

第五版

2012年

一级注册建筑师资格考试

2012NIAN YIJI ZHUCE JIANZHUSHI ZIGE KAOSHI

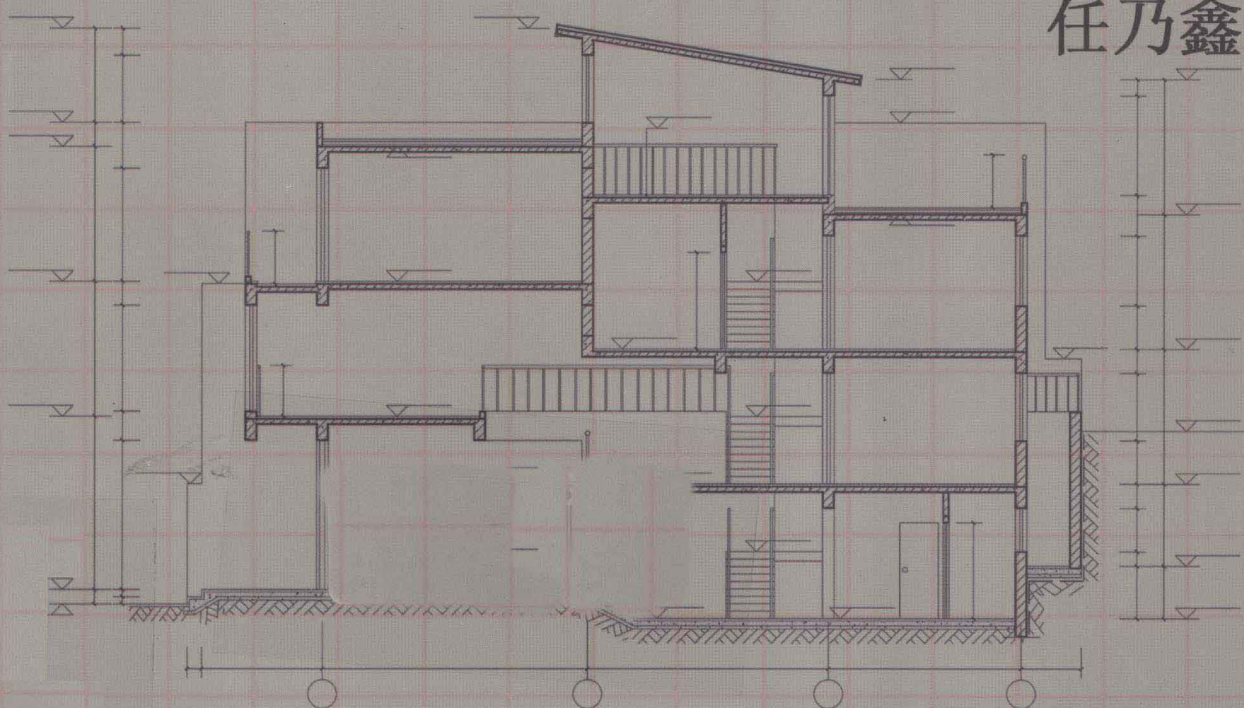
建筑技术设计

模拟作图题

JIANZHU JISHU SHEJI MONI ZUOTUTI

任乃鑫

主编



大连理工大学出版社

2012 年

一级注册建筑师资格考试

建筑技术设计模拟作图题

(第五版)

主 任 乃 鑫

副 主 编: 吉 军 梁燕枫 倪伟宁

编写人员: 安艳华 张 圆 张立成 徐 帆 韩 明 许秀红
李生效 李生武 杨东瑜 卢 波 邓小军 孙云飞
王炳夫 张 娟 陈明川 高 红 张 楠 符 越
李 钢 李健斌 李三勇 戴 琦 于 丹 张军洁
刘圆圆 张韶华 单卓越 邱丽丹 王振惠 倪伟宁
许 跃 张 磊 贺宝卓 殷颖迪 杨 宁 肖 轶
周桂斌 高 超 王增龙 王 希 张金婷 乔 勇
李 明 李 博 李成胜 刘英轶 金相男 邹冬雪
田晓宇 魏晓川 白文峰 王 楷 王冬婷

大连理工大学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

2012 年一级注册建筑师资格考试建筑技术设计模拟作图题 /
任乃鑫主编. —5 版. —大连: 大连理工大学出版社, 2012.1
ISBN 978-7-5611-3987-5

I. 2… II. 任… III. 建筑制图—建筑师—资格考核—
习题 IV. TU204-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 007416 号

大连理工大学出版社出版

地址: 大连市软件园路 80 号 邮政编码: 116023

发行: 0411-84708842 邮购: 0411-84703636 传真: 0411-84701466

E-mail: dutp@dutp.cn URL: <http://www.dutp.cn>

大连理工印刷有限公司印刷 大连理工大学出版社发行

幅面尺寸: 210mm×285mm 印张: 14.5 字数: 332 千字

2008 年 1 月第 1 版 2012 年 1 月第 5 版

2012 年 1 月第 5 次印刷

责任编辑: 裘美倩

责任校对: 董晓梅

封面设计: 连 帅

ISBN 978-7-5611-3987-5

定 价: 40.00 元

前言

《2012年一级注册建筑师资格考试建筑技术设计模拟作图题》一书是为参加一级注册建筑师资格考试的建筑设计人员编写的。

本书是根据2002年修订的一级注册建筑师资格考试新大纲精神及考试实战情况编著的。一级注册建筑师作图题考试包括场地设计、建筑方案设计和建筑技术设计三个科目。

从1994年在辽宁省进行的一级注册建筑师试点考试及1996年全国首次一级注册建筑师正式考试开始已有十多年时间了。建筑技术设计作图题考试已经形成了相对固定的题型。主要内容包括建筑剖面、建筑结构布置、建筑设备、建筑构造与配件设计以及无障碍设计等。

相对于其他两科作图题考试来说,由于专业分工与实践经验等问题,可能个别人员感觉某些考试内容较难一些,这是可以理解的。希望未来的建筑师们在这方面多下些功夫。

需要强调的是本书是编者经过多年的学习与研究编写而成的一本建筑技术设计作图题考试模拟题,力求达到为考生顺利通过考试而服务的目的。只需认真复习,深入思考,熟练掌握,在融会贯通上狠下功夫,特别是考前冲刺多加演练,通过本科考试确是易事。这也是我们殷切的希望与衷心的祝愿。

本书在编写过程中参考了国内外建筑院校所用的规划、建筑以及园林设计等学科的教材和全国注册建筑师管理委员会指定的各种参考资料。同时还参考了网络论坛中一些网友们的信息资料。在此,对原编著者及网友们表示衷心的感谢!

由于编者水平有限,加之时间仓促,书中的错误与不足之处敬请各位读者批评指正!

E-mail: rnx55325@126.com (任乃鑫) QQ: 460991759 (rnx)

编者

2012年1月

目 录

1 建筑剖面

1.1 题任务书与解答	1
1.2 题任务书与解答	4
1.3 题任务书与解答	7
1.4 题任务书与解答	11
1.5 题任务书与解答	16
1.6 题任务书与解答	23
1.7 题任务书与解答	27
1.8 题任务书与解答	32
1.9 题任务书与解答	36
1.10 题任务书与解答	40

2 建筑结构布置

2.1 题任务书与解答	44
2.2 题任务书与解答	48
2.3 题任务书与解答	52
2.4 题任务书与解答	57
2.5 题任务书与解答	62
2.6 题任务书与解答	67
2.7 题任务书与解答	71
2.8 题任务书与解答	75
2.9 题任务书与解答	79
2.10 题任务书与解答	83
2.11 题任务书与解答	87
2.12 题任务书与解答	92

3 建筑设备

3.1 题任务书与解答	96
3.2 题任务书与解答	101

3.3 题任务书与解答	106
3.4 题任务书与解答	111
3.5 题任务书与解答	116
3.6 题任务书与解答	121
3.7 题任务书与解答	125
3.8 题任务书与解答	129
3.9 题任务书与解答	133
3.10 题任务书与解答	137
3.11 题任务书与解答	141
3.12 题任务书与解答	145
3.13 题任务书与解答	149
3.14 题任务书与解答	153
3.15 题任务书与解答	157
4 建筑构造与配件设计	
4.1 题任务书与解答	161
4.2 题任务书与解答	165
4.3 题任务书与解答	169
4.4 题任务书与解答	174
4.5 题任务书与解答	179
4.6 题任务书与解答	183
4.7 题任务书与解答	187
4.8 题任务书与解答	191
4.9 题任务书与解答	195
4.10 题任务书与解答	199
4.11 题任务书与解答	203
4.12 题任务书与解答	207
5 无障碍设计	
5.1 题任务书与解答	212
5.2 题任务书与解答	216
5.3 题任务书与解答	220
附录 1994~2011 年建筑技术设计作图题主要内容统计表	224

1 建筑剖面

1.1 题任务书与解答

任 务 书

任务说明

图示为某工作室局部平面图，按指定剖切线位置和构造要求绘制剖面图。剖面图应正确反映平面图所示关系。

除檐口和雨篷为结构标高外，其余均为建筑标高。

构造要求

结构：砖混结构。

地面：素土夯实，150厚碎石垫层，100厚素混凝土，面铺地砖。

楼面：120厚现浇钢筋混凝土楼板，面铺地砖。

屋面：120厚现浇钢筋混凝土屋面板，坡度1/2，面铺屋面瓦；檐口处无檐沟和封檐板。

天沟：120厚现浇钢筋混凝土天沟，沟壁、沟底20厚防水砂浆面层。

内、外墙：240厚砖墙，内墙水泥砂浆抹灰，外墙面贴饰面砖。

楼梯：现浇钢筋混凝土板式楼梯。

梁：现浇钢筋混凝土梁，截面240×500（宽×高）。

雨篷：120厚现浇钢筋混凝土板。

栏杆：均为通透式栏杆。

室外踏步：素土夯实，150厚碎石垫层，100厚素混凝土，水泥砂浆找平，面铺地砖。

任务要求

1.按构造要求、图例和门窗表绘制1-1剖面图。

2.在1-1剖面图上标注楼地面、楼梯休息平台的建筑标高，标注窗洞底、窗洞顶、檐口、屋脊、③轴屋面板顶的结构标高，标注栏杆高度。

提示：基础不需绘制，竖向栏杆可局部单线表示。

选择题

1.②~⑤轴之间剖到的屋面板共有（ ）块。

A.1 B.2 C.3 D.4

2.③~⑤轴之间剖到的楼梯平台板共有（ ）块。

A.1 B.2 C.3 D.4

3.②~⑤轴之间剖到的梯段及踏步共有（ ）段。

A.1 B.2 C.3 D.4

4.1-1剖面图上看到的水平栏杆和剖到的水平栏杆各有（ ）段。

A.3、1 B.3、2
C.4、2 D.4、1

5.二层挑台栏杆的高度至少应为（ ）。

A.850 B.900
C.1050 D.1100

6.1-1剖面图上看到的门、窗（含天窗）、洞口的数量各为（ ）。

A.1、1、2 B.2、4、1
C.4、2、1 D.1、4、2

7.剖到的门、窗各有（ ）个。

A.2、1 B.3、1
C.1、2 D.2、3

8.剖到的屋面板最高处结构标高为（ ）。

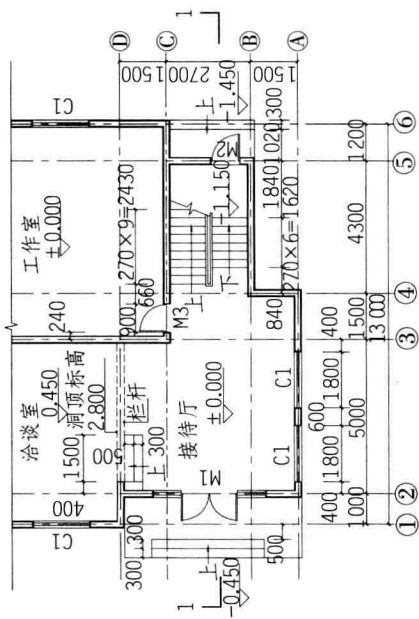
A.7.640 B.7.950
C.9.600 D.10.100

9.剖到的屋脊和看到的屋脊线数量分别为（ ）。

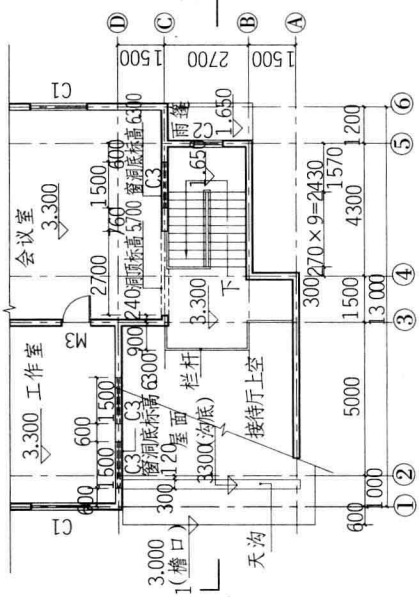
A.3、1 B.1、2
C.2、1 D.2、2

10.剖到的室外台阶共有（ ）处。

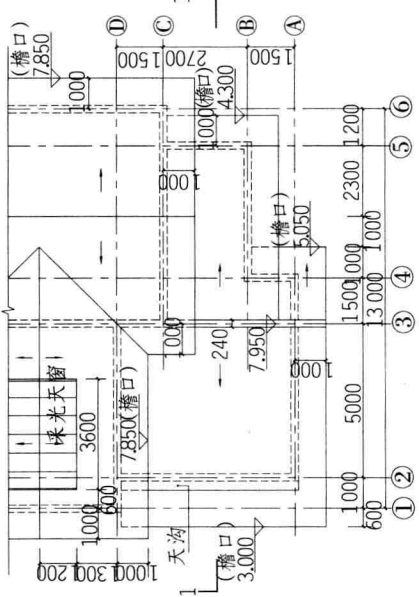
A.1 B.2 C.3 D.4



一层平面图 1:100



二层平面图 1:100



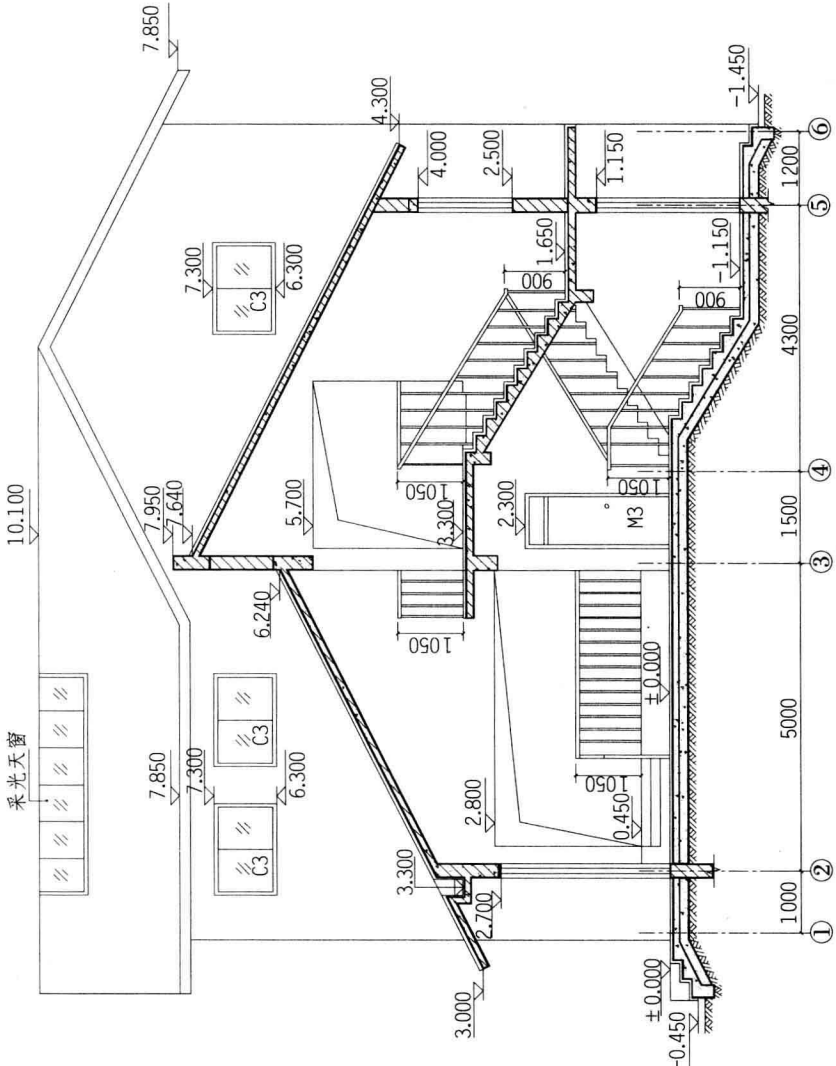
屋顶平面图 1:100

图例

图例	材料
	砖墙
	钢筋混凝土
	素混凝土
	屋面瓦、水泥砂浆、地砖、细石混凝土
	素土夯实
	碎石垫层

门窗表

编号	洞口尺寸(宽×高)
M1(双扇外门连窗)	3600×2700
M2(单扇外门)	900×2300
M3(单扇内门)	900×2300
C1	1800×1500
C2	900×1500(窗洞底标高 2.500)
C3	1500×1000(窗洞底标高 6.300)



1-1 剖面图 1:50

解 答

解题要点

1. 剖面图与剖切位置相符，剖切面与可视线表达清楚。

2. 正确表达出剖面所应表示的各种空间关系，尺寸标注齐全。

3. 正确表现门、窗、楼地面、休息平台、室内外台阶、地坪、屋面、檐口等的高度。

4. 正确画出楼梯剖面、梁、板及承重墙体构件的关系。

参考作图提示

评分方式	题序	考 核 点	参考分值	评分说明	参考选项
选 择 题	1	剖到的屋面板块数	2.5	2 块	B
	2	剖到的楼梯平台板块数	2.5	2 块	B
	3	剖到的梯段及踏步段数	2.5	2 段	B
	4	看到、剖到的水平栏杆段数	2.5	4、1 段	D
	5	挑台栏杆的高度	2.5	1050	C
	6	看到的门、窗（含天窗）、洞口的数量	2.5	1、4、2	D
	7	剖到的门、窗数	2.5	2、1	A
	8	剖到的屋面板最高处结构标高	2.5	7.640	A
	9	剖到、看到的屋脊线数量	2.5	2、1	C
	10	剖到的室外台阶数	2.5	2	B

参考答案

1.B 2.B 3.B 4.D 5.C 6.D 7.A
8.A 9.C 10.B

2.在剖面图上标注楼地面、楼梯休息平台及屋面的标高。

1.2 题任务书与解答

任 务 书

任务要求

图示为某乡村山地俱乐部局部平面图，按指定剖切线位置和构造要求绘制 1-1 剖面图，剖面图应正确反映平面图所示关系。

构造要求

结构：砖混结构，现浇钢筋混凝土楼梯、楼板、屋面板。

地坪：素土夯实，100 厚碎石垫层，120 厚素混凝土，面铺地砖。

楼板：120 厚现浇钢筋混凝土楼板，面铺地砖。

屋面：120 厚现浇钢筋混凝土屋面板，40 厚细石混凝土刚性防水层，面铺屋面瓦、屋面坡度为 1/2，屋面挑檐无天沟和封檐板。屋面标高为屋面结构板顶标高。

砖墙：240 厚，水泥砂浆抹面。

楼梯：现浇钢筋混凝土板式楼梯。

梁：所有梁截面 500×200（高×宽）。

门：所有门高 2400。

窗：所有窗均为落地窗，与门同高。

天窗：玻璃采光天窗，天窗的坡度和屋面一致。

栏杆：楼梯栏杆与平台栏杆均为通透式栏杆。

室外踏步：100 厚素混凝土，100 厚碎石垫层，水泥砂浆找平，面铺地砖。

挡土墙：240 厚钢筋混凝土。

任务要求

1.绘制 1-1 剖面图，按照图例绘出构造要求所列内容及建筑可见线。

选择题

1.②轴处的屋脊结构面标高为（ ）。

- A. 3.100 B. 3.500
C. 3.850 D. 4.600

2.剖到的斜屋面板有（ ）块。

- A.3 B.4
C.5 D.6

3.剖到的楼板及平台板共有（ ）段。

- A.1 B.2
C.3 D.4

4.剖到的天窗形状为（ ）。

- A./ 形 B.\ 形
C.^ 形 D.V 形

5.剖到的门窗（不包括天窗）数量共为（ ）。

- A.2 B.3
C.4 D.5

6.看到的门（窗）数量、洞口数量分别为（ ）。

- A.3、1 B.1、3
C.3、2 D.2、3

7.看到与剖到的梯段各有（ ）段。

- A.3、2 B.2、3
C.3、1 D.1、3

8.剖到的栏杆共有（ ）处。

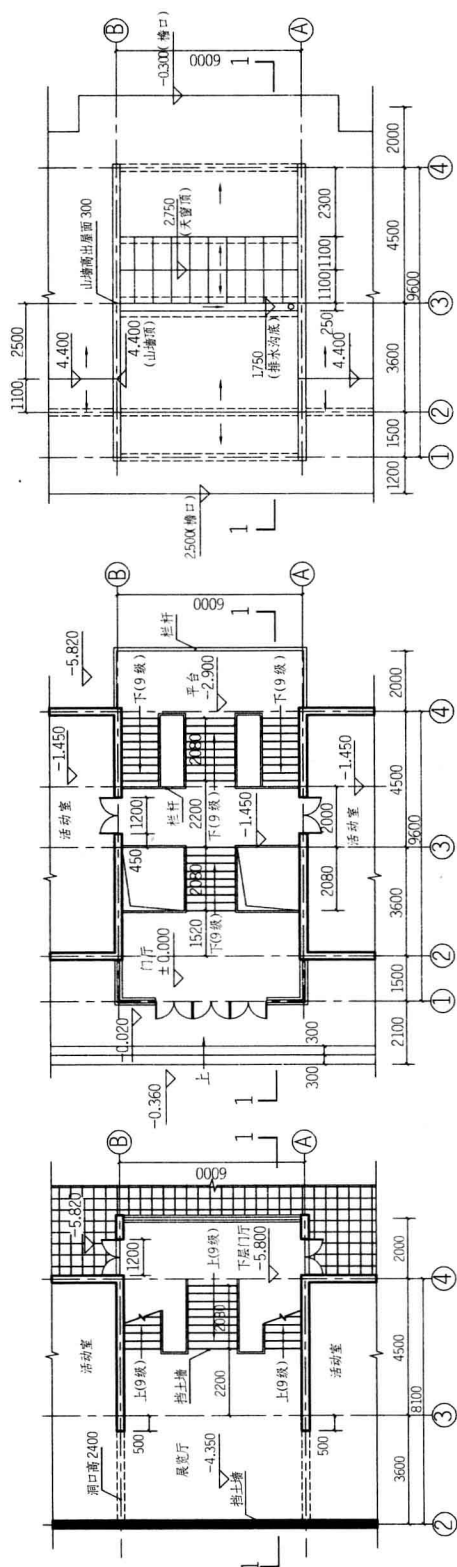
- A.2 B.3
C.4 D.5

9.剖到的挡土墙共有（ ）道。

- A.1 B.2
C.3 D.4

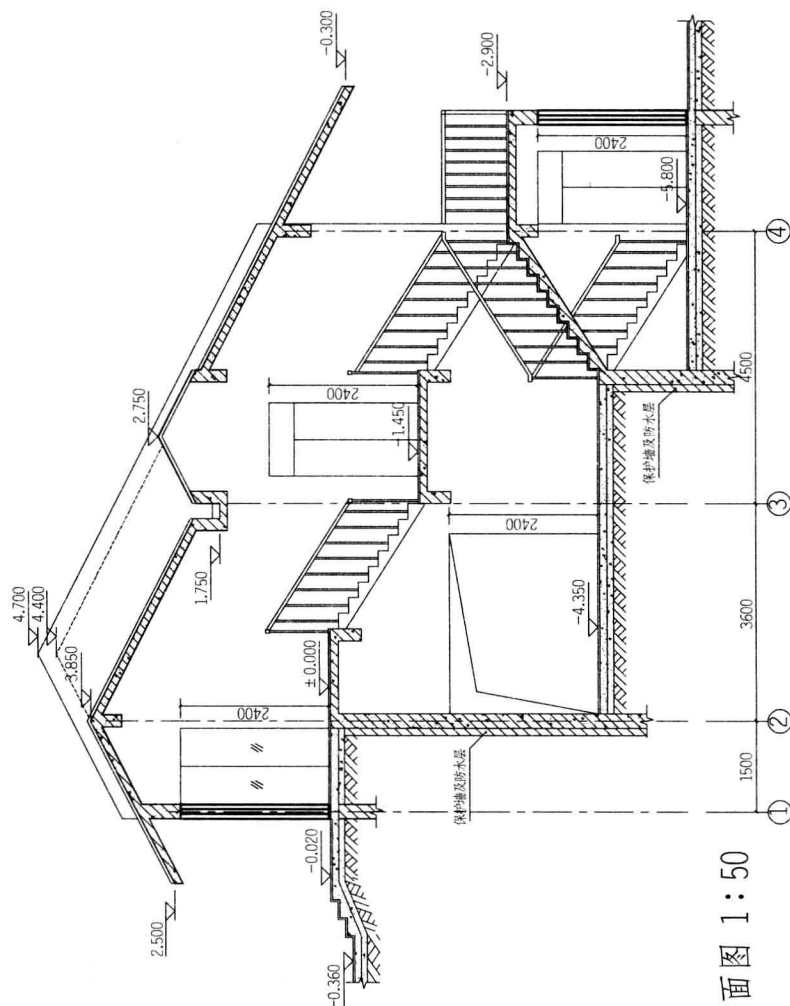
10.按题目所提供的构造要求，剖面图中地坪、楼板及屋面的构造层分别有（ ）层。

- A.3、3、3 B.3、2、3
C.3、2、2 D.4、2、3



屋顶平面图 1:100

上层入口平面图 1:100



1-1剖面图 1:50

图 例	图 例	材 料
		砖 墙
		钢筋混凝土
		素混凝土
		屋面瓦, 水泥砂浆, 地砖, 细石混凝土
		素土夯实
		碎石垫层

解 答

解题要点

1. 剖面图与剖切位置相符，剖切面与可视线表达清楚。
2. 正确表达出剖面所应表示的各种空间关系，尺寸标注齐全。
3. 正确表现门、窗、楼地面、休息平台、室内外台阶、地坪及屋面的高度。
4. 正确画出楼梯剖面、梁、板及承重墙体构件的关系。

参考作图提示

评分方式	题序	考 核 点	参考分值	评分说明	参考选项
选择题	1	屋脊结构面标高	2.5	3.850	C
	2	剖到的斜屋面板	2.5	3 块	A
	3	剖到的楼板及平台板	2.5	3 段	C
	4	剖到的天窗形状	2.5	^ 形	C
	5	剖到的门窗（不包括天窗）数量	2.5	2 处	A
	6	看到的门（窗）数量、洞口数量	2.5	3、1	A
	7	看到与剖到的梯段	2.5	3、1 段	C
	8	剖到的栏杆	2.5	4 处	C
	9	剖到的挡土墙	2.5	2 道	B
	10	地坪、楼板及屋面的构造层数	2.5	4、2、3	D

参考答案

1.C 2.A 3.C 4.C 5.A 6.A 7.C
8.C 9.B 10.D

门窗：门高 2100mm，老虎窗 C-3 窗台高 3000mm，其余窗台高 900mm，所有窗上皮标高均同梁底。

1.3 题任务书与解答

任 务 书

任务要求

根据图示某游船码头平面图，按指定的剖切线位置绘制剖面图，剖面必须正确反映平面图中所示的尺寸及空间关系，并符合提出的任务及构造要求。题中尺寸除标高为米外，其余均为毫米。

构造要求

结构类型：钢筋混凝土框架结构，现浇钢筋混凝土楼板、屋面板，折板式悬臂楼梯。

基础：柱下独立基础高 400mm，混凝土垫层 100mm，基础底标高为室外地坪下 1.5m。

地坪：素土夯实，70mm 厚碎石垫层，100mm 厚 C10 混凝土，20mm 厚水泥砂浆找平，上贴地砖。室外平台和踏步做法相同。

楼面：100mm 厚现浇钢筋混凝土楼板，20mm 厚水泥砂浆找平后贴地砖。

屋面：120mm 厚现浇钢筋混凝土坡屋面板（坡度 1:2），40mm 厚细石混凝土防水层，水泥砂浆卧瓦层最薄处 20mm（ $\phi 6@500 \times 500$ 钢筋网）贴瓦。

柱子：400×400 钢筋混凝土柱

码头：100mm 厚现浇钢筋混凝土板，20mm 厚水泥砂浆找平后贴地砖，400×400 钢筋混凝土柱（基础省略）。

外墙：200mm 厚砌块填充墙，20mm 厚抹灰，面涂涂料。

内墙：200mm 厚砌块填充墙，20mm 厚抹灰，面涂乳胶漆。

顶棚：现浇钢筋混凝土板，20mm 厚抹灰，面涂乳胶漆。

梁：梁全部为钢筋混凝土梁，尺寸为 200mm 宽×500mm 高；过梁高 120mm。

剖面要求

1. 绘制 1:50 剖面图。图中包括楼地面、屋面、内外墙、门窗、楼梯、梁、柱等及有关可见线。

2. 注明檐口、屋面的结构标高及楼面、地面的建筑标高。

3. 注明外沿及有关门窗高度尺寸。

4. 剖面设计应符合相关规范要求。

选择题

1. 最高屋脊点结构标高为（ ）m。

A. 7.85 B. 7.90

C. 7.95 D. 8.10

2. 老虎窗 C-3 上屋脊结构标高为（ ）m。

A. 6.90 B. 6.95

C. 7.10 D. 7.20

3. 剖到的窗有（ ）处。

A. 1 B. 2

C. 3 D. 4

4. 剖到的水平栏杆扶手有（ ）处。

A. 3 B. 4

C. 5 D. 6

5. 看到的板底面有（ ）处。

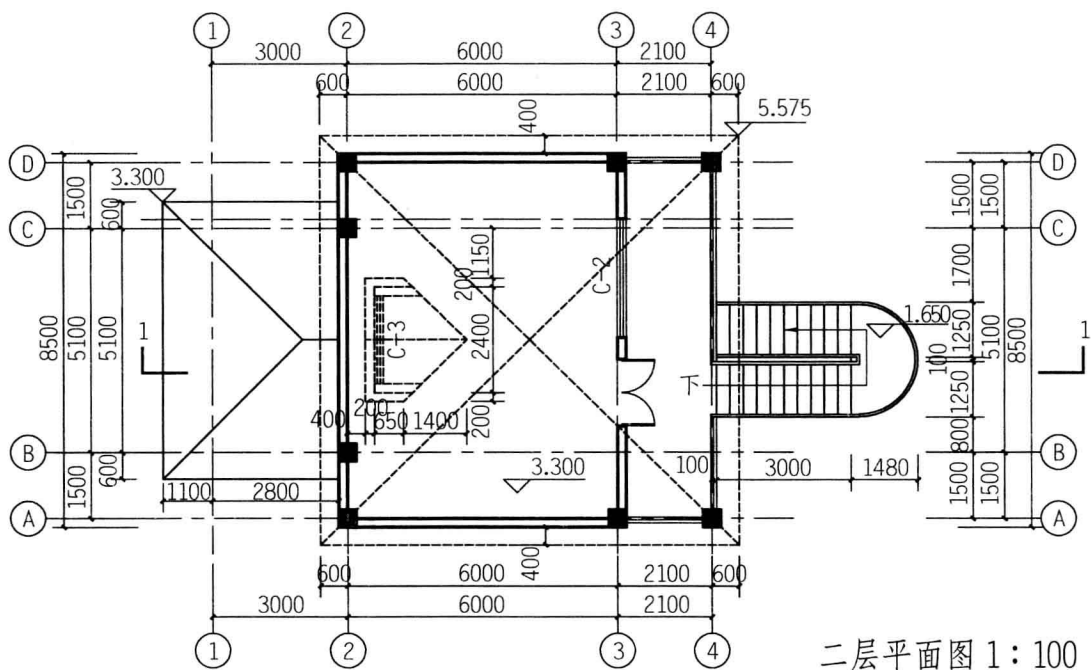
A. 1 B. 2

C. 3 D. 4

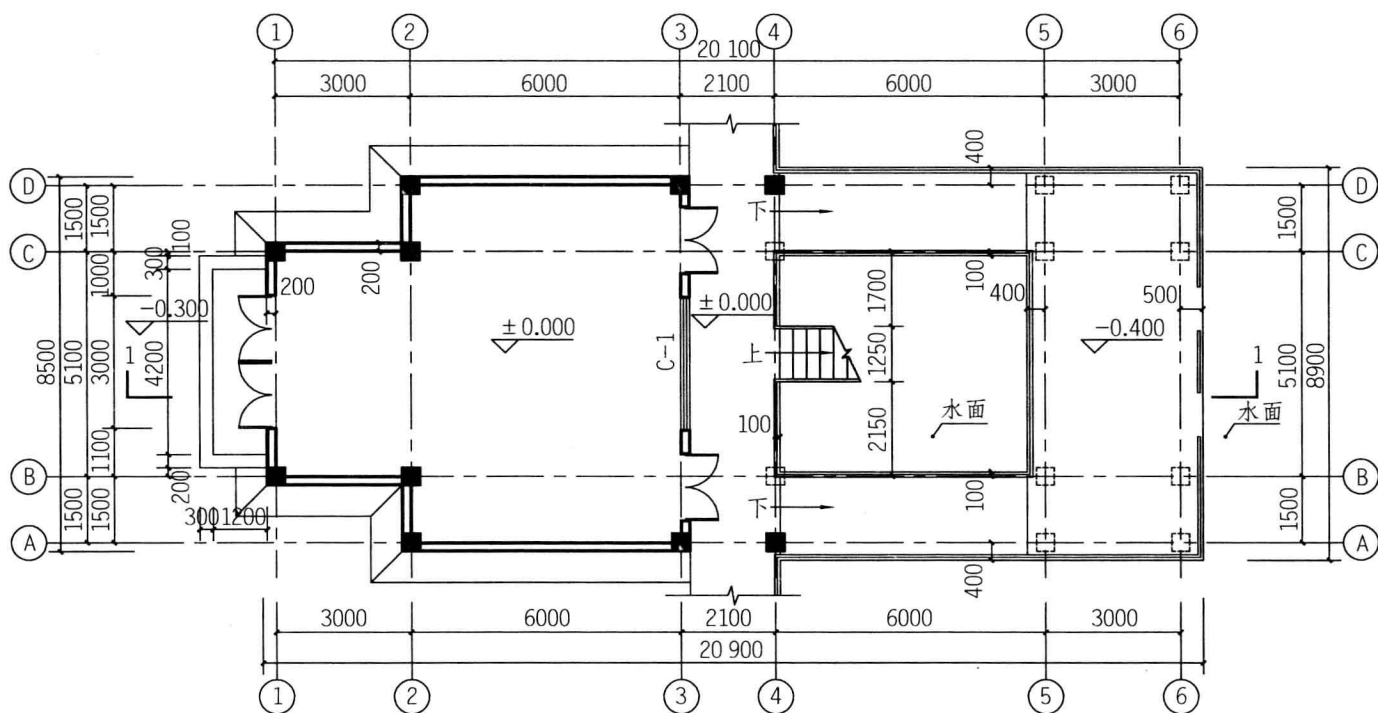
6. 基础底标高是（ ）m。

A. -1.50 B. -1.60

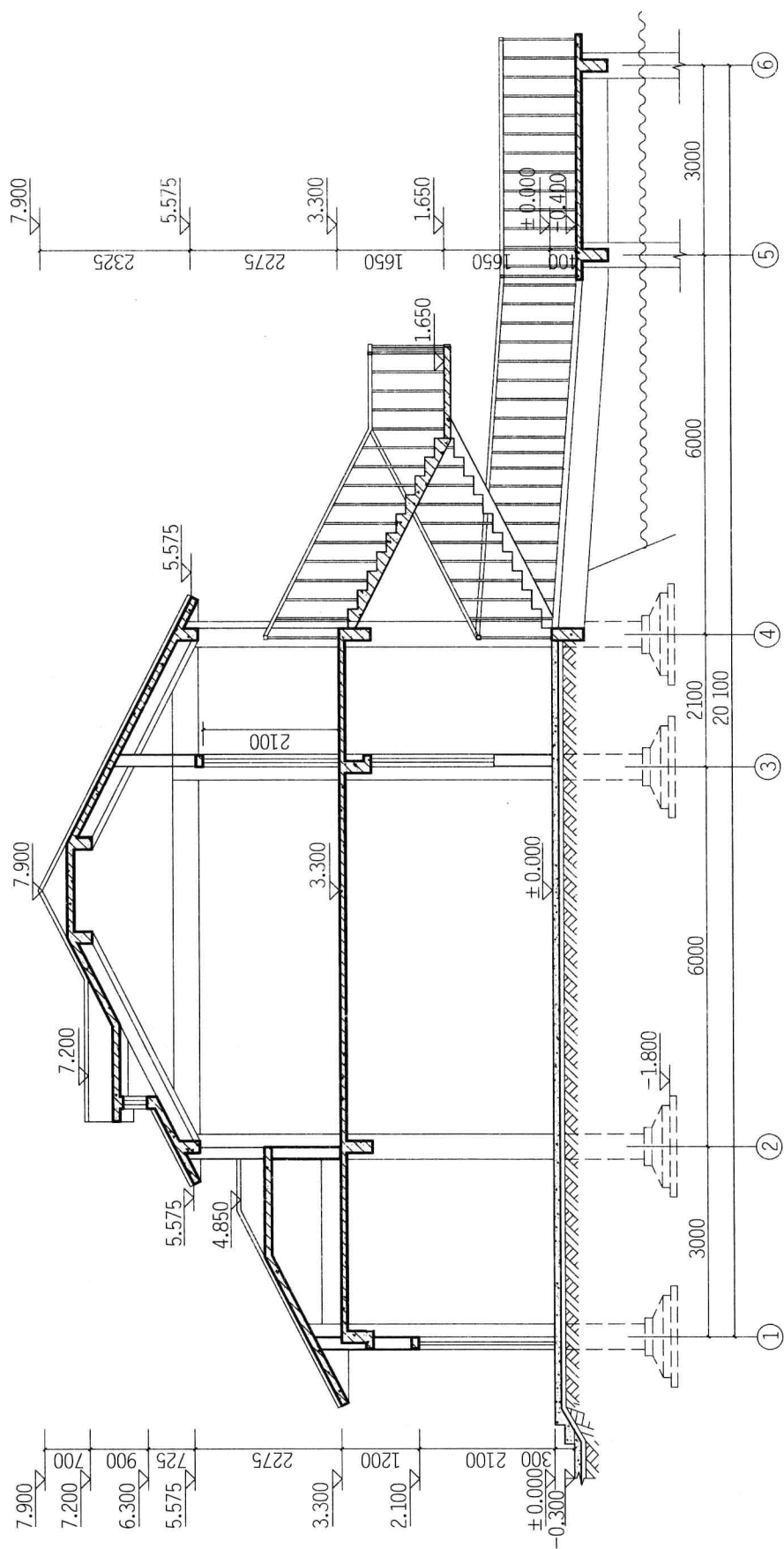
C. -1.80 D. -1.90



二层平面图 1:100



一层平面图 1:100



解 答

解题要点

- 1. 剖面图与剖切位置相符，剖切面与可看线表达清楚。
- 2. 正确表达出剖面所应表示的各种空间关系，尺寸标注齐全。
- 3. 正确表现门、窗、地面、室内外台阶地坪的高度。
- 4. 正确画出楼梯剖面、梁、板及承重墙体构件的关系。
- 5. 正确表达基础形式、深度。

参考作图提示

评分方式	题序	考 核 点	参考分值	评分说明	参考选项
选 择 题	1	最高屋脊点结构标高	2.5	7.90m	B
	2	老虎窗 C-3 上屋脊结构标高	2.5	7.20m	D
	3	剖到的窗数量	2.5	2 处	B
	4	剖到的水平栏杆扶手数量	2.5	3 处	A
	5	看到的板底面的数量	2.5	3 处	C
	6	基础深度	2.5	-1.80m	C

参考答案

1.B 2.D 3.B 4.A 5.C 6.C

1.4 题任务书与解答

任 务 书

设计任务

根据所给某坡地四层连排别墅局部平面图,按指定的剖切线位置绘制剖面图,剖面必须正确反映平面图中所示的尺寸及空间关系,并符合提出的任务及构造要求。图中尺寸除标高为 m 外,其余均为 mm。

构造要求

结构类型:240mm 厚砌体墙承重,现浇钢筋混凝土楼板及楼梯。

地坪:素土夯实,70mm 厚碎石垫层,100mm 厚 C10 混凝土,20mm 厚水泥砂浆找平,上贴地砖。室外平台和踏步做法相同。

楼面:120mm 厚现浇钢筋混凝土楼板,20mm 厚水泥砂浆找平后贴地砖。

屋面:120mm 厚现浇钢筋混凝土斜屋面板,25mm 厚水泥砂浆找平,防水涂膜 2mm 厚,粘贴防水卷材,上贴 25mm 厚聚苯乙烯保温隔热板,40mm 厚细石混凝土找平层,内配 $\phi 6@500 \times 500$ 钢筋网,随贴瓦楞形面砖;120mm 厚现浇钢筋混凝土平楼板,20mm 厚 1:3 水泥砂浆找平,找坡层(最薄处 30mm),25mm 厚聚苯乙烯保温隔热板,高分子防水卷材,涂料保护层。

外墙:240mm 厚砖砌体,20mm 厚抹灰,面涂涂料。

内墙:240mm 厚承重墙,120mm 厚非承重墙,20mm 厚抹灰,面涂乳胶漆。

顶棚:120mm 厚现浇钢筋混凝土板,20mm 厚抹灰,面涂乳胶漆。

梁:承重梁(包括圈梁),门窗过梁全部

为钢筋混凝土梁,尺寸为 240mm 宽 $\times$ 450mm 高及 120mm 宽 $\times$ 120mm 高。

门:厨房、卫生间门高 2000mm,其余门高至梁下

窗:C-1 窗台高 1400mm,C-2 落地窗起台 100mm,C-3 窗台高 1500mm,其余窗台高 900mm。所有窗上皮标高均同梁底。

剖面要求

1.绘制 1:50 剖面图。图中包括楼地面、屋面、内外墙、门窗、楼梯、梁、等有关可视线。

2.注明檐口、屋面的结构标高及楼面、地面的建筑标高。

3.注明外沿及有关门窗高度尺寸。

4.剖面设计应符合相关规范要求。

选择题

1.屋面檐口结构最高点 A 的标高是()。

- A.11.55m B.11.60m
C.11.65m D.11.70m

2.剖到的门有()个(不含门洞)。

- A.5 B.6 C.7 D.8

3.剖到的窗有()处。

- A.5 B.6 C.7 D.8

4.剖到的水平栏杆扶手有()个。

- A.5 B.6 C.7 D.8

5.剖面上看到的横向水平栏杆有()个(前后不同分别计)。

- A.3 B.4 C.5 D.6

6.2-3 轴剖到并且看到有踏步面的梯段数量是()个。

- A.3 B.4 C.5 D.6

7.从建筑空间环境考虑做反梁的 2 段标高是()。

- A.2.2m 和 3.6m 处
B.3.6m 和 5m 处