



2010 年同等学力人员申请硕士学位
学科综合水平全国统一考试

建筑学综合试卷

- A 卷：建筑设计及其理论
B 卷：城市规划与设计
C 卷：景观规划设计

考生须知

1. 本考试由三套试卷组成，A 卷（建筑设计及其理论）、B 卷（城市规划与设计）和 C 卷（景观规划设计），每套试卷（100 分），含知识综合（60 分）与快速设计（40 分）。考生根据自己的专业方向任选一套作答，如多选只按首选试卷计分，请在答题纸上标明题号，不必抄题。考试时间为 3 小时。
2. 请考生务必将本人考号最后两位数字填写在本页右上角方框内。
3. 考生一律用蓝色或黑色墨水笔在答题纸指定位置上按规定要求作答，未做在指定位置上的答案一律无效。
4. 监考员收卷时，考生须配合监考员验收，并请监考员在准考证上签字（作为考生交卷的凭据）。否则，若发生答卷遗失，责任由考生自负。

A 卷：建筑设计及其理论

一、试绘出下列图形（每小题 4 分，共 16 分）

1. 西方哥特建筑盛期一座哥特大教堂的剖面与主立面。
2. 勒·柯布西耶设计的萨伏伊别墅的一层（底层）与二层平面。
3. 山西省五台山南禅寺大殿正立面。
4. 河北省蓟县独乐寺观音阁横剖面。

二、分析题（每小题 7 分，共 14 分）

1. 试分析北宋李诫主持编修的《营造法式》在建筑理论方面的主要特点。
2. 简述建筑理论家文丘里关于“少就是厌烦”（Less is bore!）这一批判性话语的所指及其隐含的建筑思想。

三、名词解释（每小题 2 分，共 4 分）

1. 热舒适方程
2. 波振面

四、单项选择题（每小题 1 分，共 6 分）

1. 基础断开的建筑物变形缝是（ ）。
A. 伸缩缝 B. 沉降缝 C. 抗震缝 D. 施工缝
2. 地毯宜在（ ）里铺设。
A. 排练厅 B. 老年人公共活动房间
C. 迪斯科舞厅 D. 大众餐厅
3. 三扇外开木窗，采用以下构造，擦窗有困难的是（ ）。
A. 中间扇外开，两边扇外开
B. 中间扇立旋，两边扇不采取特殊做法
C. 中间扇固定，两边扇采取长脚铰链
D. 中间扇内开，两边扇外开
4. 由玻璃肋和玻璃面板组成的幕墙是（ ）。
A. 明框幕墙 B. 半隐框幕墙
C. 隐框幕墙 D. 全玻璃幕墙
5. 人眼能看到的可见光，波长范围为（ ）。
A. 290~680nm B. 380~780nm
C. 290~1700nm D. 780~1700nm

6. 人们对可见光中各种波长的视觉灵敏度是不同的，在明视觉范围里，最大的视觉响应在()处。

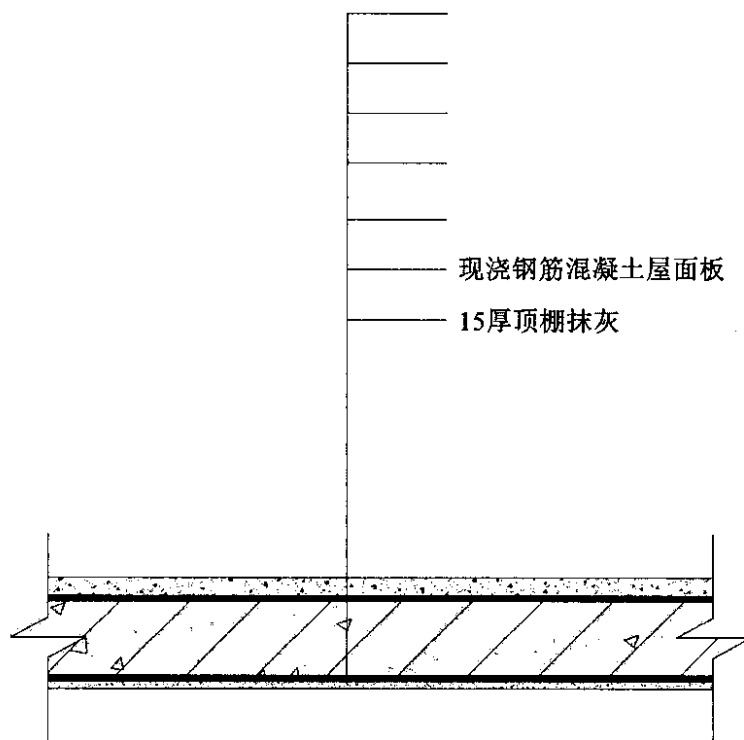
- A. 486nm B. 507nm C. 555nm D. 683nm

五、问答题（每小题3分，共15分）

1. 简述塑钢门窗与铝合金门窗各有什么特点？
2. 房屋由现场“建造”转变为工厂“制造”模式，这一模式的转变对推动住宅产业化发展有何意义？
3. 风是如何形成的？产生自然通风的两个主要因素是什么？
4. 什么是配光曲线？
5. 分析薄膜吸声结构的吸声机理和主要吸声特性。

六、作图题（5分）

根据图示，补充完成该剖面节点构造详图并用文字注明相关构造层次。



倒置式保温平屋面构造详图（不上人）

七、课题：公园公共厕所设计（40分）

设计任务：在如图所示某城市开放式公园内设计一所公共厕所。

基地状况：平地，基地周边为公园内的绿化，基地为中国南方地区。

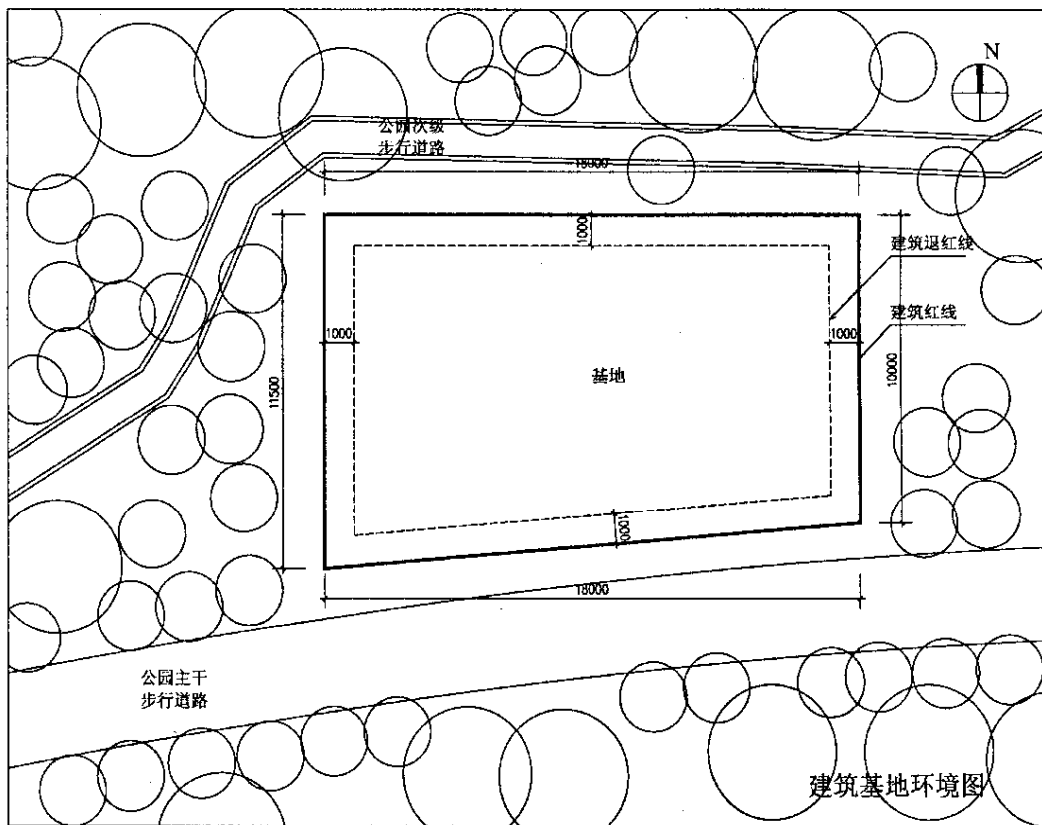
任务要求：在建筑退红线范围内设计一公共厕所。厕所男卫生间要求设置坐式马桶 4 个，小便器 4 个，女卫生间要求设置坐式马桶 6 个。另要求设置洗手龙头及洗手盆 4 组。建筑无需气候封闭。考虑到排水、经济性及使用便利，要求设计建筑为一层。建筑最高点高度小于 6 米。面积控制在 100 平方米以内。

图纸要求：平面图 1/50-1/100

立面图 1/50-1/100（一个或一个以上）

剖面图 1/50-1/100（一个或一个以上）

其他适合表达设计的图纸（内容不限，如场地布置图，分析图，透视图，轴测图，内部空间透视图，细节详图等）



B 卷：城市规划与设计

一、单项选择题（每小题 1 分，共 14 分）

1. 目前世界总体城市化水平大约为（ ）。
A. 25~35%左右 B. 45~55%左右
C. 65~75%左右 D. 80%左右
2. （ ）污染一般被认为是环境污染的主源。
A. 人类活动 B. 农业生产
C. 工业生产 D. 化学技术
3. 狭义的城市环境主要指（ ）。
A. 社会环境 B. 物理环境
C. 历史环境 D. 生态环境
4. 城镇体系规划的主要内容不包括（ ）。
A. 原则确定区域交通和市政工程设施的布局
B. 提出区域发展战略和确定重点发展的城镇
C. 确定区域中城市的空间布局
D. 提出实施规划的措施和有关技术经济政策的建议
5. 《城市用地分类与规划建设用地标准》将城市建设用地划分为（ ）大类。
A. 7 B. 8 C. 9 D. 10
6. 《城市国有土地使用权出让转让规划管理办法》规定：城市国有土地出让前，必须制定出让土地的（ ）。
A. 控制性详细规划 B. 修建性详细规划
C. 城市设计 D. 分区规划
7. 按照《中华人民共和国城乡规划法》的规定，城市总体规划的编制应与（ ）相衔接。
A. 土地利用总体规划 B. 环境保护规划
C. 城镇体系规划 D. 区域规划
8. 按照《中华人民共和国城乡规划法》的规定，县人民政府所在地的控制性详细规划，经县人民政府批准后，报本级人民代表大会常务委员会（ ）。
A. 审议 B. 审查同意 C. 备案 D. 批复
9. 城市形态研究一般不包括（ ）。
A. 城市空间的外部轮廓形状 B. 城市空间结构的整体形式
C. 城市平、立面的形状和外观 D. 城市文化的历史变迁

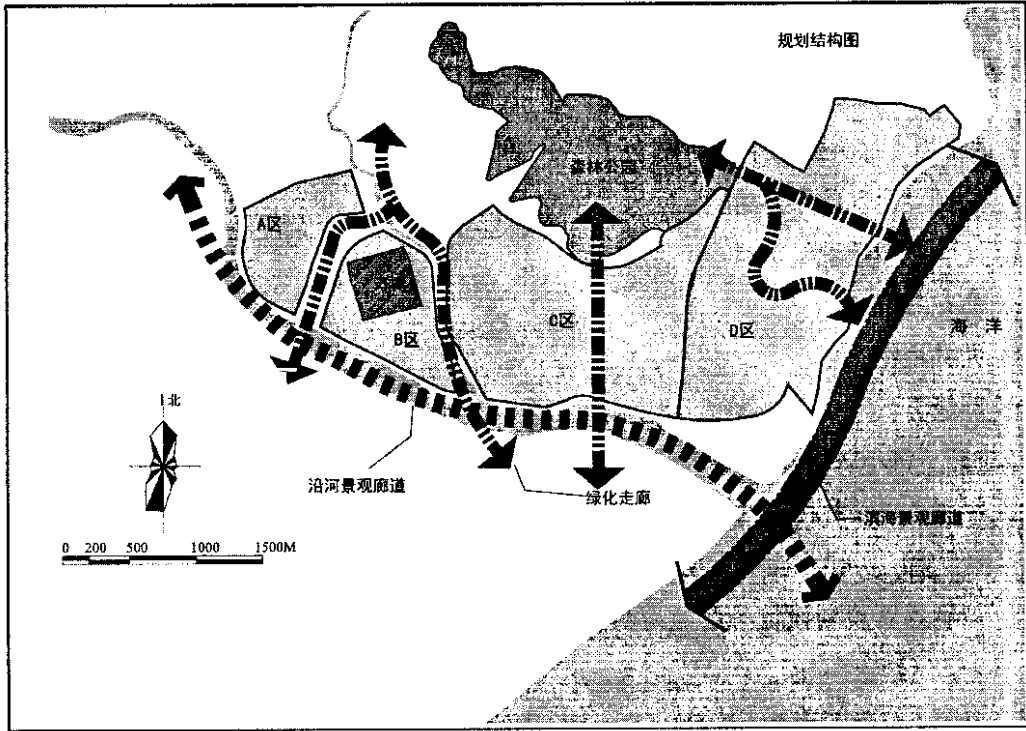


图 1 城市规划结构图

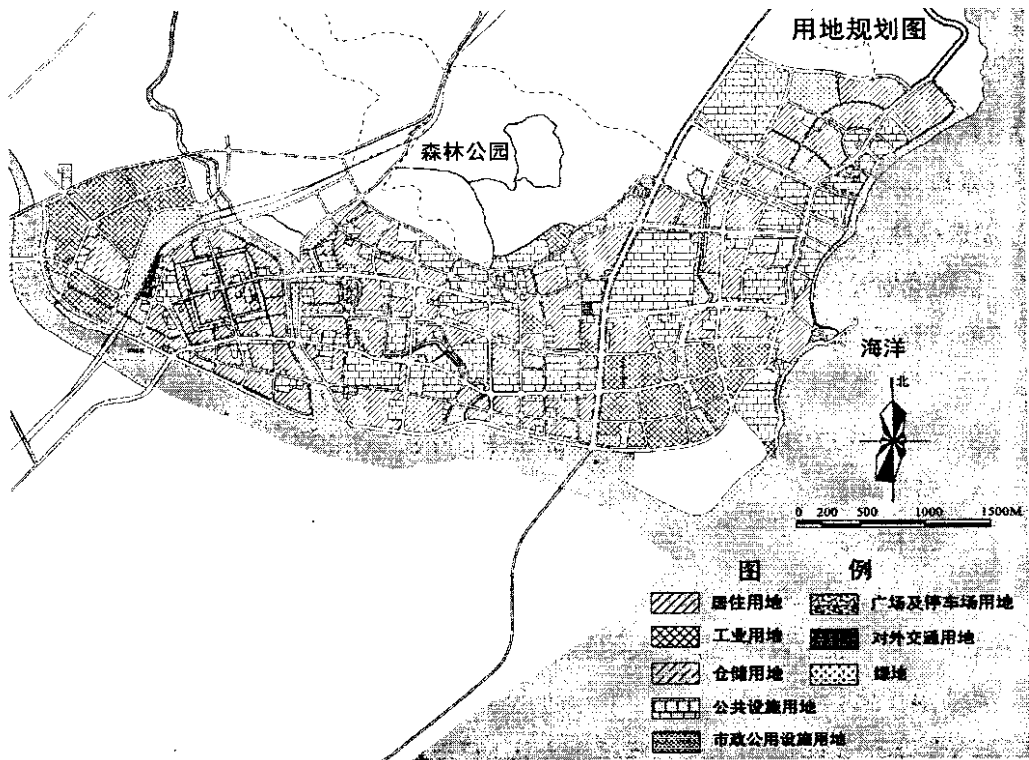


图 2 用地规划图

C 卷：景观规划设计

一、名词解释（每小题 2 分，共 10 分）

1. 中国“台”的原初功能
2. 中世纪西欧城堡庭园
3. 生态系统
4. 园林植物
5. 路缘石

二、填空题（每小题 2 分，共 10 分）

1. 中国古典园林按照基址的选择和开发方式的不同，可以分为____①____山水园和____②____山水园两大类。
2. 编制景观规划设计一般分为四个阶段：____①____、____②____、____③____和____④____。
3. 生态系统种间关系主要有：____①____、____②____和____③____等积极的相互关系以及____④____、____⑤____、____⑥____和____⑦____等负面的相互关系。
4. 植物景观营造与配置的原则主要包括：____①____，____②____，____③____，____④____和____⑤____。
5. 景观道路同格网状的城市道路结构不同，往往由于受到地形或游览组织的限制而形成诸如____①____、____②____和____③____等不同的结构形式。

三、单项选择题（每小题 1 分，共 10 分）

1. 景观规划设计的实施机制不包括（ ）。
A. 行政机制 B. 法律机制 C. 民主机制 D. 经济机制
2. （ ）谢灵运的《山居赋》，对园林相地卜居的原则，因水、岩、景而设置建筑物和借景的手法，以及选线开辟路径、经营山川等都作了阐述。
A. 秦汉时期 B. 魏晋南北朝时期
C. 唐宋时期 D. 元明清时期
3. 梦幻般的居尔公园中，设计师（ ）以超强想象力，将建筑，雕塑和大自然环境融为一体；整个设计充满了波动的、有韵律的、动荡不安的线条和色彩、光影、空间的丰富变化。
A. 奥尔布里希 B. 莫里斯
C. 拉斯金 D. 高迪

4. “田园城市”理论的规划图由一系列同心园组成,有6条大道由圆心放射出去,中央是一个占地20公顷的公园。沿中央的公园可布置公共建筑物,其中包括市政厅等,但不包括()。
- A. 教堂 B. 音乐厅 C. 图书馆 D. 医院
5. 下面树种中,不能做北京行道树的植物是()。
- A. 国槐 B. 香樟 C. 银杏 D. 元宝枫
6. 以下是景观生态学中关于尺度的表述,其中不正确的是()。
- A. 景观生态学中的尺度和制图学中的比例尺不同
B. 景观生态空间尺度与建筑学建筑空间尺度划分基本一致
C. 景观生态学中的尺度主要包括空间尺度和时间尺度
D. 小尺度或细尺度通常表示较小范围内的景观,尺度小但对应大比例尺,分辨率高
7. 银杏的学名是()。
- A. *Cycas revoluta* B. *Ginkgo biloba*
C. *Pinus tabulaeformis* D. *Populus tomentosa*
8. 世界五大公园树种中,原产中国的是()。
- A. 巨杉 B. 雪松 C. 南洋杉 D. 金钱松
9. ()不是在景观工程基地自然条件调查中考虑的主要因素。
- A. 地形 B. 管线 C. 水体 D. 土壤
10. ()不是在景观照明中常常用到的照明效果。
- A. 眩光效果 B. 上照效果 C. 轮廓效果 D. 路径效果

四、问答题(每小题5分,共30分)

1. 城市绿地系统的目标和任务。
2. 如何理解现代景观与自然的关系?
3. 城市绿地系统规划的主要任务是什么?
4. 在景观生态规划中影响工作科学性和准确性的生态过程主要有哪些?
5. 屋顶绿化的关键技术是什么?
6. 简述景观工程中基地人工设施调查的主要内容。

五、设计作图题(共40分)

城市公共绿地规划设计

1. 用地现状与环境

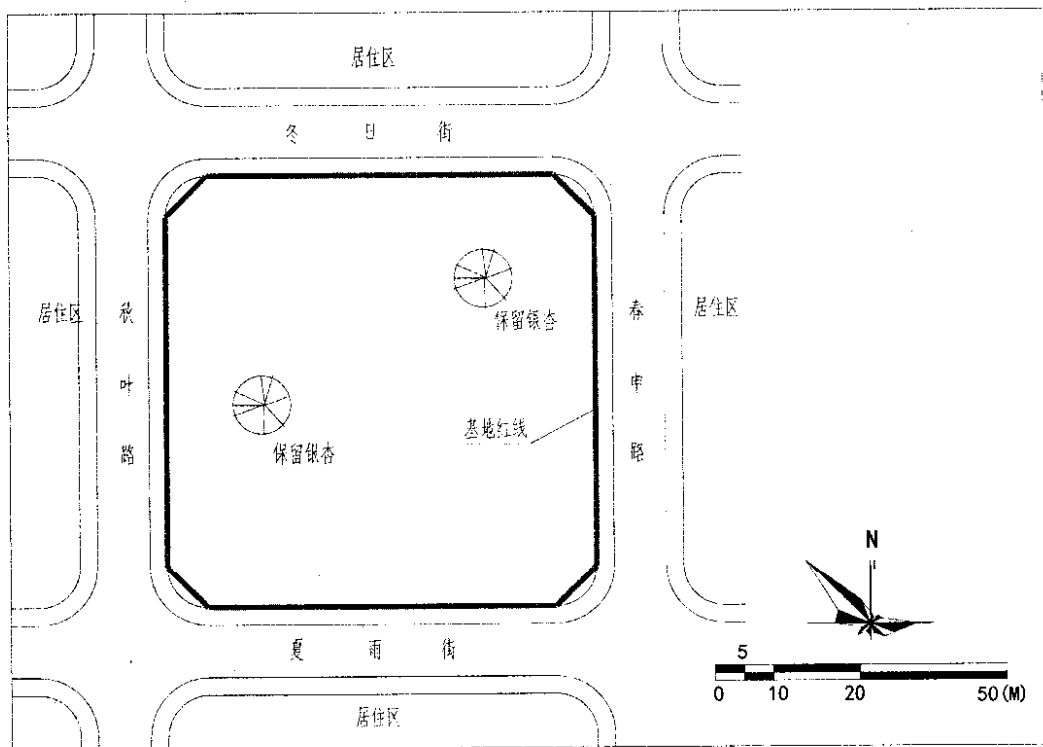
本基地为我国江南某城市一处小型城市公共绿地,四面均为城市支路,隔路均为居住区,总面积约为6400平方米。基地平坦。基地内有两棵百年树龄的银杏。(见基地图)

2. 设计内容与要求

- (1) 在分析规划设计基地和周围环境关系的基础上，对该公共绿地的功能、空间、设施等进行组织与安排，要求功能合理、环境优美。
- (2) 设置小型儿童游戏场 1 处（面积不小于 50 平方米）。
- (3) 设置厕所 1 座（1 层，建筑面积约 60 平方米）。
- (4) 设置 5 个小型机动车停车位。

3. 设计成果要求

- (1) 规划设计总平面图（1:500，彩色图纸），图纸应标明用地方位和图纸比例、各类景观元素的形态、位置及名称等；
- (2) 整体或局部剖面图（数量和比例不限）和文字简介（字数不限）；



基地图

2010年同等学力人员申请硕士学位

学科综合水平全国统一考试

建筑学综合试题答案及评分参考

A卷：建筑设计及其理论

一、试绘出下列图形（每小题4分，共16分）

1. 要点：剖面：中殿与两边侧廊，尖券拱，飞扶壁；立面：左中右三段，左右两段钟塔；上中下三段，中央玫瑰窗，底部三个入口。
2. 要点：体现勒·柯布西耶新建筑五要点的典型作品，柱网、功能空间、自由平面、屋顶花园以及坡道要明确表述。
3. 要点：歇山顶、三开间、直棂窗、鸱尾，比例正确。
4. 要点：重檐、暗层、斜撑、平座，比例大致正确。

二、分析题（每小题7分，共14分）

1. 要点：中国历史上第一部完整的建筑规范，以“材分”确定建筑模数制度，给予建筑设计“随宜加减”的灵活性，对中唐至宋初建筑技术经验的总结，使建筑装饰与结构达到完美的统一，制定了严密的建筑生产管理标准。
2. 要点：文丘里 1966 年在其名著《建筑的复杂性与矛盾性》中提出，批判现代建筑的纯净形式，与密斯“少就是多”针锋相对，隐含的思想是建筑需要包容丰富性、多样性，强调建筑形式的交流作用。

三、名词解释（每小题2分，共4分）

1. 热舒适方程： $M-E\pm C\pm R=\Delta H$
2. 波振面：要点：声波从声源出发，在同一介质中按一定方向传播，在某一时刻，波动所到达各点的包迹面称波阵面。

四、单项选择题（每小题1分，共6分）

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

五、问答题（每小题3分，共15分）

1. 塑钢门窗具有耐水、耐腐蚀、阻燃、抗冲击、不需表面涂装等优点，保温隔热性能也比铝合金门窗好，但在耐老化和抗弯曲（抗风）方面较差。

2. 铝合金门窗轻质高强，具有良好的气密性和水密性，隔音、隔热、耐腐蚀性能都较好；门窗表面在工厂经涂层处理后不退色，不需要经常维修保养，材料还可回收再利用。

发展住宅建筑工业化，由粗放型现场“建造”向集约型工厂化“制造”转变，不断加大住宅建筑的科技含量和调整产业结构，以提高生产效能,提升住宅产品的品质性能和住户的价值为目标,促进设计标准化、产品定型化，进而形成工厂化预制、现场装配的工业化住宅建造模式。同时，全面提升我国住宅建筑工业化和标准化的整体水平，促进住宅产业现代化的快速发展。

3. 太阳辐射引起的温差，风压与热压
4. 配光曲线的定义：它是指光源(或灯具)在空间各个方向的光强分布。
5. 吸声机理：周边固定在框架上的薄膜与在他们后面的空气层构成共振系统。当投射到其上的声波频率和该系统的共振频率一致时，发生共振，由于内部摩擦而吸声。吸声特性：薄膜共振吸声结构的共振频率通常是 200~1000Hz，最大吸声系数为 0.3~0.4，可用作中频范围的吸声材料。

六、作图题（5分）

七、课题：公园公共厕所设计（40分）

无标准答案

B 卷：城市规划与设计

一、单项选择题（每小题 1 分，共 14 分）

1. B 2. C 3. B 4. C 5. C 6. A
7. A 8. C 9. D 10. D 11. C 12. A
13. A 14. C

二、简述题（每小题 8 分，共 16 分）

1. 若干发达国家从乡村到城市的人口迁移的逆过程开始出现（3 分）；以住宅郊区化为先导（2 分）；首先迁往郊区的是商业服务部门（1 分）；其后外迁的是事务部门（1 分）；最后外迁的是工业（1 分）
2. 当一个地理区的对外联系集中在某一方向时（3 分），这个区域的中心城市常常不在本区中央，而明显偏向与主要联系方向一段（3 分），河口港是最典型的门户位置（2 分）。

三、论述题（每小题 15 分，满分 30 分，第一题为必答题，后三题任选一题。若多选，以前选一题计分。每题答题字数限制在 500-800 字）

1. 城市人口容量为：在特定的时期内城市这一特定的空间地域所能相对持续容纳的具有一定生态环境质量和社会环境质量水平及具有一定活动强度的城市人口数量；（3 分）

城市人口容量包括三个方面的内涵。其一，在特定的空间范畴内（城市），在特定的社会生产力发展水平下所能容纳的人口规模；其二，这一人口规模必须是具有一定生态环境质量和社会生活水平条件下的人口数量；其三，城市的生态环境质量和社会环境质量不应满足一定人口规模的动态需求，同时还应具有相对的时间延续性。（6 分）

城市人口容量的影响因素：从自然的角度而言，土地、水源和能源是城市人口容量的主要限制因素；从社会这一角度而言，生产力和科技发展水平对城市人口容量有着巨大推动作用；同时，城市人口提高生存空间质量的要求对城市人口容量也有重要的影响。（6 分）

2. 凡是利用任何社会或文化的工具，对个人或集体行为进行约束，使其依附于传统的行为模式，以促进社会或群体的调适和发展，称之为社会控制；（3 分）

社会控制可以是积极的，也可以是消极的；所谓积极的社会控制。是指建立在积极的个人顺从的动机上，以物质的刺激和精神的鼓励进行，大多数的行为是通过社会化的内化作用形成的；所谓消极的社会控制，是指建立在惩罚或对某种惩罚一种畏惧心之上的；（8 分）

社会控制的方式是各种各样的，包括风俗习惯、道德、法律、宗教、艺术以及各种社会制度，以及与此相适应的体现国家权力的军队、警察、法庭、监狱等。（4 分）

3. 市民自治的要求，民主的体现；（3分）
 - 落实对政府的监督，维护公共利益与市民合法权益；（4分）
 - 促使规划符合市民需要，引导市民对规划实践的支持与合作；（4分）
 - 市民间、与政府、开发商等相互理解的途径，维持社会安定；（4分）
4. 符合规划要求（4分）；
 - 遵循自然法则（3分）；
 - 建立和维护绿地系统（2分）；
 - 合理利用城市土地（2分）；
 - 保护重要生态环境目标（2分）；
 - 防止城市自然灾害（2分）。

四、设计分析题（40分，分析20分，修改总图20分）

东侧临海工业区位于主导风向下风向，布局不当，建议调整为生活区（5分），修改图示（5分）；

主干道穿越古城不当，应保持原有道路宽度和肌理（5分），修改图示（5分）；

沿海留出公共绿地开敞空间（3分），修改图示（3分）；

绿色廊道两侧绿带加宽（2分），修改图示（2分）；

中间东西向干道保持畅通（3分），修改图示（3分）；

滨河东西向干道保持畅通（3分），修改图示（2分）；

C 卷：景观规划设计

一、名词解释（每小题 2 分，共 10 分）

1. 是登高以观天象、通神明，因而具有浓厚的神秘色彩。
2. 14 世纪末起，城堡结构开始变得更为开敞，一扫壁垒森严的外观，住宅区域也比过去有所扩大。15 世纪末以后，这种建筑即使还具有城堡的外观，但其用途却完全变成了专用住宅。庭园的位置也不像过去那样仅限于城堡之内，而扩展建造顺城堡外的斜坡地带。
3. 生态系统是指在特定的环境中，生物与生物、生物与环境之间依照特定的关系构成的具有特殊结构和实现特定功能的有机整体，具有生物群落与稳定的环境成分保持一致并相互作用和相互制约的综合体。由生产者、消费者、分解者和非生物环境组成，生态系统具有独立性、整体性、空间依存性和时空结构以及自我调节功能，是典型的开放系统。
4. 园林植物(landscape plant)指适用于园林绿化的植物材料，能绿化、美化、净化环境，具有一定观赏价值、生态价值和经济价值，适用于布置人们生活环境、丰富人们精神生活和维护生态平衡的植物种类。随着时代的发展，人们对园林植物的功能赋予了新的要求，园林植物的种类不仅包括木本和草本的观花、观果、观叶、观姿态的植物，也包括用于建立生态绿地、打造风景区特色和大地景观规划建设的所有植物。
5. 路缘石是一种为确保行人安全，进行交通诱导，保留水土，保护植栽，以及区分路面铺装等而设置在车道与人行道分界处、路面与绿地分界处、不同铺装路面的分界处等位置的构筑物。

二、填空题（每小题 2 分，共 10 分）

1. ①人工，②天然
2. ①总体规划，②详细规划，③方案设计，④施工图设计
3. ①原始合作，②偏利共生，③互利共生，④种间竞争，⑤捕食，⑥寄生，⑦偏害
4. ①群落配置的科学性，②景观内涵的文化性，③园林造景的功能性，④配置手法的艺术性，⑤植物种类结构的多样性
5. ①环状，②带状，③枝状

三、单项选择题（每小题 1 分，共 10 分）

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

四、问答题（每小题5分，共30分）

1. 城市绿地系统根本目标是保护和改善城市生态环境、优化城市人居环境、促进城市的可持续发展。

城市绿地系统是指城市中具有一定数量和质量的各类绿地，通过有机联系形成生态环境整体功能，同时具有一定社会效益的有生命的基础设施体系。作为城市中的自然生产力主体，城市绿地系统的发展是实现城市可持续发展的必要条件。从城市规划角度，绿地系统规划的任务是：①制定城市各类绿地的用地指标；②选定主要绿地的用地范围；③合理安排城市各类绿地建设和市域大环境绿化的空间布局。

2. 景观最初的形式源于对自然的模仿，人们通过原始、简朴的方式留下人类活动的印迹。中国园林以第一自然——山水为原型，沿着自然风景式的方向发展了几千年；欧洲和西亚园林以第二自然——农业为原型，沿着农耕几何式的道路而发展。人类社会进入到后工业时代，面对工业时代遗留下来的严重生态问题，怎样理智地处理好人与自然的关系，无疑成为人类面临的最为严峻的课题之一。通常，使用自然原型进行创作的方法可以理解为“有机设计”，在景观设计层面，这一思潮鼓励设计师应最为合理的利用自然与气候条件；在景观规划层面，则要求规划师在创造优美环境的同时，不破坏自然生物及其生活的生物圈，为人类及所有生物创造良好的生活环境。
3. 在深入调查研究的基础上，根据《城市总体规划》中的城市性质、发展目标、用地布局等规定，科学制定各类城市绿地的发展指标，合理安排城市各类园林绿地建设和市域大环境绿化的空间布局，达到保护和改善城市生态环境、优化城市人居环境、促进城市可持续发展的目的。
4. 包括生物物种扩散与迁移过程、生态系统物质循环过程、生态系统能量转换过程、物种与物种的生态关系、自然分异过程、水循环过程、大气过程、物质重力过程、生命过程、扰动过程等。每一种过程都在景观生态系统种承担各自的作用，具有不可替代的生态意义。
5. 屋顶绿化是用植物材料来覆盖平台屋顶的一种绿化形式。
 - （1）首先要解决积水和渗漏水问题。防水排水是屋顶绿化的关键，故在设计时应按屋面结构进行多道的防水设施，作好防排水构造的系统处理。
 - （2）根据屋顶绿化的立地条件，其种植层的土壤必须具有容重小、重量轻、疏松透气、保水保肥、适宜植物生长和清洁环保等性能。屋顶绿化一般采用各类介质来配制人工土壤。
 - （3）屋顶绿化的形式应考虑房屋结构，把安全放在第一位。设计屋顶绿化时必须事前了解房屋结构，以平台允许承载重量为依据。
 - （4）屋顶绿化对植物材料的选择应符合屋顶立地条件的特点。植物应以阳性喜光、耐寒、抗旱、抗风力强的为主。以草坪、花卉为主，可以穿插点缀一些花灌木、小乔木。

6. 一般包括建筑和构筑物、道路和广场以及各类基础设施等三种类型，其中建筑和构筑物包括其功能、结构、层数、使用年限等；道路和广场包括等级、规模、铺装材料、损毁程度等；各类基础设施包括地上地下各类工程管线及设施。

五、设计作图题（共 40 分）

无标准答案