l_0 = 0.5l$

(3) 一端固定一端铰支: $l_0 = 0.7l$

(4) 两端铰支: $l_0 = l$

矩形截面: $I = \frac{1}{12}bh^3$ 圆形截面: $I = \frac{\pi}{64}d^4$

4. 结构的适用性

梁的变形主要是弯矩所引起,叫弯曲变形。

梁的位移计算:

$$f = \frac{ql^4}{8EI} \text{ (悬臂梁)} \quad f = \frac{5ql^4}{384EI} \text{ (简支梁)}$$

影响位移的因素:荷载(q)、材料性能(E)、构件截面(I)、跨度(l ,影响最大)。

混凝土裂缝控制三个等级:不出现拉应力;有拉应力,但不超过抗拉强度;有裂缝,但裂缝宽度不超过允许值。

5. 结构的耐久性

设计使用年限分类(四类):

临时性:5年;易于替换:25年;普通:50年;重要:100年。

混凝土结构耐久性的环境作用类别分为五类:Ⅰ(一般),Ⅱ(冻融),Ⅲ(氯),Ⅳ(氯除冰盐外),Ⅴ(化学)。

混凝土结构作用环境等级六类:A(轻微),B, C, D, E, F(极端严重)。

结构构件的混凝土强度等级应同时满足耐久性和承载能力的要求。

设计满足耐久性要求,使用年限为100年和50年的结构构件,其混凝土强度等级不应低于C30和C25,大截面混凝土墩柱在加大钢筋混凝土保护层厚度的前提下,其混凝土强度等级不应低于C25和C20。

影响耐久性的因素:使用年限、环境类别、环境作用等级、最低强度等级、最小保护层、最大水胶比。

处于流动水中或同时受水中泥沙冲刷的构件,保护层厚度宜增加10~20mm。

二、建筑结构平衡的技术

1. 力的基本性质

(1) 力的作用效果:运动效果、变形效果。力的三要素:大小、方向和作用点。

(2) 力的合成与分解:三角形、平行四边形法则。力的合成是唯一的,力的分解是无限的。

2. 平面力系平衡条件

二力平衡条件:作用于同一物体,两个力大小相等、方向相反,作用线重合。

(1) 平面汇交力系平衡条件: $\sum X=0$; $\sum Y=0$ 。

(2) 一般平面力系平衡条件: $\sum X=0$; $\sum Y=0$; $\sum M=0$ 。

桁架:节点是铰接点,作用在节点上。计算方法:节点法、截面法。

3. 静定结构(静力平衡条件求解全部反力和内力)、超静定结构。

4. 力学计算:剪力图和弯矩图

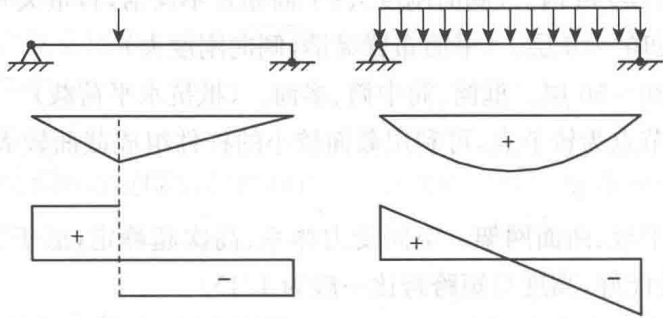


图 1-2 简支梁弯矩图、剪力图

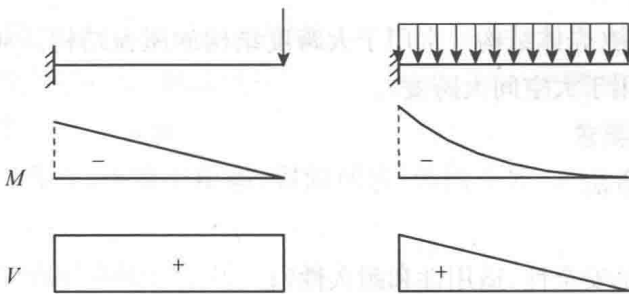


图 1-3 悬臂梁弯矩图、剪力图

5. 防止结构倾覆技术

力矩 = 力 × 力臂

力的平移法则:力的平移须附加一个力偶。

$M_{抗} \geq (1.2 \sim 1.5)M_{倾}$

6. 荷载对结构的影响

(1) 荷载的分类

按随时间的变异:永久作用(恒载)、可变作用(活荷载)、偶然作用(特殊荷载)。

按结构的反应:静态作用(静力作用)、动态作用(动力作用)。

按荷载作用面大小:均布面荷载、线荷载、集中荷载。

按荷载作用方向:垂直荷载、水平荷载(如风荷载)。

(2) 荷载对结构的影响

永久荷载:徐变。

可变荷载:不利组合。

偶然荷载:材料的实际强度略有提高,可靠度可适当取小。

平面为圆形的建筑风压可减小近 40%。

7. 建筑结构体系和应用

(1) 混合结构:6 层以下。(纵墙承重:开间大,使用灵活;横墙承重:横向刚度大、整体性好,但平面使用灵活性差)

(2) 框架结构:不超过 15 层。(平面布置灵活,立面处理方便。侧向刚度小)

(3) 剪力墙体系:30 m 内。(侧向刚度大;平面布置不灵活,自重重大)

(4) 框-剪结构:10~20 层。(平面布置灵活,侧向刚度大)

(5) 筒体结构:30~50 层。框筒、筒中筒、多筒。(抵抗水平荷载)

(6) 桁架结构:节点为铰节点,可利用截面较小的杆件组成截面较大的构件,如屋架。(高跨比 $1/6 \sim 1/8$)

(7) 网架结构:平板、曲面网架。空间受力体系、高次超静定,适于工业化生产。(整体性能好,刚度大,抗震性能好,高度与短跨跨比一般为 $1/15$)

(8) 拱式结构:主要内力为压力。

(9) 悬索结构:大跨度结构形式。主要承重构件为受拉的钢索。垂度越小拉力越大。(索的垂度一般为跨度的 $1/30$)

(10) 薄壁空间结构(壳体结构):常用于大跨度结构的屋盖结构。30 m 以内筒壳,跨度再大宜采用双曲薄壳(适用于大空间大跨度)。

三、建筑结构构造要求

1. 极限状态设计方法

基本原则:

(1) 结构功能(满足安全性、适用性和耐久性);

(2) 可靠度;

(3) 实用表达式:分项系数表达的极限状态设计方法中掌握荷载分项系数(>1)、材料分项系数(<1)、重要性系数。

2. 梁的受力特点及配筋

(1) 正截面破坏形式:适筋(塑性破坏)、超筋和少筋(脆性破坏)。适筋破坏是受弯构件正截面承载力极限状态验算的依据。

(2) 斜截面破坏形式影响因素:剪跨比和高跨比、混凝土强度等级、腹筋的数量(箍筋、弯起钢筋)。措施:限制梁的截面最小尺寸(及混凝土强度等级)、箍筋、弯起钢筋。

3. 板的受力特点及配筋

(1) 单向板:一个方向受弯;双向板:四边支承,双向受弯。

(2) 若板两边均布支承:长短边之比 ≤ 2 ,应按双向板;长短边之比 $2 \sim 3$,宜按双向板;长短边之比 ≥ 3 ,可按单向板。

4. 连续梁板

连续梁板受力,跨中有正弯矩(计算正筋),支座有负弯矩(计算负筋)。

5. 梁的宽度一般是高度的 $1/3$ 。纵向受力钢筋优先选用 HRB335, HRB400。

6. 砌体结构

影响砖砌体抗压强度的因素:砖的强度等级、砂浆的强度等级及厚度、砌筑质量(饱满度、砖的含水率、技术水平)等。

房屋的结构静力计算方案根据空间工作性能分为:刚性、刚弹性、弹性。

高厚比(高度/厚度)(验算稳定性)的影响因素:砂浆强度、构件类型、砌体种类、是否自承重、支承约束条件、截面形式、墙体开洞情况等。

梁端下砌体的局部受压承载力不足时,常采用设置混凝土或钢筋混凝土垫块。

砌体结构的主要构造措施:伸缩缝、沉降缝和圈梁。

(1) 伸缩缝:设在温度变化和收缩变形可能引起应力集中、产生裂缝的地方。伸缩缝两侧宜设承重墙体,基础可不断开。

(2) 沉降缝:基础须分开。

(3) 圈梁:抵抗基础不均匀沉降引起的拉应力,增强整体性。宜连续设在同一水平面上,并形成封闭状。

7. 钢结构

钢梁的强度、刚度(限制长细比)和稳定性。

8. 抗震构造要求

(1) 地震的成因:火山、塌陷和构造地震(占95%以上)。

(2) 震源、震中、震源深度(震中至震源的垂直距离)。

震级 M :地震释放能量的尺度(地震规模)。一次地震只有一个震级。

地震烈度:影响程度。12个等级。

地震烈度影响因素:震级、离震中距离、震源深浅、传播介质、表土性质、建筑物的动力特性、施工质量等有关。

基本烈度:设计基准期超越概率为10%的地震烈度。

抗震设防烈度(可采用地震基本烈度)。抗震设计规范:适用于6、7、8、9度。

抗震设防的基本思想和原则,三个水准:小震不坏、中震可修、大震不倒。

抗震设计根据功能的重要性分为四个类别:甲、乙、丙、丁。

抗震结构的概念设计考虑因素:有利的场地、建筑物形状简单规则、合理的抗震结构体系、结构的整体性和延性、抗震性能好的材料(轻质高强)、可靠的连接。

多层房屋的抗震构造措施:构造柱、圈梁、可靠连接、楼梯间的整体性。

框架结构震害多发生在节点和填充墙处,柱的震害重于梁、柱顶的震害重于柱底,角柱的震害重于内柱,短柱的震害重于一般柱。措施:延性框架、强柱、强节点、强锚固、避免短柱、加强角柱,框架沿墙高不宜突变、控制最小配筋率及最小直径、受力筋锚固加长、节点处箍筋加密。

9. 建筑构造要求

(1) 平台的耐火极限不应低于1h,梯段的耐火极限不应低于0.25h。

(2) 疏散用楼梯和疏散通道上的阶梯不应采用螺旋楼梯和扇形踏步。梯段改变方向时,平台扶手处的最小宽度不应小于梯段净宽。梯段的踏步3~18级。室内坡道水平投影长度超过15m时,宜设休息平台。楼梯平台上部及下部过道处的净高不应小于2m。梯段净高不应

小于 2.2 m。

(3) 墙面分缝措施:结构梁板与外墙连接处和圈梁处(如为内保温,须考虑结露、冷桥现象);整体装修层。

(4) 门窗

门窗框与墙体的连接,接缝处应避免刚性接触,应采用弹性密封材料。在砌体上安装门窗严禁用射钉固定。

金属保温窗的主要问题是结露,断桥处理。

隔声窗一般采取双层或三层玻璃。为防止共振降低隔声效果,各层玻璃的空气层应厚度不同,且不能平行放置;接缝处应做成隔振的弹性阻尼构造。

开向公共走道的窗扇,底面高度 ≥ 2.0 m。

防火门、窗应划分为甲、乙、丙三级,其耐火极限:甲级 1.2 h;乙级 0.9 h;丙级 0.6 h。防火门应为向疏散方向开启的平开门。

金属窗、塑料窗:气密性、水密性、抗风压性能。

(5) 墙身细部构造

散水宽度宜为 0.6~1.0 m。当采用无组织排水时,散水的宽度可按檐口线放出 0.2~0.3 m。

混凝土散水,宜按 20~30 m 间距设置伸缩缝。

散水与外墙之间宜设缝,缝宽 20~30 mm,缝内应用弹性膨胀防水材料。

水平防潮层:墙体内、高于室外地坪、位于室内地层密实材料垫层中部、室内地坪(± 0.000)以下 60 mm 处。

墙体与窗框连接处,须用弹性材料嵌缝以防风、水渗透。滴水凸出墙身 ≥ 60 mm。

女儿墙与屋顶交接处须做泛水,高度 ≥ 350 mm。

轻质砌块墙在高度 3 m 处应设置钢筋混凝土圈梁,交接和转角处应设置钢筋混凝土构造柱,并沿高度方向每 0.5 m 加不少于 2 根 $\phi 6$ 、长度 ≥ 1.0 m 的钢筋。

(6) 屋面、楼面建筑构造

各类屋面均应采用不燃烧体材料。屋面排水优先采用外排水;高层建筑、多跨及集水面积较大的屋面应采用内排水。

整体类地面的设计,应注意在结构产生负弯矩的地方和变形缝后浇带的地方,为防止楼面的开裂,做分缝处理。

为减少振动传声,在楼面面层与楼板之间和与墙结合处加弹性阻尼材料隔绝振动传声。

不发火(防爆的)面层采用的碎石应选用大理石、白云石或其他石料加工而成。面层分格的嵌条应采用不发生火花材料配制。

(7) 装饰装修构造要求

① 建筑装饰材料可分为:结构材料、功能材料(防火、防水、隔声等)、装饰材料、辅助材料。

② 结构材料分为:隐蔽性、非隐蔽性。

③ 装修材料的连接方式:粘结法、机械固定法、焊接法。

典型考题

- 【例 1】结构要有足够的强度,还要限制变形不能过大。限制过大变形的要求为()。(2006 房建实务 II-1)
- A. 美观 B. 延性 C. 稳定 D. 刚度
- 【例 2】在风荷载作用下,为了防止出现过大的水平移位,需要建筑物具有较大的()。(2008 建筑实务 II-14)
- A. 侧向刚度 B. 垂直刚度 C. 侧向强度 D. 垂直强度
- 【例 3】受压杆件在下列支承条件下,若其他条件相同,临界应力最大的是()。(2006 房建实务 I-1)
- A. 一端固定一端自由 B. 一端固定一端铰支
C. 两端固定 D. 两端铰支
- 【例 4】同一长度的压杆,截面积及材料相同,仅两端支承条件不同,则()杆的临界力最小。(2007 房建实务 I-1)
- A. 两端铰支 B. 一端固定,一端自由
C. 一端固定,一端铰支 D. 两端固定
- 【例 5】某受压杆件,在支座不同、其他条件相同的情况下,其临界力最小的支座方式是()。(2011 房建实务 I-6)
- A. 两端铰支 B. 一端固定一端铰支
C. 两端固定 D. 一端固定一端自由
- 【例 6】受压构件,两端铰支,其临界力为 50 kN,若将构件改为两端固定,则其临界力为()kN。(2005 房建实务 I-1)
- A. 50 B. 100 C. 150 D. 200
- 【例 7】根据钢筋混凝土梁的受力特点,梁和板为典型的()构件。(2009 建筑实务 II-3)
- A. 受压 B. 受拉 C. 受弯 D. 受扭
- 【例 8】在阳台端头梁栏板上加挂灯箱广告牌会增加悬挑梁的()。(2008 建筑实务 II-5)
- A. 扭矩和拉力 B. 弯矩和剪力 C. 扭矩和剪力 D. 扭矩和弯矩
- 【例 9】在原建筑中增加隔墙,将产生()。
- A. 面荷载 B. 集中荷载 C. 线荷载 D. 施工荷载
- 【例 10】作用在建筑结构上的地震力按随时间的变异分类,属于()类。(2007 建筑实务 II-30)
- A. 永久作用 B. 可变作用 C. 偶然作用 D. 均布作用
- 【例 11】梁下增加柱子的做法,下列说法错误的是()。
- A. 在梁下增加支撑点,对大跨度梁有利
B. 在梁下增加支撑点,将改变梁的受力状态
C. 在新增柱的两侧,梁由承受正弯矩变为负弯矩
D. 在梁下增加支撑点的变动是危险的

【例 12】按荷载随时间的变异分类,在阳台上增铺花岗石地面,导致荷载增加,对室内来说是增加()。(2008 建筑实务 II-2)

- A. 永久荷载 B. 可变荷载 C. 间接荷载 D. 偶然荷载

【例 13】某建筑物,地上二层作为临时仓库,房间内按统一高度堆满水泥,按荷载作用分类,该建筑物二层楼面上分布的荷载是()。(2009 建筑实务 II-1)

- A. 均布面荷载 B. 线荷载 C. 集中荷载 D. 分散荷载

【例 14】在非地震区,最有利于抵抗风荷载作用的高层建筑平面形状是()。(2011 建筑实务 I-9)

- A. 圆形 B. 正方形 C. 十字形 D. 菱形

【例 15】对作用于框架结构体系的风荷载和地震力,可简化成()进行分析。(2011 建筑实务 I-10)

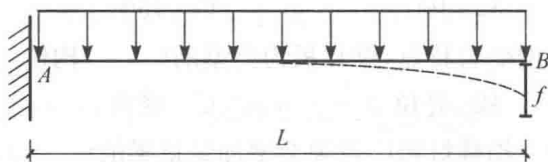
- A. 节点间的水平分布力 B. 节点上的水平集中力
C. 节点间的竖向分布力 D. 节点上的竖向集中力

【例 16】有三根直杆,材质、截面积、长度均相同,但截面形状不同。三根杆截面分别如图所示。则其能够承受的拉力大小次序为()。(2006 房建实务 II-2)



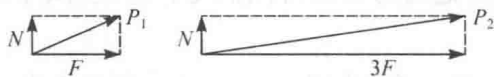
- A. $I > II > III$ B. $II > I > III$
C. $III > II > I$ D. $I = II = III$

【例 17】有一悬臂梁,受力如图所示, $q=1 \text{ kN/m}$, $EI=2 \times 10^{11} \text{ N} \cdot \text{mm}^2$, $L=2 \text{ m}$,则梁端 B 最大位移 f 是()mm。(2009 房建实务 I-5)



- A. 5 B. 10 C. 15 D. 20

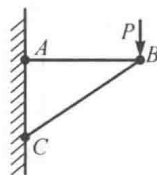
【例 18】如图所示, P_1 、 P_2 分别为两个相互垂直力的合力。关于 P_1 、 P_2 的关系,正确的是()。(2010 建筑实务 I-2)



- A. $P_1 = P_2$ B. $P_2 = 3P_1$ C. $P_1 < P_2$ D. $P_2 > 3P_1$

【例 19】平面三角支架 ABC 如图,B 点受垂直力 P 作用,则杆 BC 受()。(2006 房建实务 II-3)

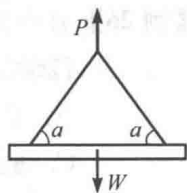
- A. 拉力 B. 压力
C. 剪切 D. 扭转



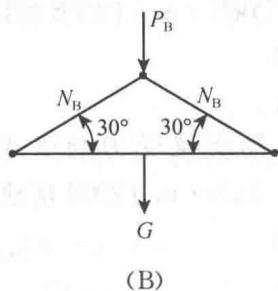
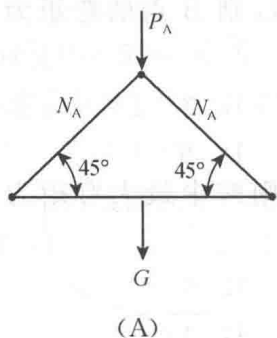
【例 20】如图所示,用吊索起吊重为 W 的构件,两斜索与构件所成的角度为 α ,吊点对称,则斜索内力最大时的角度为()。(2009 建筑实务 II-2)

- A. 30°
C. 60°

- B. 45°
D. 75°



【例 21】吊同一重物,斜索夹角不同,如图所示,斜索中拉力为 N ,总吊索拉力为 P ,则()。(2007 建筑实务 I-3)

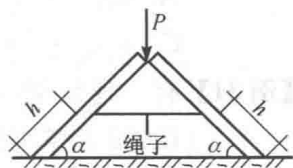


- A. $P_A > P_B$ $N_A > N_B$
C. $P_A = P_B$ $N_A > N_B$

- B. $P_A = P_B$ $N_A < N_B$
D. $P_A < P_B$ $N_A < N_B$

【例 22】图示人字梯放置在光滑(忽略摩擦)地面上,顶端人体重量为 P 。关于绳子拉力与梯子和地面的夹角 α 、绳子位置 h 的关系的说法,正确的是()。(2011 房建实务 I-8)

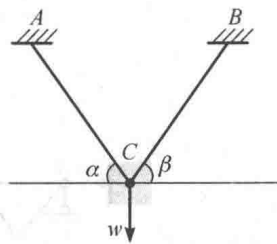
- A. α, h 越大,绳子拉力越大
B. α, h 越小,绳子拉力越大
C. α 越大、 h 越小,绳子拉力越大
D. α 越小、 h 越大,绳子拉力越大



【例 23】一个重量为 w 的物体,通过两根绳索 AC 和 BC 悬吊,下列四种情况下,绳索 AC 拉力最大的是()。(2006 房建实务 I-2)

- A. $\alpha = 60^\circ$ $\beta = 30^\circ$
C. $\alpha = 45^\circ$ $\beta = 45^\circ$

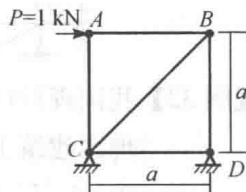
- B. $\alpha = 30^\circ$ $\beta = 30^\circ$
D. $\alpha = 60^\circ$ $\beta = 60^\circ$



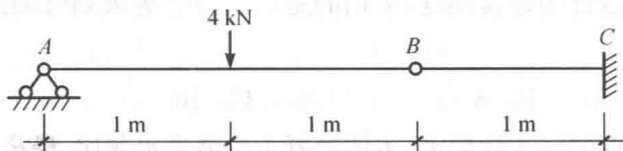
【例 24】有一桁架,受力及支承如图,则 AC 杆和 AB 杆的内力分别为()。拉力为正,压力为负。(2004 房建实务 I-6)

- A. -1 kN , -1 kN
C. 1 kN , 1 kN

- B. 0 , -1 kN
D. 1 kN , 0



【例 25】梁的支承与受力如图,A 为铰支座,C 为固端支座,则 A 支座反力为()kN。(2005 房建实务 I-1)



- A. 1

- B. 2

- C. 3

- D. 4

【例 26】有一伸臂梁受力及支承如图,则固端 A 的弯矩为() $\text{kN} \cdot \text{m}$ 。

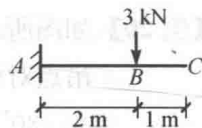
(2005 房建实务 I-17)

A. 2

B. 3

C. 6

D. 9



【例 27】桁架结构受到的外力必须作用在其()。

A. 下弦杆

B. 上弦杆

C. 腹杆

D. 节点

【例 28】简支梁受力如图,跨中承受集中荷载,则 B 点的弯矩为

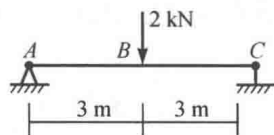
() $\text{kN} \cdot \text{m}$ 。(2006 房建实务 II-4)

A. 2

B. 3

C. 5

D. 6



【例 29】有一简支梁受力与支承情况如图,则跨中最大弯矩为

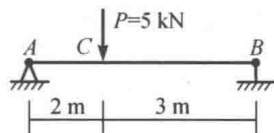
() $\text{kN} \cdot \text{m}$ 。(2004 房建实务 I-5)

A. 5

B. 6

C. 8

D. 10



【例 30】有悬臂梁,受力如图所示,则固定端 A 点的弯矩为() $\text{kN} \cdot \text{m}$ 。

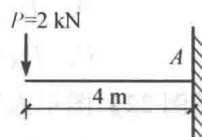
(2007 建筑实务 I-4)

A. 2

B. 4

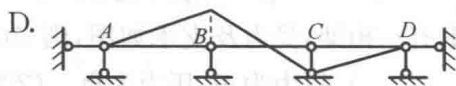
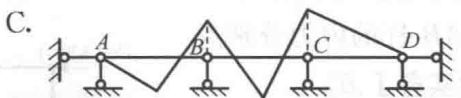
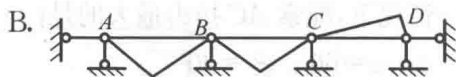
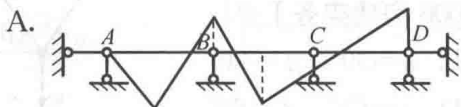
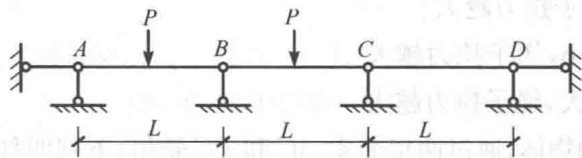
C. 6

D. 8



【例 31】有一连续梁,受力如图所示,则下列连续梁上的弯矩示意图中,正确的是()。

(2009 建筑实务 I-4)



【例 32】我国现行《建筑抗震设计规范》(GB 50011—2001),适用于抗震设防烈度为()度地区建筑工程的抗震设计。(2006 房建实务 I-5)

A. 4, 5, 6 和 7

B. 5, 6, 7 和 8

C. 6, 7, 8 和 9

D. 7, 8, 9 和 10

【例 33】我国房屋抗震设计的地震烈度,采用的是()个等级划分的烈度表。(2007 房建实务 I-5)

A. 6

B. 8

C. 10

D. 12

【例 34】根据混凝土结构的耐久性要求,主体混凝土的最大水灰比、最小水泥用量、最大氯离子含量和最大碱含量以及()应符合有关规定。(2008 建筑实务 II-6)

A. 最低抗渗等级 B. 最大干湿变形 C. 最低强度等级 D. 最高强度等级

【例 35】一般环境中,要提高混凝土结构设计使用年限,对混凝土强度等级和水胶比要求是()。(2011 建筑实务 I-7)

A. 提高强度等级,提高水胶比 B. 提高强度等级,降低水胶比
C. 降低强度等级,提高水胶比 D. 降低强度等级,降低水胶比

【例 36】普通房屋的正常设计使用年限为()年。(2007 建筑实务 I-2)

A. 10 B. 25 C. 50 D. 100

【例 37】一般环境中设计使用年限 50 年的普通住宅工程,其结构混凝土的强度等级不应低于()。(2013 建筑实务 I-1)

A. C20 B. C25 C. C30 D. C35

【例 38】影响钢筋混凝土梁斜截面破坏形式的因素中,影响相对较大的因素是()。(2011 建筑实务 II-1)

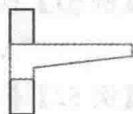
A. 截面尺寸 B. 混凝土强度等级
C. 配箍率 D. 弯起钢筋含量

【例 39】均布荷载作用下,连续梁弯矩分布特点是()。(2013 建筑实务 I-3)

A. 跨中正弯矩,支座负弯矩 B. 跨中正弯矩,支座零弯矩
C. 跨中负弯矩,支座正弯矩 D. 跨中负弯矩,支座零弯矩

【例 40】如右图,钢筋混凝土雨篷板,其受力主筋配置于板的()。(2006 房建实务 II-6)

A. 两侧 B. 中间
C. 下边 D. 上边



【例 41】在钢筋混凝土梁中,箍筋的主要作用是()。(2010 建筑实务 II-2)

A. 承受由于弯矩作用而产生的拉力
B. 承受由于弯矩作用而产生的压力
C. 承受剪力
D. 承受因混凝土收缩和温度变化产生的压力

【例 42】关于现浇钢筋混凝土肋形楼盖连续梁、板内力计算的说法,正确的是()。(2011 建筑实务 I-1)

A. 按弹性理论方法计算
B. 板可考虑塑性变形内力重分布的方法计算
C. 主梁、次梁按弹性理论方法计算,板按可考虑塑性变形内力重分布方法计算
D. 主梁按弹性理论方法计算,次梁、板按可考虑塑性变形内力重分布的方法计算

【例 43】某刚性方案砌体结构,柱截面 $360\text{ mm} \times 480\text{ mm}$,柱的计算高度 3.6 m ,其高厚比为()。(2006 房建实务 II-11)

A. 9 B. 10 C. 11 D. 12

【例 44】一墙体为刚性方案,墙高 2.4 m ,墙截面 $800\text{ mm} \times 400\text{ mm}$,则该墙体的高厚比为()。(2004 房建实务 I-2)

A. 3 B. 8 C. 6 D. 4.5