

绝密★启用前



2009 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

## 建筑学综合考试试卷

- 第一部分 建筑历史（中外建筑史、城市建设史和园林史）  
第二部分 城市（园林）规划与建筑设计原理  
第三部分 建筑技术与园林工程

### 考生须知

1. 本试卷包括建筑历史（中外建筑史、城市建设史和园林史）、城市（园林）规划与建筑设计原理、建筑技术与园林工程三部分，共 33 道大题。考生须从中任选 100 分作答（必须以大题作为选答单元），多选者按前选 100 分题记分。
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。

## 第一部分 建筑历史（120分）

### （中外建筑史、城市建设史和园林史）

#### 中外建筑史（60分）

一、写出以下建筑的名称和建造时代（每小题2分，共10分）

1.



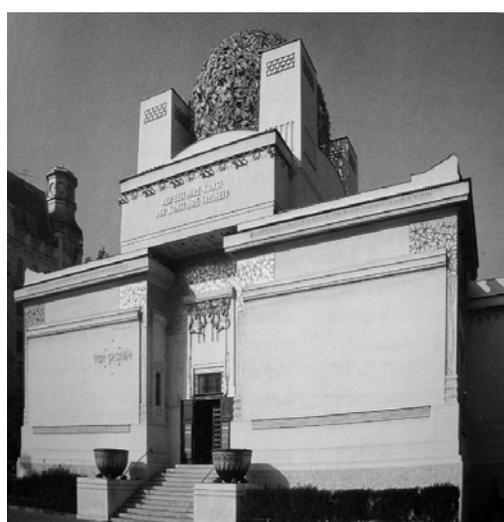
2.



3.



4.



5.



二、简述题（每小题 5 分，共 10 分）

1. 简述古罗马五种柱式。
2. 简述莱特的有机建筑思想。

三、简述题（每小题 5 分，共 10 分）

1. 简述《园冶》提出的园林设计原则。
2. 简述老子关于建筑空间的论述。

四、排序题（按建造年代先后重新排列）（每小题 5 分，共 10 分）

1. 太室阙、泉州开元寺塔、北京妙应寺塔、登封净藏禅师塔
2. 罗马耶稣教堂、君士坦丁凯旋门、四喷泉的卡罗尔教堂、罗马小体育宫

五、论述题（10 分）

分析北京故宫中轴线的建筑空间。

六、论述题（10 分）

评价北京新中央电视台 CCTV 大厦的建筑设计。

## 城市建设史（30分）

### 七、填空题（每空1分，共10分）

1. 汉长安是在秦\_\_\_\_\_的基础上，先宫殿后城墙建设起来的。城墙平面呈不规则的\_\_\_\_\_，共设\_\_\_\_\_门。城内除宫殿外，还有手工业作坊、市场以及作为居住地区的\_\_\_\_\_。
2. 勒柯布西埃认为只有\_\_\_\_\_的城市才有生命力，由于\_\_\_\_\_而带来的城市问题完全可以通过\_\_\_\_\_进行改造而解决。
3. \_\_\_\_\_年芝加哥博览会会场的规划设计标志着美国\_\_\_\_\_的兴起，使人们看到了\_\_\_\_\_的巨大潜力。

### 八、简述题（每小题5分，共10分）

1. 简述北宋东京城的布局特点。
2. 简述关于带形城市的设想。

### 九、论述题（10分）

论述《管子》中关于城市规划建设的思想。

## 园林史（30分）

### 十、名词解释（每小题2分，共10分）

1. 石灯笼
2. 枯山水
3. 枫丹白露
4. 水剧场
5. “西洋楼”景区

### 十一、填空题（每空1分，共10分）

1. 意大利园林是以\_\_\_\_\_世纪\_\_\_\_\_时期和\_\_\_\_\_时期的作品为代表。
2. 法国园林的代表作是建于\_\_\_\_\_年代的\_\_\_\_\_花园和\_\_\_\_\_园林。
3. 巴比伦空中花园建于\_\_\_\_\_世纪，是世界\_\_\_\_\_大奇观之一。
4. 大木作是指中国传统建筑的\_\_\_\_\_构件的制作，而小木作是指\_\_\_\_\_构件的制作。

### 十二、简述题（10分）

简述中山陵的建造过程与意义。

## 第二部分 城市（园林）规划与建筑设计原理（120分）

### 建筑设计原理（40分）

#### 十三、填空题（每空1分，共10分）

1. 疏散设计是指\_\_\_\_\_，一般说来，厅堂的疏散有两种情况，其一是\_\_\_\_\_，其二是\_\_\_\_\_。
2. 一般说来，多个建筑空间组合时，其构成的基本规律和关系为以下四种：\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_。
3. 在建筑的细部设计中，应仔细考虑细部与\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_的关系。

#### 十四、简答题（10分）

简述建筑空间集中式组合规律的特点。

#### 十五、简答题（10分）

简述建筑形式美中均衡与稳定的关系。

#### 十六、论述题（10分）

建筑的总体环境布局是一个“由外到内”和“由内到外”的互动过程，论述对这一问题的认识。

### 城市规划原理（40分）

#### 十七、填空题（每空1分，共10分）

1. 卫星城理论强化了卫星城与中心城的\_\_\_\_\_关系，强调中心城中某一功能的疏解，因此出现了\_\_\_\_\_卫星城、\_\_\_\_\_卫星城甚至\_\_\_\_\_。
2. 社会文化论思想在城市规划领域的作用主要集中体现在其\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_方面，始终没有得到深化和形成一定的\_\_\_\_\_。
3. 编制城市规划一般分\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_两个阶段，在正式编制上第一个阶段规划前可以先编制\_\_\_\_\_。

#### 十八、简答题（10分）

简述《马丘比丘宪章》的主要思想。

#### 十九、简答题（10分）

简述城市总体规划的任务和内容。

#### 二十、论述题（10分）

论述城市总体规划与国民经济和社会发展规划的关系。

## 园林规划原理（40分）

### 二十一、名词解释（每小题2.5分，共10分）

1. 人均公共绿地
2. 透景线
3. 专用绿地
4. 地形设计

### 二十二、填空题（每空1分，共10分）

1. 留园占地约\_\_\_\_\_亩，始建于\_\_\_\_\_代，清嘉庆时期，刘恕改建，称寒碧山庄，俗称刘园。
2. 园林工程的造价包括工力、材料、机械运输等\_\_\_\_\_费和施工的\_\_\_\_\_费两部分。
3. 园林工程包括：\_\_\_\_\_工程、\_\_\_\_\_工程、\_\_\_\_\_工程、\_\_\_\_\_工程、\_\_\_\_\_工程和\_\_\_\_\_工程。

### 二十三、简述题（10分）

简述植物的配置方式。

### 二十四、默画平面图（每小题2.5分，共10分。每题附上比例尺）

1. 纽约中央公园
2. 罗马圣彼得广场
3. 北京故宫——景山——三海水系简图
4. 杭州的山、湖、江和城市简图

## 第三部分 建筑技术与园林工程（120分）

### 建筑技术（90分）

#### 二十五、填空题（每小题2分，共10分）

1. 外保温墙体根据构造方式不同，主要有\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_。
2. 幕墙性能包括：风压变形、平面内变形、雨水渗漏、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_等。

3. 吊顶面层材料的类型很多,请写出矿物型板材的名称: \_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_。
4. 基础的埋置深度应考虑: \_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_。
5. 地面层是楼板层和地坪的面层,对地面层有一定的功能要求,主要包括\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_。

#### 二十六、填空题(每小题2分,共10分)

1. 声波入射到一墙上,其能量的85%被反射,0.01%透过墙,则墙的吸声系数是\_\_\_\_\_;墙的隔声量是\_\_\_\_\_ dB。
2. 两个声压级均为85 dB的声音叠加后为\_\_\_\_\_ dB,再与一个70 dB的声音叠加后为\_\_\_\_\_ dB。(精确到dB,不计小数点)
3. 写出人体热平衡的公式: \_\_\_\_\_,并注明各参数的定义: \_\_\_\_\_。
4. 单层匀质墙壁(平壁),单位时间通过单位面积墙体的导热性与\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_有关。
5. 我国建筑采光标准将视觉工作分为\_\_\_\_\_级,每个等级规定的室内天然光临界照度分别是\_\_\_\_\_ lx。

#### 二十七、名词解释(每小题2.5分,共10分)

1. (声)掩蔽效应
2. IAQ室内空气质量
3. 热舒适
4. 光气候

#### 二十八、简答题(每小题10分,共20分)

1. 提高门窗保温性能主要应考虑哪些因素?
2. 水文地质条件和地基岩土冻胀深度对基础埋置深度有一定影响,请说明原因。

#### 二十九、简答题(每小题10分,共20分)

1. 被动式太阳能建筑如何利用太阳能采暖?
2. 简述美术馆采光设计的要求。

#### 三十、设计应用题(20分)

有一栋住宅,底层有非封闭阳台,请设计并绘制阳台及外墙门窗处的纵向剖面详图。要求写出构造做法,相关尺寸及图例。比例大约为1:20,可徒手绘制。

## 园林工程（30分）

### 三十一、名词解释（每小题 2.5 分，共 10 分）

1. 园林理水
2. 生物防治
3. 植物检疫
4. 竖向设计

### 三十二、简述题（每小题 5 分，共 10 分）

1. 简述中国园林道路面层常用铺装材料。
2. 简述防渗漏水池底的处理及其影响。

### 三十三、绘制节点构造图（每小题 2.5 分，共 10 分）

1. 大树移植工序示意图
2. 块石挡土墙
3. 透水地面铺装
4. 一般的屋顶花园的构造

# 2009 年建筑综合试题答案

## 第一部分 建筑历史（120 分）

### （中外建筑史、城市建设史和园林史）

#### 中外建筑史（60 分）

##### 一、写出以下建筑的名称和建造时代（每题 2 分，共 10 分）

1. 料敌塔（宋）
2. 初祖庵（宋）
3. 奖杯亭（古希腊）
4. 分离派展馆（现代）
5. 陶特玻璃亭（现代）

##### 二、简述题（每小题 5 分，共 10 分）

1. 简述古罗马五种柱式。

塔司干（1 分）、多利克（1 分）、爱奥尼（1 分）、科林斯（1 分）、混合柱式（1 分）。

2. 简述莱特的有机建筑思想。

建筑与环境的关系（2.5 分）、建筑自身的生长性（2.5 分）。

##### 三、简述题（每小题 5 分，共 10 分）

1. 简述《园冶》提出的园林设计原则。

“虽由人做，宛自天开”

2. 简述老子关于建筑空间的论述。

“凿牖以为户……”

##### 四、排序题（按建造年代的先后顺序重新排列）（每小题 5 分，共 10 分）

1. 太室阙、泉州开元寺塔、北京妙应寺塔、登封净藏禅师塔。

太室阙、登封净藏禅师塔、泉州开元寺塔、北京妙应寺塔。

2. 罗马耶稣教堂、君士坦丁凯旋门、四喷泉的卡罗尔教堂、罗马小体育宫。

君士坦丁凯旋门、罗马耶稣教堂、四喷泉的卡罗尔教堂、罗马小体育宫。

##### 五、论述题（10 分）

分析北京故宫中轴线的建筑空间。

故宫中轴线空间的基本构成（2 分），前朝礼仪空间（2 分），太和殿空间（2 分），后寝空间（2 分），御花园园林空间（2 分）。

## 六、论述题（10分）

评价北京新中央电视台 CCTV 大厦的建筑设计。

建筑的选址（2分），建筑的标志性（2分），建筑的文脉关系（2分），建筑的社会性（2分），新中央电视台大厦的影响（2分）

## 城市建设史（30分）

### 七、填空题（每空1分，共10分）

1. 汉长安是在秦长安宫的基础上，先宫殿后城墙建设起来的。城墙平面呈不规则的正方形，共设12门。城内除宫殿外，还有手工业作坊、市场以及作为居住地区的闾里。

2. 勒柯布西埃认为只有集中的城市才有生命力，由于拥挤而带来的城市问题完全可以通过技术手段进行改造而解决。

3. 1893年芝加哥博览会会场的规划设计标志着美国城市美化运动的兴起，使人们看到了城市整体设计的巨大潜力。

### 八、简答题（每小题5分，共10分）

1. 简述北宋东京城的布局特点。

北宋东京是在后周城市基础上逐步扩而成的。

北宋东京城的平面形状没有隋唐长安那样规整，但首次采用了宫城居中，里、外城嵌套，中轴线对称的总体布局。

其中，皇城平面为周长5里的正方形，设6门；里城周长20里50步，设10门；外城平面为东西宽约6.9km，南北长约7.6km的不规则长方形，设有12个城门和6个水门。

东京城内虽无明确的分区，但与政治统治相关的功能多集中在里城；而一般居住、手工业作坊、商业、仓库及皇家园林等多分布在外城。随着商业、手工业的繁荣，北宋中期之后东京取消了用围墙围绕的里坊和市场，设厢坊。商品交易的场所已不再固定在一个特定的范围内，并出现各行各业相对集中的繁华商业地段，分布在城的东北、东南和西部等处。

2. 简述关于带形城市的设想。

1882年西班牙工程师索里亚·伊·马塔（Arturo Soria Y Mata, 1844~1920）发表了有关带形城市（Linear City）的设想，即城市沿一条高速、高运量的轴线无限延伸，以取代传统的由核心向外围一圈圈扩展的城市形态。

带形城市的用地布置在带有有轨电车的主路的两侧，宽500m，与主路垂直方向每隔300m设置一条宽20m的道路，形成梯子状的道路系统，其中除安排独立式住宅外，还设有公园、消防站、卫生站等公共设施。城市用地与农田之间设有林地。

带形城市可以有三种实际运用模式，①在现有城市的近郊围成环状城市；②连接两个城市，形成带状城市；③在尚未城市化的地区形成新城市。

## 九、论述题（10分）

论述《管子》中关于城市规划建设的思想。

《管子》从城址选择、城市规模与密度、城市形态、布局等方面对城市规划与建设提出了较为系统的理论和具体方法。

其中：“因天才，就地利，故城郭不必中规矩，道路不必中准绳”的实事求是、因地制宜的思想与《周礼·考工记》中讲究等级规制的思想形成鲜明对比。

《管子》中有关城市规划建设的思想代表了春秋战国时期突破礼制束缚的愿望，和相对开放、进步的思潮，与《周礼·考工记》一起成为我国古代城市规划理论的基石。

始建于西周晚期的齐国的国都临淄，先建内城、后建外廓，至春秋晚期形成东西宽约4km，南北长约4.5km的规模，城市功能已包括政治、军事、手工业、商业以及居住等，反映了管子的城市规划与建设思想。

## 园林史（30分）

### 十、名词解释（每小题2分 共10分）

1. 石灯笼 日本园林庭院中石制的室外照明灯具。
2. 枯山水 日本特有的造园手法；在庭园用白沙敷地，缀以石组或树木形成的造景。因为无山无水而得名。
3. 枫丹白露 在法国巴黎的西南郊外，是十七世纪由勒·诺特尔设计改建的法国园林。
4. 水剧场 文艺复兴末期巴洛克风格的造园手法，以意大利罗马的阿尔多布兰迪尼别墅为代表。在建筑围合的空间中表现各种水装置造成的水声景观。
5. “西洋楼”景区 十七世纪在北京修造的圆明园内长春园北部，由欧洲传教士设计的一组仿西方式的园林，俗称“西洋楼”。

### 十一、填空题（每空1分，共10分）

1. 意大利园林是以17世纪文艺复兴时期和巴洛克时期的作品为代表。
2. 法国园林的代表作是建于1656年代的孚·勒·维贡府邸花园和凡尔赛宫园林。
3. 巴比伦空中花园建于公元前6世纪，是世界7大奇观之一。
4. 大木作是指中国传统建筑的承重构件的制作，而小木作是指围护和室内装修构件的制作。

### 十二、简述题（10分）

简述中山陵的建造过程与意义。

在南京，建于1926—29年，建筑由获竞赛一等奖的吕直彦设计。园林为章守玉设计，风格气势宏伟。是中国早期最为优秀的陵园建筑。表现出肃穆宁静的气氛和逝者永垂不朽的精神。中山陵建筑成为中国近代建筑近代化与民族化相结合的优秀范例之一。

## 第二部分 城市（园林）规划与建筑设计原理（120分）

### 建筑设计原理（40分）

#### 十三、填空题（每空1分，共10分）

1. 疏散设计是指建筑物内与外交通联系方式的设计，一般说来，厅堂的疏散有两种情况，其一是正常疏散，其二是紧急疏散。

2. 一般说来，多个建筑空间组合时，其构成的基本规律和关系为以下四种：包容、穿插、邻接、过渡。

3. 在建筑的细部设计中，应仔细考虑细部与装饰、构造和比例与尺度的关系。

#### 十四、简述题（10分）

简述建筑空间集中式组合规律的特点。

答：由一中心母体空间，来组织起周围的若干次要空间，并构成一个集中式的复合建筑空间。这种把一些次要空间围绕一个中心的统治空间进行组合的构成手法为集中式组合。这一聚中的母体空间一般是几何上规则的，稳定的。集中式的组合形体，具有点自我为中心的性质，它们作为独立式的结构，从与它有关的事物中分离出来，统治空间中的一个点，或划定一个限定区域的中心，或相聚轴线的组织。集中式组合是一种稳定的向心式的构图。它由一定数量的次要空间围绕一个大的占主导地位的中心空间构成。

#### 十五、简述题（10分）

简述建筑形式美中均衡与稳定的关系。

答：均衡与稳定是一种与地球引力——重力有联系的形式审美概念。人们在建造实践中从重力崇拜到克服重力的过程中也逐步形成了有关均衡与稳定的观念发展和变化。均衡是指建筑构图形式中各要素前与后、左与右水平向之间的相对轻重关系的处理；稳定是指建筑要素上下垂直向之间的轻重关系的处理。科学技术的进步引起审美观念的变化，均衡与稳定在不同时空背景中，也有着不同的诠释。如：对称的均衡；非对称的均衡；静态的均衡；动态的均衡；上轻下重与上重下轻。

#### 十六、论述题（10分）

建筑的总体环境布局是一个“由外到内”和“由内到外”的互动过程，论述对这一问题的认识。

答：建筑的总体环境布局是一个“由外到内”和“由内到外”的互动过程。因为在设计构思中，虽然要考虑的因素是多方面的，但不外乎是内在因素和外在此因素这两大类。一般来讲，建筑物的使用功能，经济及美观的要求，这些是内在因素；城市规划、周围环境、基地条件等属于外界因素。内在因素在总体构思过程中，往往表现为功能与经济，功能与美观以及美观与经济的矛盾，这些矛盾的发展和解决是方案构思的内在依据。一般说来，这些内在因素引起的这些矛盾可以有多种不同的解决方式，从而形成不同的方案。但是，究竟选择哪

种方案好呢？外界因素就起着很大的作用，甚至起着主要的决定作用。因此。方案的“构思”必须遵循“由外到内”和“由内到外”的设计原则，使二者彼此结合、相辅相成。一个优秀的设计必然是产生于“由外到内”和“由内到外”互动过程之中。只有按照这一原则进行构思而作出的设计才能扎根于特定的基地，具有生命力和鲜明的个性。并与基地的环境构成一个有机的整体，仿佛它就生长在这块土地上，不是随便好“移植”的，反之，则可能是与环境格格不入的。

## 城市规划原理（40分）

### 十七、填空题（每空1分，共10分）

1. 卫星城理论强化了卫星城与中心城的依赖关系，强调中心城中某一功能的疏解，因此出现了工业卫星城、科技卫星城甚至卧城。

2. 社会文化论思想在城市规划领域的作用主要集中体现在其批判性和分析性方面，始终没有得到深化和形成一定的技术手段。

3. 编制城市规划一般分总体规划和详细规划两个阶段，在正式编制第一个阶段的规划前可以先编制城市总体规划纲要。

### 十八、简述题（10分）

简述《马丘比丘宪章》的主要思想。

《马丘比丘宪章》共分成12个部分，对《雅典宪章》中所提出的概念和关注领域逐一重新进行了分析，并提出具体的修正观点。

(1) 不应因机械的分区而牺牲了城市的有机构成，城市规划应努力创造综合的多功能环境；

(2) 人的相互作用与交往是城市存在的基本依据，在安排城市居住功能时应注重各社会阶层的融合，而不是隔离；

(3) 改变以私人汽车交通为为前提的城市交通系统规划，优先考虑公共交通；

(4) 注意节制对自然资源的滥开发、减少环境污染、保护包括文化传统在内的历史遗产；

(5) 技术是手段而不是目的，应认识到其双刃剑的特点；

(6) 区域与城市规划是一个动态的过程，同时包含规划的制定与实施；

(7) 建筑设计的任务是创造连续的生活空间，建筑、城市与园林绿化是不可分割的整体。

此外，《马丘比丘宪章》还针对世界范围内的城市化问题，将非西方文化以及发展中国家所面临的城市规划问题纳入到考虑问题的视野之中。

### 十九、简述题（10分）

简述城市总体规划的任务和内容。

城市总体规划的任务是：综合研究确定城市性质、规模、容量和发展形态，统筹安排城乡各项建设用地，合理配置各项基础设施，并保证城市每个阶段发展的目标、发展途径、发展程序的优化和布局结构的科学性，引导城市合理发展。

主要包括：

(1) 综合安排，合理布置市或县行政管辖范围内的城镇体系、交通体系、基础设施、生态环境等；

(2) 确定规划期内的城市人口规模、划定规划范围；

(3) 确定城市用地发展方向和布局结构；

(4) 确定城市对外交通、城市交通体系的结构和布局；

(5) 确定城市基础设施的发展目标和总体布局；

(6) 确定城市河湖水系及绿化系统的总体布局；

(7) 编制其他专业规划及近期建设规划。

## 二十、论述题（10分）

论述城市总体规划与国民经济和社会发展规划的关系。

国民经济和社会发展规划是城市规划的依据。国民经济和社会发展规划中有关生产力布局、人口、城乡建设以及环境保护的内容与城市规划密切相关。城市规划必须依据国民经济和社会发展规划所确定的内容，合理确定城市的发展规模、发展速度和发展内容。

城市规划是对国民经济和社会发展规划的落实。由于国民经济和社会发展规划的重点是放在该地区和城市怎样发展上，对生产力布局和居民生活的安排只作出轮廓性的考虑。而城市规划则要将这些考虑落实到城市的土地资源配臵和空间布局中。

城市规划也不是对国民经济和社会发展规划的简单落实，要根据城市发展的长期性和连续性的特点，做出更为长远的考虑。对国民经济和社会发展规划中尚无法涉及但会影响城市长期发展的有关内容，城市规划应做出更加长远的预测。

## 园林规划原理（40分）

### 二十一、名词解释（每小题2.5分，共10分）

1. 人均公共绿地 城市中每个居民平均享有的公共绿地面积。

2. 透景线 城市规划中需要保留的景观视廊，也叫透景线，线的两端可以通视，并可看到美好的自然或人工的景点、标志物等。

3. 专用绿地 私人住宅和工厂、企业、机关、学校和医院等单位用地范围内庭园绿地的总称。

4. 地形设计 为了适合各种需求，需要在园林中对地形进行必要的改造或设计，以满足排水的、种植的、道路的坡度和美观上的要求等等。

## 二十二、填空题（每空 1 分，共 10 分）

1. 留园占地约30亩，始建于明代，清嘉庆时期刘恕改建称寒碧山庄，俗称刘园。
2. 园林工程的造价包括工力、材料、机械运输等直接费和施工的管理费两部分。
3. 园林工程包括：土方工程，理水工程，园路工程，种植工程，铺地工程和叠石工程。

## 二十三、简述题（10 分）

简述植物的配置方式。

孤植；对植；列植\丛植和群植。总的原则是依照地形和地理气候环境，有模仿自然的，或是人工规则式的绿化种植。

## 二十四、默画平面图（每小题 2.5 分，共 10 分）

1. 纽约中央公园
2. 罗马圣彼得广场
3. 北京故宫——景山——三海水系简图
4. 杭州的山、湖、江和城市简图

# 第三部分 建筑技术与园林工程（120 分）

## 建筑技术（90 分）

### 二十五、填空题（每小题 2 分，共 10 分）

1. 外保温墙体根据构造方式不同，主要有抹灰型，粘贴型和现浇型。
2. 幕墙性能包括：风压变形、平面内变形、雨水渗漏、空气渗透，保温，隔热，耐撞击等。
3. 吊顶面层材料的类型很多，请写出矿物型板材的名称石膏板，矿棉吸声板，玻璃棉吸声板，轻质硅酸盐板。
4. 基础的埋置深度应考虑上部荷载，工程地质条件，水文地质条件，地基岩土冻胀深度，相邻建筑间的基础处理。
5. 地面层是楼板层和地坪的面层，对地面层有一定的功能要求，主要包括足够的坚固性，保温性能好，有一定的弹性，满足某些特殊要求。防止地面返潮

### 二十六、填空题（每小题 2 分，共 10 分）

1. 声波入射到一墙上，其能量的 85%被反射，0.01%透过墙，则墙的吸声系数是0.15；墙的隔声量是40dB。
2. 两个声压级均为 85dB 的声音叠加后为88dB，再与一个 70dB 的声音叠加后为88dB。（精确到 dB，不计小数点）
3. 写出人体热平衡的公式： $\Delta Q = Q_m \pm Q_c \pm Q_r - Q_w$ ，并注明各参数的定义： $Q_m$ —人体新陈代谢产热， $Q_c$ —人体与周围环境对流换热， $Q_r$ —人体与周围环境辐射换热， $Q_w$ —人体蒸发散热。

4. 单层匀质墙壁（平壁），单位时间通过单位面积墙体的导热热量与两侧温度差，墙体材料导热系数，墙体厚度有关。（或室内温度、室外温度、墙体热阻）

5. 我国建筑采光标准将视觉工作分为5级，每个等级规定的室内天然光临界照度分别是250、150、100、50、25lx。

#### 二十七、名词解释（每小题 2.5 分，共 10 分）

1. （声）掩蔽效应 因为另一个声音（如背景/环境噪声）的存在，而影响到接收者对有用声信号（如想倾听的语言）的听闻。

2. IAQ 室内空气质量 房间内空气中含有对人体健康有害的物质的浓度的评价。（或，室内空气污染程度的评价）

3. 热舒适 人对其周围空间冷热感觉是否舒适的一种主观反应，与空气温度、空气湿度、风速（空气流动速度）和辐射热有关，也与人的衣着和活动情况有关，并有个体的差异。

4. 光气候 某一地区由太阳直射光、天空漫射（扩散）光和地面反射光形成的天然光平均状态。

#### 二十八、简答题（每小题 10 分，共 20 分）

1. 提高门窗保温性能主要应考虑哪些因素？

(1) 减小传热系数

框料导热系数小：PVC 塑料、钢塑、断热

双玻、中空玻璃、低辐射镀膜玻璃

(2) 提高气密性

密封胶条、固定玻璃等

(3) 做好洞口的保温和隔热

注意构造措施

(4) 用保温窗帘或窗盖板

2. 水文地质条件和地基岩土冻胀深度对基础埋置深度有一定影响，请说明原因。

基础底面宜落在地下常年水位和最高水位之上，否则基础底面埋置在最低地下水位之下。

基础底面置于土层的冻结深度 150mm 以下

#### 二十九、简答题（每小题 10 分，共 20 分）

1. 被动式太阳能建筑如何利用太阳能采暖？

通过居室玻璃窗直接接受太阳能，在建筑南面设阳光间（green house），在玻璃窗内设置蓄热体，吸收太阳热，单独或结合屋顶设置太阳能空气集热器，组织室内气流传输和分布热能，结合蓄热体储存太阳热等

2. 简述美术馆采光设计的要求。

(1) 适宜的照度，既要考虑观看的要求，也要考虑展品对光线照射引起老化的敏感性，以确定合适的照度，控制光线中紫外线成分；(2) 合理的照度分布，对于绘画等平面展品，画面照度要均匀，最大照度与最小照度值之比小于 3:1；(3) 避免在观看展品时，有明亮的窗口处于视野范围内；(4) 避免光滑（亮）展品表面和保护玻璃产生一、二次反射眩光；(5) 避免阳光直射展品。

### 三十、设计应用题（20 分）

有一栋住宅，底层有非封闭阳台，请设计并绘制阳台及外墙门窗处的纵向剖面详图。要求写出构造做法，相关尺寸及图例。比例大约为 1:20，可徒手绘制。

## 园林工程（30 分）

### 三十一、名词解释（每小题 2.5 分，共 10 分）

1. 园林理水 造园中的水景处理。
2. 生物防治 根据自然界生物间的矛盾原理，应用害虫的天敌或生物的代谢产物来防治植物的病虫害。
3. 植物检疫 在国际或国内一些自然条件相似的地区之间，容易传播对植物危害的病虫害。为此，各国均颁布有关植物检疫的法规用以防止或限制危害的传播。
4. 竖向设计 对场地的竖向高度进行详细的设计，以保证排水和各种管线、道路等综合的需求。

### 三十二、简答题（每小题 5 分，共 10 分）

1. 简述中国园林道路面层常用铺装材料。  
天然的碎石、石板、块石、卵石和木材等。人工的：砖、混凝土、人工石材和沥青混凝土等。
2. 简述防渗漏水池底的处理及其影响。  
在园林建设中，大型的水池大都有渗水的问题需要处理：用黏土、塑料膜或硬质的混凝土作池底的做法是常见的。无论是新建的或是旧有的水体防渗工程，都会对其周围环境，特别是植物造成影响。这要事先进行必要的研究和论证。

### 三十三、绘制节点构造图（每题 2.5 分，共 10 分）

1. 大树移植工序示意图
2. 块石挡土墙
3. 透水地面铺装
4. 一般的屋顶花园的构造

2009 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

## 建筑学快速设计考试试卷

- A. 快速建筑设计——某画家作品陈列馆设计
- B. 快速规划设计——某居住区规划设计
- C. 快速园林规划设计——城市开放公园设计

### 考生须知

本试卷考试时间为 8 小时（含就餐时间），满分 100 分。分快速建筑设计、快速规划和快速园林规划设计。考生须从中任选一个设计作答，多选者按首选计分。全部图纸必须采用人工手绘，规格为A<sub>1</sub>（表现图除外）。

## A 快速建筑设计

### 试题名称：某画家作品陈列馆设计

时间：8 小时（含就餐时间）

拟在南方某城市建一座画家陈设馆，具体地段及周边状况参见地段图（地段东西两侧均为四层民宅）。建筑规模为 1500~1800 平方米。

#### 一、设计内容

1. 门厅：含售票、信息咨询等，面积 150m<sup>2</sup>左右；
2. 展示面积：展示空间可分可合，共 600 m<sup>2</sup>；
3. 藏品库房：100 m<sup>2</sup>；
4. 多媒体中心：100 m<sup>2</sup>；
5. 画家工作室：100 m<sup>2</sup>；
6. 后勤部分：共 130 m<sup>2</sup>，其中包括：
  - （1）安全管理：50 m<sup>2</sup>；
  - （2）空调机房：50 m<sup>2</sup>；
  - （3）变配电室：30 m<sup>2</sup>；
7. 茶座：100 m<sup>2</sup>；
8. 其他（含各部分卫生间）：500 m<sup>2</sup>；
9. 室外场地：设置 10 个停车位，每个停车位 2.7m×6m，道路考虑汽车转弯半径；
10. 绿化：设置景观绿化，绿化率为 35%。

#### 二、设计要求

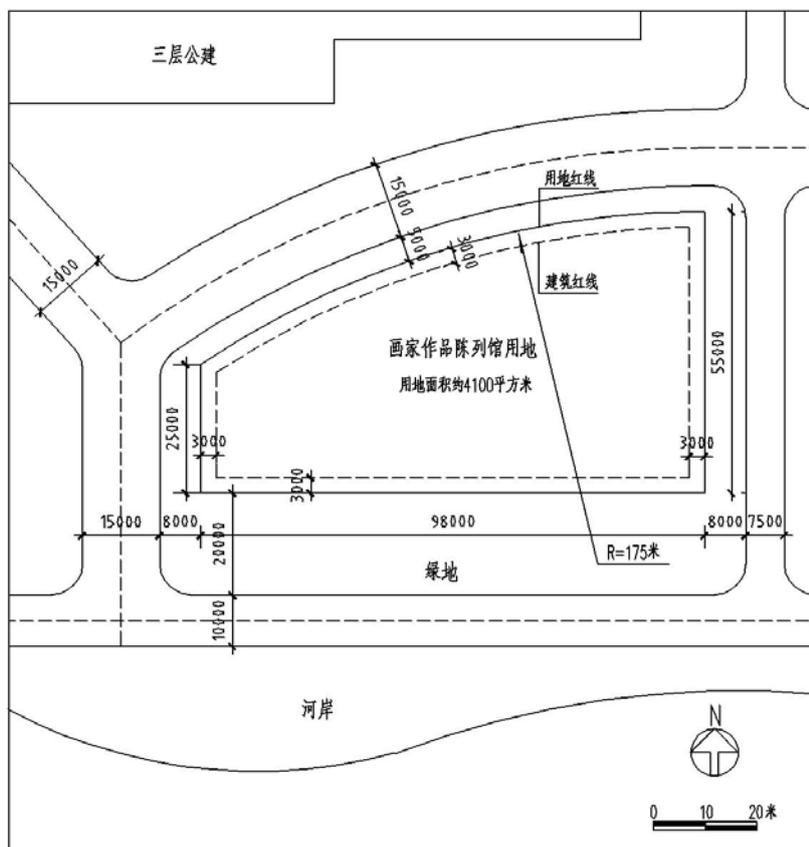
1. 学生可自拟某位画家进行设计，也可按一般性美术作品展陈设计；
2. 考虑自然通风和采光；
3. 对场地环境进行总体设计；
4. 建筑层数不限。

#### 三、图纸要求：

1. 总平面图：1:500；
2. 各层平面图：1:200；
3. 立面图 2 个：1:200；
4. 剖面图 2 个：1:200；
5. 透视图。

所有图纸表现方法不限。

#### 四、地段图



#### 五、评分标准

1. 环境构思与建筑造型：30%；
2. 使用功能与空间组合：40%；
3. 图面表现与文字表达：20%；
4. 技术、经济的合理性：10%。

## B 快速规划设计

### 试题名称：某居住区规划设计

时间：8 小时（含就餐时间）

#### 一、规划任务

该地段位于北方中等城市新区，北面为城市商业服务中心，周边绿化环境良好，适合商品住宅的开发。地段南侧为城市主要交通性干道，主要车流及人流主要来自北、东、西三个方向。该地段地势平坦，北高南低，自西北向东南自然微倾，地段内有一条季节性河流通过，无洪水威胁。该地区地质条件良好，地基承载力较高，可进行高层建筑的建设。

按照已编制的控制性详细规划的要求，该地段内的用地性质包括居住、幼儿园、小学及公共绿地。规划范围面积约为 18 公顷，其中：居住用地约 9 公顷；幼儿园用地约 0.45 公顷；小学用地约 1.5 公顷；公共绿地（含水面）约 7.05 公顷。幼儿园及小学主要为该地段内居民服务，但应适当兼顾地段外居民的使用。

居住用地内的容积率应控制在 2 以内。同时，根据国家相关部委的明确要求，住宅中建筑面积小于 90 平方米的户型数量应占户型总数的 70% 以上。控制性详细规划同时要求在幼儿园及小学用地中分别规划建设 12 班幼儿园和 24 班小学。幼儿园和小学内的容积率不做硬性规定，以满足功能要求为准。

沿南侧城市干道及北侧城市干道分别规划有宽 50 米及 20 米的后退建筑红线。为减少对城市交通的干扰，地段内道路不得直接向城市干道开设机动车出入口。机动车停车泊位数按总户数的 70% 考虑。

#### 二、规划设计要求

规划设计应包括以下内容：

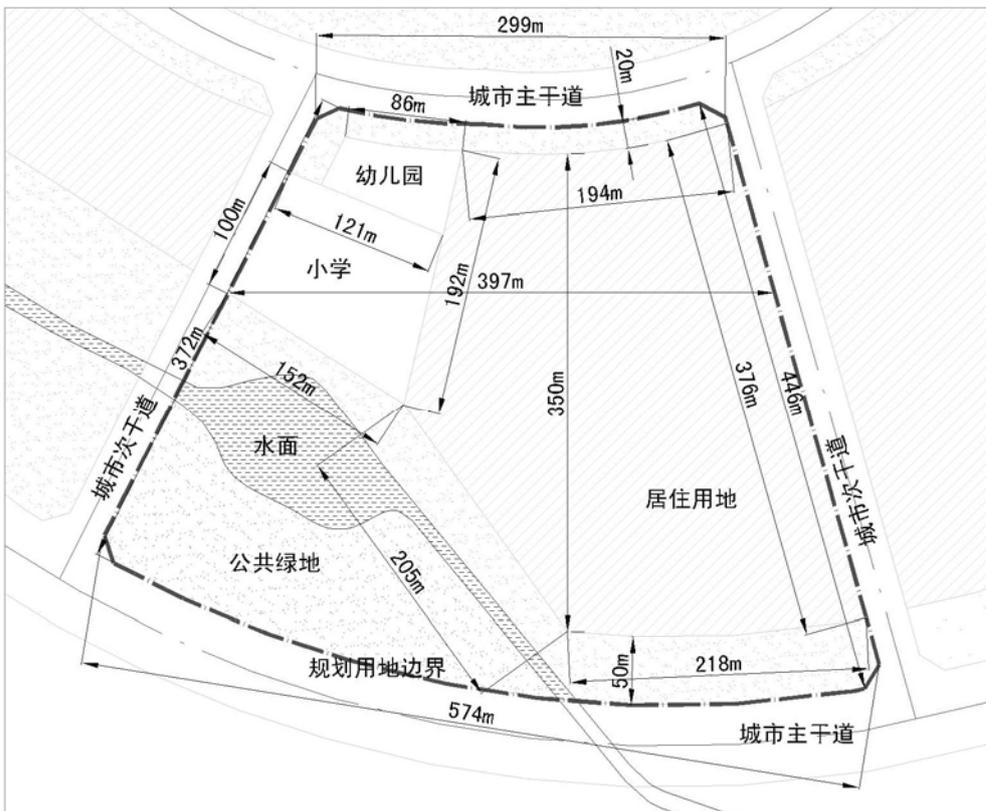
1. 主要建筑物的布局；
2. 典型住宅户型组合；
3. 道路交通及停车规划；
4. 绿化系统及景观规划；
5. 规划说明及主要技术经济指标。

### 三、成果要求

规划设计成果应包括：

1. 规划设计总图（标明各用地范围、建筑物、道路、停车泊位、绿化、建筑性质、层数等）1:1,000；
2. 典型住宅户型组合平面示意图（典型住宅建筑的标准层平面）；
3. 道路交通及停车系统分析图（比例尺不限）；
4. 绿化系统及景观分析图（比例尺不限）；
5. 形象表现规划设计意图的图纸（鸟瞰透视图或轴测图）；
6. 规划说明及主要技术经济指标估算一览表（包括各类建筑面积、总建筑面积、建筑密度、容积率、总户数、绿地率、停车泊位数等）。

### 四、地段图



注：图中方位为上北下南。

## C 快速园林规划设计

### 试题名称：城市开放公园设计

时间：8 小时（含就餐时间）

我国北方地区某中等城市拟在城市边沿的交通大环岛建造一座城市开放公园，以解决当地市民日益增长的文化休闲活动之需求。公园用地约 12 公顷（地形如图所示）。交通环岛为正圆形，直径 350 米，四个方向均为城市干道，道路红线 60 米，路宽 20 米。环岛的东面是城市中心区，西面是城市对外交通干道。四周已建成 6 层商住楼。环岛的地形为似馒头状的土丘，中间高，逐次降低 5 米至道路。拟建的公园希望以植物绿化造景为主，简洁朴素大方，富有现代感的城市门户形象，同时要满足市民日常文化休闲、健身、娱乐活动的需求，并设立必要的公园管理用房。为了安全起见，至少有两个通向公园的地下通道。

#### 图纸要求：

1. 总平面图 1:500；
2. 园林空间布局及分析图；
3. 种植设计图；
4. 重要的设计剖面一个（比例不限）；
5. 鸟瞰图和主要景点透视；
6. 设计说明（200 字左右）。

地段图

