

**苏州科技大学**  
**2017 年硕士研究生入学考试初试试题**

科目代码： 356 科目名称： 城市规划基础 满分： 150 分

注意：①认真阅读答题纸上的注意事项；②所有答案必须写在答题纸上，写在本试题纸或草稿纸上均无效；③本试题纸须随答题纸一起装入试题袋中交回！

一、名词解释（每小题 4 分，本大题共 20 分）

- 1.1 城市化
- 1.2 外部效应
- 1.3 城市公共交通
- 1.4 绿带
- 1.5 城市经济社会发展规划

二、简答题（每小题 10 分，本大题共 60 分）

- 2.1 简述汉长安城布局特征及与周礼制布局的关系。
- 2.2 勒·柯布西耶的城市规划主张，并举例说明。
- 2.3 简述城市总体规划的审批管理程序。
- 2.4 简述城市居住用地选址的基本要求。
- 2.5 历史文化名城保护中历史城区建筑高度控制的主要内容。
- 2.6 土地空间开发的时序模式。

三、论述题（每小题 20 分，本大题共 40 分）

- 3.1 以你熟悉的城市为例，阐述其道路交通系统存在的问题及建议。
- 3.2 试论基于社会公平理念的城乡公共设施的规划策略。

四、分析思考题（本题共 30 分）

如何理解“海绵城市”的内涵，试分析海绵城市建设的规划实现方法。

# 苏州科技大学

## 2017 年硕士研究生入学考试初试试题

科目代码: 511 科目名称: 建筑设计(6小时快题) 满分: 150 分

注意: ①认真阅读答题纸上的注意事项; ②所有答案必须写在答题纸上, 写在本试题纸或草稿纸上均无效; ③本试题纸须随答题纸一起装入试题袋中交回!

### 太湖“驿站”设计

为满足人们近年来兴起的环太湖自行车健身游和汽车自驾游的需要, 苏州东山环太湖路某处临太湖处拟建造一“驿站”。兼具游客中途休息补给, 地方土特产销售、特色餐饮服务等功能。建设总用地面积 5920 平方米, 用地内除了布置“驿站”建筑外, 还需安排家用机动车和非机动车的停车场地以及露营野炊场地。用地内有一栋面积约 500 平方米的废弃小楼(见图)须加以利用, “驿站”的总建筑面积 1600 平方米左右(含 500 平方米小楼的面积)。

#### 一. 设计内容:

##### 1. 主体功能用房:

休息茶座区:	100m <sup>2</sup>
土特产销售区:	50m <sup>2</sup>
餐厅、厨房(大厅和带卫生间包厢 6 间):	750 m <sup>2</sup>
休息客房 4 间 30 m <sup>2</sup> /间:	120m <sup>2</sup>

##### 2. 辅助用房:

门厅 面积自定(根据设计需要)	
办公、管理、值班室 4 间 20 m <sup>2</sup> /间:	80m <sup>2</sup>
卫生间(根据需要布置)、储藏室(根据需要布置)	

##### 3. 室外场地布置:

15 个家用机动车停车位, 25 个非机动车停车位;  
1000 m<sup>2</sup>左右的露营野炊场地;  
室外环境布置

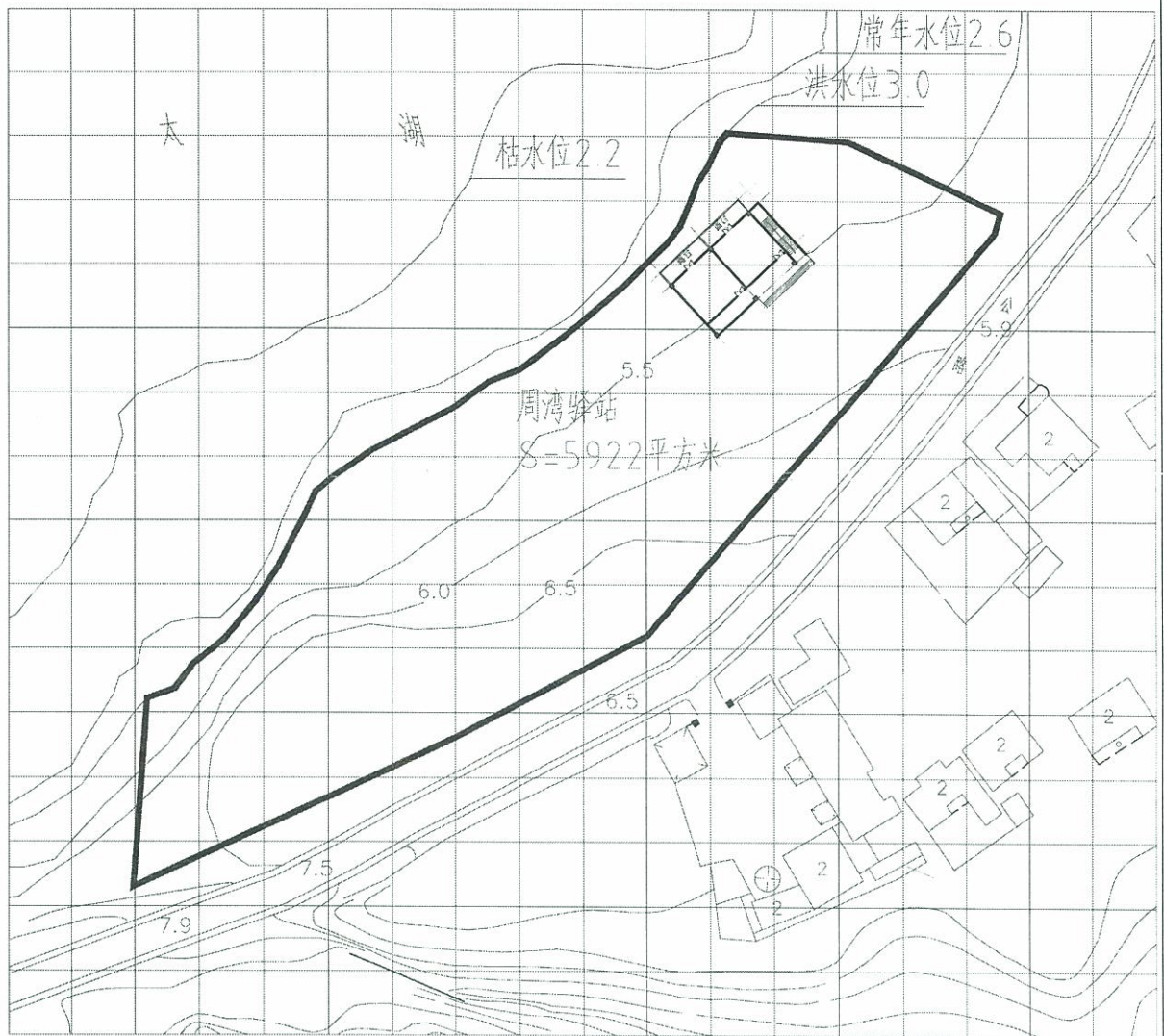
#### 二. 设计要求:

1. 用地内的小楼须加以利用(框架结构, 墙体可拆。一层地面的标高为 6.16);
2. ±0 以上的建筑层数不宜超过两层;
3. 以上述及的面积均可有 10% 的上下浮动。

#### 三. 图纸要求:

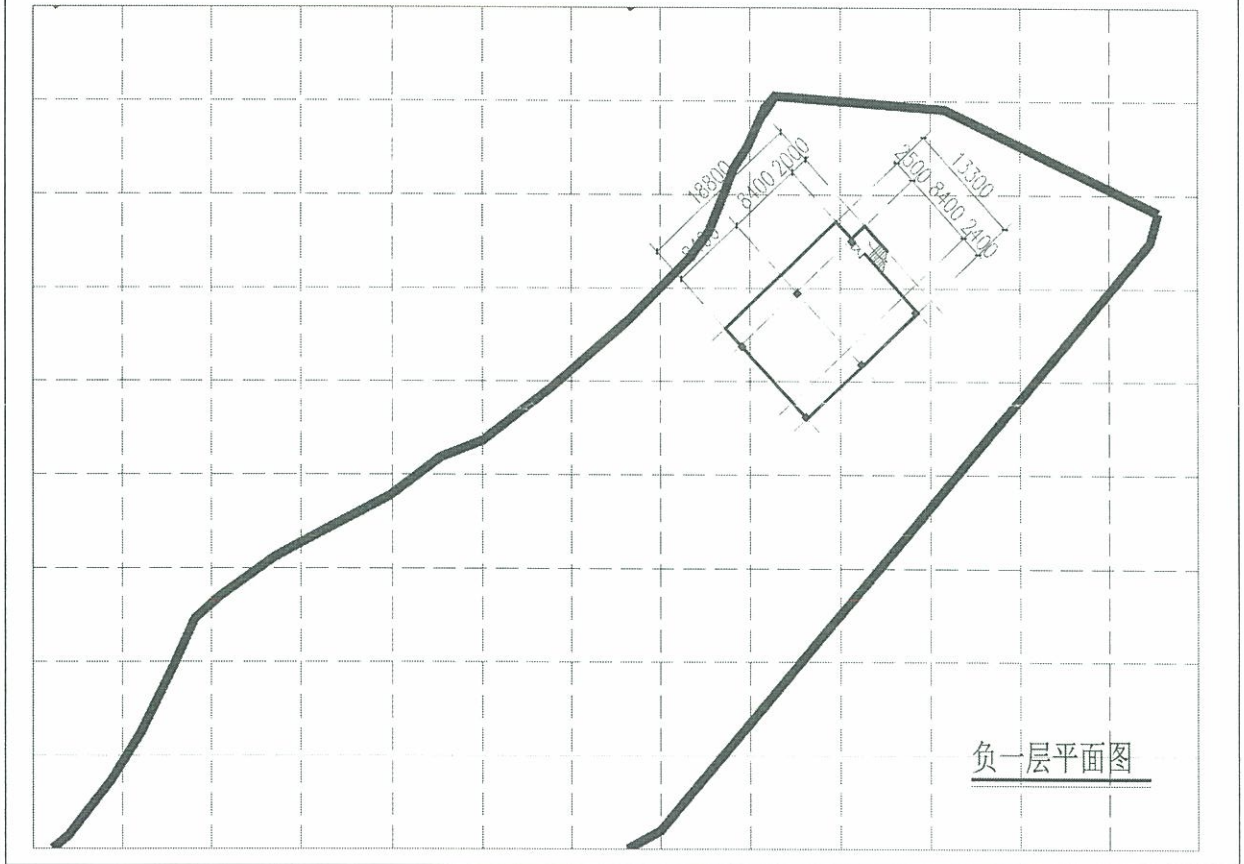
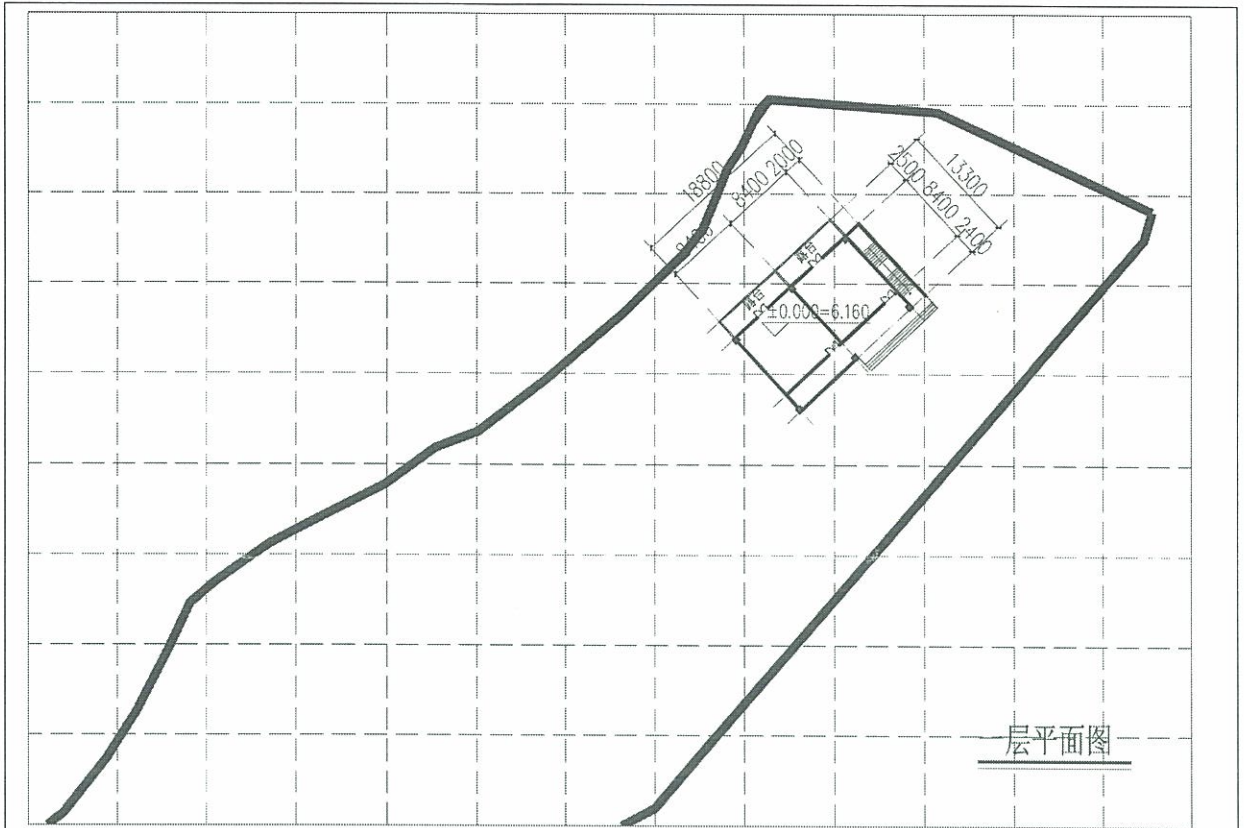
1. 总图: 1:500;
2. 各层平面图、主要立面图不少于 2 个、典型剖面图: 1:200;
3. 鸟瞰透视或轴测;
4. 必要的分析和说明。

#### 四. 作图时间: 6 小时



本图说明：

- 1、此图无比例；
- 2、虚线网格为 10 X10 米；
- 3、图中数字为地形标高；
- 4、此图为上北下南



# 苏州科技大学

## 2017 年硕士研究生入学考试初试试题

科目代码: 512 科目名称: 城市规划设计(6小时快题) 满分: 150 分

注意: ①认真阅读答题纸上的注意事项; ②所有答案必须写在答题纸上, 写在本试题纸或草稿纸上均无效; ③本试题纸须随答题纸一起装入试题袋中交回!

### 一、设计题目

某大城市创智街区规划设计

### 二、基地概况

基地位于某大城市副中心的边缘, 附近集聚了两所国内著名高校和多个科技园区。本着大学校区、科技园区、公共社区“三区融合、联动发展”的理念, 拟在本基地规划建设以教育、科技、文化、研发及创业为基础, 吸引、培养优秀人才的“创智 SOHO”街区。基地西边和南边均为居住用地, 东边为副中心的大型商业设施用地, 北边为正在建设中的商务办公用地, 规划总用地面积为 15 公顷。基地东侧为城市交通性主干路, 北侧为城市次干路, 西侧和南侧为城市支路。基地内有一条市政河道, 详见附图。

### 三、建设项目与规划要求

#### 1、街区建设项目主要包括:

(1) 办公用房, 主要由甲级办公楼组成, 重点引进以跨国公司为主的总部级公司办公楼、研发和销售中心为主, 建筑面积 9 万平方米。

(2) 创智坊, 以乙级办公楼和公寓式办公楼为主, 重点引进具有自主知识产权的创业型企业, 外包服务企业等, 建筑面积 25 万平方米。其中, 公寓式办公楼 14 万平方米, 用以研发的乙级办公楼 8 万平方米, 相关配套设施: 3 万平方米。

(3) 商业、文化等设施: 包括会展、酒店、培训等设施, 建筑面积约 11 万平方米。

2、社区道路间距按 60 米至 120 米设置, 形成尺度宜人的开放式街区。并在街区内设置一条集商业、休闲等功能业态交互、具有活力的“创智步行街”。

#### 四、规划设计条件

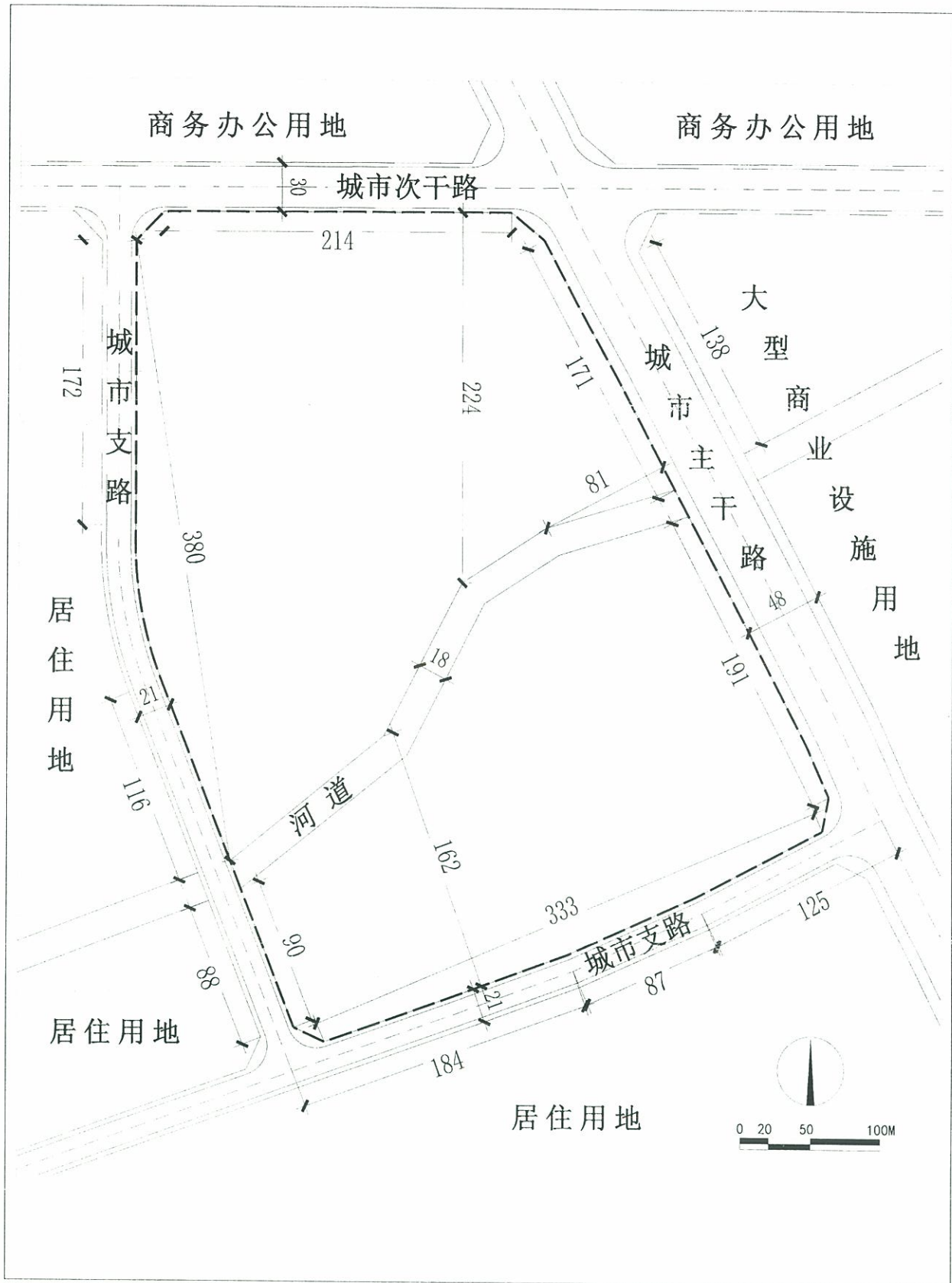
- 1、容积率 $\leq 3.0$ ;
- 2、绿地率 $\geq 25\%$ ;
- 3、建筑限高 100 米;
- 4、建筑红线后退城市交通性主干路不小于 10 米，后退城市次干路不小于 5 米，后退基地内河道不小于 8 米;
- 5、停车位按每百平方米建筑面积 0.8 个车位设置;
- 6、不得改变基地内市政河道岸线现状;
- 7、应满足日照、消防等技术规范要求。

#### 五、成果要求

- 1、成果图纸尺寸为标准 A1 大小。
- 2、规划总平面图 (1:1000), 需注明建筑主要功能、层数, 表达道路、广场绿地、停车场地等要素;
- 3、“创智步行街”空间分析图和其它表达构思的分析图 (比例自定);
- 4、整体鸟瞰图 (不小于 A3 幅面);
- 5、主要技术经济指标。

#### 六、附图

见第 3 页。



**苏州科技大学**  
**2017 年硕士研究生入学考试初试试题**

科目代码： 513 科目名称： 风景园林 设计(6小时快题) 满分： 150 分

注意：①认真阅读答题纸上的注意事项；②所有答案必须写在答题纸上，写在本试题纸或草稿纸上均无效；③本试题纸须随答题纸一起装入试题袋中交回！

**苏南某城市公园规划设计**

**一、基地条件**

基地位于苏南某城市中心城区，面积约为 45.3hm<sup>2</sup>。基地被城市道路环绕，北、西、东为城市主干道，南面为城市支路。基地北部、南部道路一侧为居住用地，东部道路一侧为商业用地，西部为城市绿地。基地内部有一座高约 50m 的山体，山顶有一座占地面积约为 400m<sup>2</sup> 的佛教寺庙建筑。山体绿化丰富，已形成桂花林、香樟园、栗树坡、杨梅林、梅花坞、江南竹林等绿化林带，景观优良。

**二、规划设计要求**

- 1、规划方案应布局明确、结构合理，满足居民的休闲游憩、植物科普、生态教育、交流集会、游览观光等需求；
- 2、为满足山顶建筑的消防及日常维护等要求，应合理设置机动车道，并根据地形设置步行登山道路；
- 3、应根据山体地形合理设置汇水区域，满足水体景观及浇灌等水源需要。

**三、设计成果要求**

- 1、图纸尺寸为标准 A1 (841mm×594mm) 大小；
- 2、总平面图 (比例自定)，需要保留 50m、40m、30m、20m、10m 等高线；
- 3、规划分析图 (功能分区、交通结构、景观结构等，比例自定)；
- 4、1 个主要标志性节点的详细设计平面图 (包括植物种植、竖向等，比例自定)、透视图；
- 5、简要文字说明 (不超过 200 字)。

**四、时间要求**

6 小时。

**五、基地附图**

详见第 2 页。





**苏州科技大学**  
**2017 年硕士研究生入学考试初试试题**

科目代码： 611 科目名称： 建筑学基础 满分： 150 分

注意：①认真阅读答题纸上的注意事项；②所有答案必须写在答题纸上，写在本试题纸或草稿纸上均无效；③本试题纸须随答题纸一起装入试题袋中交回！

一、名词解释（每小题 4 分，本大题共 20 分）

1.1 经幢

1.2 草栿

1.3 坦比哀多 *文艺复兴时期集中式构图纪念性风格的代表，位于威尼斯*

1.4 老虎窗

1.5 刚性防水

二、简答题（每小题 8 分，本大题共 40 分）

2.1 说明水戗发戗与嫩戗发戗的差异。

2.2 列举中国传统官式建筑屋顶类型，至少举出 6 种，并按照由高到低的等级排列。

2.3 简述维也纳分离派的建筑观点，并举例其代表人物与作品。

2.4 钢筋混凝土楼板构造中梁、板布置时应遵循哪些原则？

2.5 设计屋面构造类型和构造层次时，应综合考虑哪些因素？

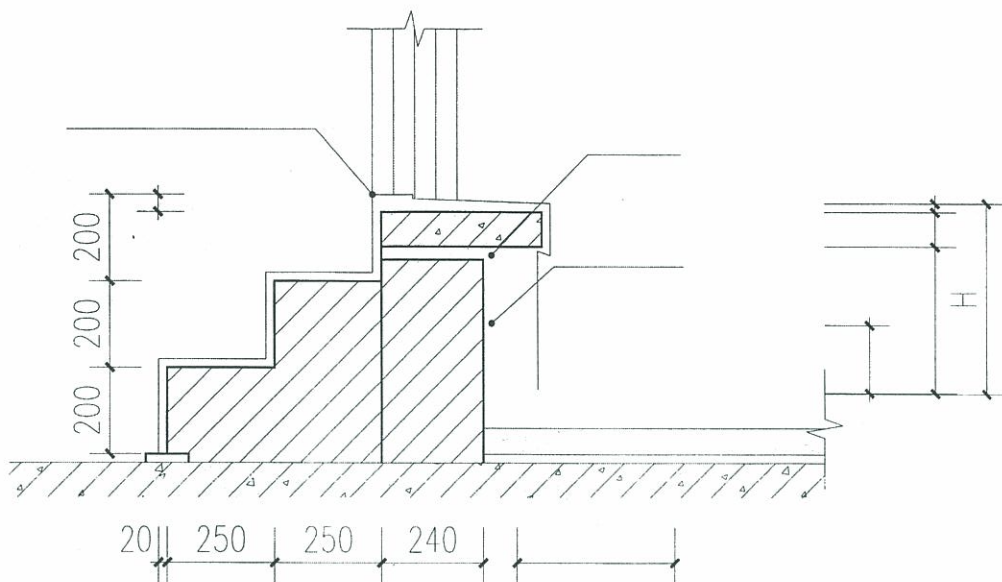
三、作图题（每小题 10 分，本大题共 50 分）

3.1 蓟县独乐寺山门平面，并注明其属于哪种殿阁空间划分方式

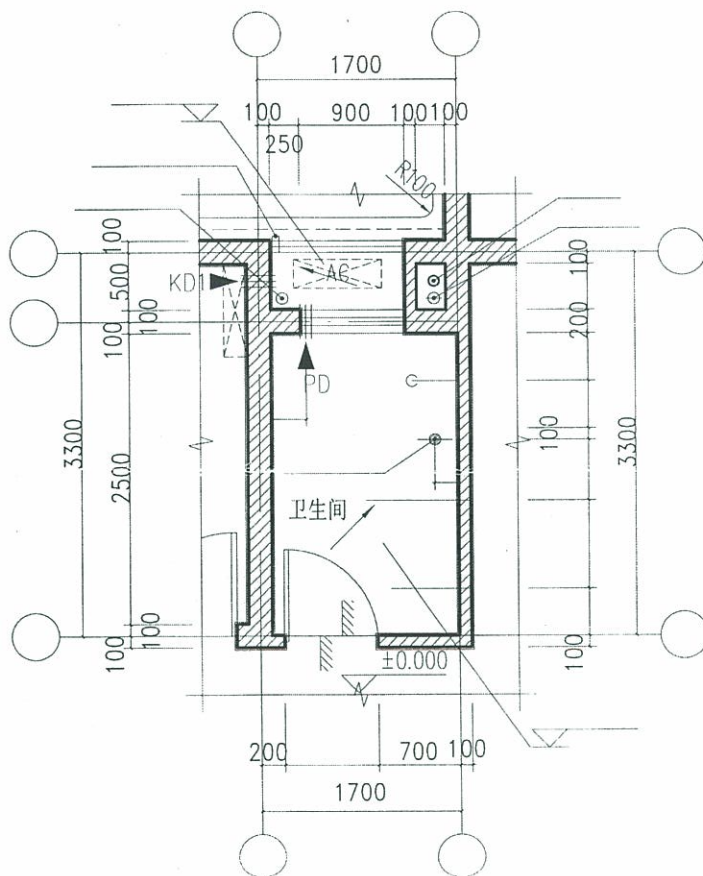
3.2 圣马可广场平面，并标出周边重要建筑物名称

3.3 罗伯茨住宅首层平面

3.4 出屋面室内外踏步构造，按下图完成构造做法，并标注具体做法和尺寸。



3.5 下图为某住宅卫生间，请在平面图中画出卫生洁具布置及完成构造设施、标高、坡度、尺寸的标注。



四、论述题（每小题 20 分，本大题共 40 分）

4.1 简述低层住宅的主要类型，并分别以两个典型地域的中国传统民居风貌特征为例，讨论一下当代低层住宅设计中可以借鉴的地方，可举例说明。

4.2 2016 年，由北京 MAD 建筑师事务所设计的哈尔滨大剧院成为哈尔滨的标志性建筑。马岩松打破了传统的设计思路，大剧院造型如同行云流水般顺畅自然，与周围的湿地景观浑然一体。请问，公共建筑造型艺术的基本特点是什么？从现代建筑发展的角度，你如何看待马岩松、扎哈·哈迪德和弗兰克·盖里的建筑？

# 苏州科技大学

## 2017 年硕士研究生入学考试初试试题

科目代码: 612 科目名称: 城乡规划基础 满分: 150 分

注意: ①认真阅读答题纸上的注意事项; ②所有答案必须写在答题纸上, 写在本试题纸或草稿纸上均无效; ③本试题纸须随答题纸一起装入试题袋中交回!

### 一、名词解释 (每小题 4 分, 本大题共 20 分)

- 1.1 居民点
- 1.2 核心—边缘理论
- 1.3 竖向规划
- 1.4 城市功能分区
- 1.5 防护绿地

### 二、简答题 (每小题 10 分, 本大题共 60 分)

- 2.1 简述管子的城市规划建设思想。
- 2.2 试述城市规划中“公众参与”兴起的背景及其社会意义。
- 2.3 简述城市总体规划的审批管理程序。
- 2.4 简述控制性详细规划中的强制性内容。
- 2.5 结合图示, 简述城市道路横断面的基本形式及适用性。
- 2.6 城市设计的三种基本理论。

### 三、论述题 (每小题 20 分, 本大题共 40 分)

- 3.1 试论开放式街区的利弊, 及其对我国居住区规划的影响与对策。
- 3.2 论述城市更新与城市历史文化遗产保护的关联性与差异性。

### 四、分析思考题 (本题共 30 分)

试论“特色小镇”的发展内涵、特征及其规划实现途径。

**苏州科技大学**  
**2017 年硕士研究生入学考试初试试题**

科目代码： 613 科目名称： 风景园林基础 满分： 150 分

注意：①认真阅读答题纸上的注意事项；②所有答案必须写在答题纸上，写在本试题纸或草稿纸上均无效；③本试题纸须随答题纸一起装入试题袋中交回！

一、名词解释（每小题 5 分，本大题共 30 分）

- 1.1 附属绿地
- 1.2 三山五园
- 1.3 后扶垛挡土墙
- 1.4 普通砖
- 1.5 路堑型道路
- 1.6 雨水口

二、绘图题（每小题 5 分，本大题共 10 分）

- 2.1 一板两带式道路绿化的断面布置形式
- 2.2 艺圃的平面图

三、简答题（本大题共 60 分）

- 3.1 简述城市绿地规划的树种选择原则。（10 分）
- 3.2 简述绿色基础设施的内涵和作用。（10 分）
- 3.3 简述中国古典园林全盛期的主要成就。（10 分）
- 3.4 简述古埃及庭园的类型及特点。（10 分）
- 3.5 简述静水的常见应用形式。（10 分）
- 3.6 简述假山景观的施工程序。（10 分）

四、论述题（本大题共 50 分）

- 4.1 标点、翻译下列古文，结合设计，谈谈江湖地景观如何规划。（25 分）

江干湖畔深柳疏芦之际略成小筑足征大观也悠悠烟水澹澹云山泛泛鱼舟闲闲鸥鸟漏层阴而藏阁迎先月以登台

- 4.2 试述等高线的定义、特性，以及用设计等高线法进行地形设计。（25 分）

**苏州科技大学**  
**2017 年硕士研究生入学考试初试试题**

科目代码: 614 科目名称: 世界通史 满分: 300 分

注意: ①认真阅读答题纸上的注意事项; ②所有答案必须写在答题纸上, 写在本试题纸或草稿纸上均无效; ③本试题纸须随答题纸一起装入试题袋中交回!

一、 名词解释 (每题 7 分, 15 题, 共 105 分)

- 1、 汉谟拉比法典
- 2、 婆罗门教
- 3、 布匿战争
- 4、 镰仓幕府
- 5、 李舜臣
- 6、 胡斯战争
- 7、 人文主义
- 8、 三十年战争
- 9、 航海条例
- 10、 十二月党人
- 11、 凯末尔革命
- 12、 “缅因号”事件
- 13、 鲁尔危机
- 14、 开罗宣言
- 15、 新边疆运动

二、 简答题 (每题 15 分, 7 题, 共 105 分)

- 1、 简述希波战争的主要过程。
- 2、 简述大化改新的主要内容。
- 3、 简述中世纪诺曼人对欧洲的殖民。
- 4、 分析美国内战前南北方的主要矛盾。
- 5、 简述日本明治维新的主要内容及历史背景, 并分析改革成功的原因。
- 6、 试析德国纳粹党上台的原因。
- 7、 从历史背景、内容、特点和影响上简述新经济政策和战时共产主义政策的区别。

三、 论述题 (每题 30 分, 3 题, 共 90 分)

- 1、 论罗马帝国时期基督教的兴起对罗马帝国统治的冲击。
- 2、 综合法国大革命爆发的原因、进程 (包括各主要派别主张) 及意义, 论述世界近代史中改革与革命的关系。
- 3、 试析苏联解体的原因并对戈尔巴乔夫进行评价。

**苏州科技大学**  
**2017 年硕士研究生入学考试初试试题**

科目代码： 615      科目名称： 中国通史      满分： 300 分

注意：①认真阅读答题纸上的注意事项；②所有答案必须写在答题纸上，写在本试题纸或草稿纸上均无效；③本试题纸须随答题纸一起装入试题袋中交回！

一、名词解释（每题 10 分，共 100 分）：

- 1、孔子
- 2、五均六筦
- 3、庆历新政
- 4、成吉思汗
- 5、八旗制度
- 6、湘军
- 7、总税务司
- 8、《新学伪经考》
- 9、西安事变
- 10、南昌起义

二、简答题（每题 20 分，共 80 分）：

- 1、简述井田制和均田制及其区别。
- 2、魏晋南北朝时期佛教发展概况。
- 3、洋务运动时期主要翻译机构及其活动。
- 4、简述《马关条约》的主要内容及其影响。

三、论述题（每题 40 分，共 120 分）：

- 1、明代初期恢复社会经济的主要措施及其取得的成效。
- 2、试论辛酉政变后的政局。
- 3、试论社会主义改造中的农业合作化运动。



**苏州科技大学**  
**2017 年硕士研究生入学考试初试试题**

科目代码： 616 科目名称： 马克思主义哲学原理 满分： 150 分

注意：①认真阅读答题纸上的注意事项；②所有答案必须写在答题纸上，写在本试题纸或草稿纸上均无效；③本试题纸须随答题纸一起装入试题袋中交回！

一. 解释下列概念（在下列 10 题中选 8 题回答，每题 5 分，共 40 分）

1. 哲学的基本问题
2. 意识
3. 联系的普遍性
4. 度
5. 生产力
6. 观念上层建筑
7. 英雄史观
8. 文明
9. 解放思想
10. 价值的主体性

二. 简答题（在下列 6 题中选择 4 题回答，每题 15 分，共 60 分）

1. 哲学世界观作为方法论的主要表现有哪些？
2. 近代唯物主义的局限性有哪些？
3. 如何理解运动是绝对的，静止是相对的？
4. 怎样理解实践的本质？
5. 马克思主义哲学是如何理解规律的？
6. 怎样理解感性认识与理性认识的关系？

三. 论述题（下列 3 题中选择 2 题回答，每题 25 分，共 50 分）

1. 试用矛盾的普遍性和特殊性原理，论述我国为什么要走建设有中国特色的社会主义道路？
2. 如何在理论与实践上正确处理推进先进生产力与可持续发展的关系？
3. 何谓民族精神和中华民族精神？如何弘扬和培育民族精神，促进中华民族共有的精神家园建设？

**苏州科技大学**  
**2017 年硕士研究生入学考试初试试题**

科目代码： 617      科目名称： 数学分析      满分： 150      分

注意：①认真阅读答题纸上的注意事项；②所有答案必须写在答题纸上，写在本试题纸或草稿纸上

均无效；③本试题纸须随答题纸一起装入试题袋中交回！

1. 计算极限  $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\tan x - x}{x^2 \sin x}$ 。(15 分)
2. 确定  $a, b$  的值，使函数  $f(x) = \begin{cases} \frac{1}{x}(1 - \cos ax), & x < 0, \\ 0, & x = 0, \\ \frac{1}{x} \ln(b + x^2), & x > 0 \end{cases}$  在  $x = 0$  处可导，并求  $f'(0)$ 。(15 分)
3. 设函数  $F(u, v)$  具有一阶的连续偏导数，证明：由方程  $F\left(x + \frac{z}{y}, y + \frac{z}{x}\right) = 0$  所确定的隐函数  $z = z(x, y)$  满足方程  $x \frac{\partial z}{\partial x} + y \frac{\partial z}{\partial y} = z - xy$ 。(15 分)
4. 求参量方程  $\begin{cases} x = e^t \cos t \\ y = e^t \sin t \end{cases}$  所确定的函数的二阶导数  $\frac{d^2 y}{dx^2}$ 。(15 分)
5. 计算二重积分  $\iint_D \sqrt{|y - x^2|} dx dy$ ，其中  $D = \{(x, y) \mid |x| \leq 1, 0 \leq y \leq 1\}$ 。(15 分)
6. 设正项级数  $\sum_{n=1}^{\infty} a_n$  收敛，证明： $f(x) = \sum_{n=1}^{\infty} a_n x^n$  在  $(-1, 1)$  内连续。(15 分)
7. 验证  $(x^2 + 2xy - y^2)dx + (x^2 - 2xy - y^2)dy$  为全微分，并求其原函数。(15 分)
8. 证明函数项级数  $\sum_{n=1}^{\infty} x^2 e^{-nx}$  在  $[0, +\infty)$  上一致收敛。(15 分)
9. 计算第二型曲面积分  $\iint_S x dy dz + y dz dx + z dx dy$ ，其中  $S$  是上半球面  $z = \sqrt{a^2 - x^2 - y^2}$  的外侧 ( $a > 0$ )。(15 分)
10. 设函数  $f(x)$  在  $[a, b]$  上连续可导，在  $(a, b)$  内存在非负二阶导数，证明：对任意  $x_1, x_2 \in [a, b]$  和  $0 < \lambda < 1$ ， $f(\lambda x_1 + (1 - \lambda)x_2) \leq \lambda f(x_1) + (1 - \lambda)f(x_2)$  恒成立。(15 分)

**苏州科技大学**  
**2017 年硕士研究生入学考试初试试题**

科目代码： 618 科目名称： 美术基础理论 满分： 150 分

注意：①认真阅读答题纸上的注意事项；②所有答案必须写在答题纸上，写在本试题纸或草稿纸上均无效；③本试题纸须随答题纸一起装入试题袋中交回！

一、名词解释（每题 10 分，共 50 分）

1、郭熙 2、江帆楼阁图 3、荆浩 4、石涛 5、采薇图

二、简答题（每题 20 分，共 40 分）

1、《历代名画记》简介。

2、简述山东武梁祠的艺术特色与成就。

三、论述题（每题 30 分，共 60 分）

1、李公麟的绘画艺术成就及其在宋代绘画发展中的地位。

2、海派成因与海派的代表画家及其作品。

**苏州科技大学**  
**2017 年硕士研究生入学考试初试试题**

科目代码： 619 科目名称： 设计基础理论 满分： 150 分

注意：①认真阅读答题纸上的注意事项；②所有答案必须写在答题纸上，写在本试题纸或草稿纸上均无效；③本试题纸须随答题纸一起装入试题袋中交回！

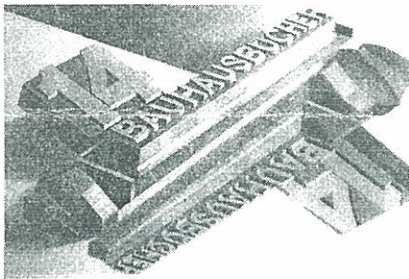
一、 名词解释（每题 5 分，共 30 分）

1. 新艺术运动
2. 格罗佩斯
3. 工艺美术运动
4. 装饰艺术运动
5. 红屋
6. 构成主义

二、 简答题（每题 12 分，共 60 分）

1. 简述荷兰风格派的设计思想。
2. 简述威廉·莫里斯的设计思想。
3. 简述彼得·贝伦斯的主要贡献。
4. 简述美国当代设计的特征。
5. 简述绿色设计的核心原则。

三、 案例分析题（共 20 分）



（图一）

1. “图一”是莫霍利·纳吉为哪个机构设计的丛书封面？（4 分）
2. 简述莫霍利·纳吉对该机构的贡献。（8 分）
3. 简述该机构对现代设计教育的影响。（8 分）

四、 论述题（共 40 分）

1. 谈谈装饰艺术运动与现代主义运动之间的关系与不同。

**苏州科技大学**  
**2017 年硕士研究生入学考试初试试题**

科目代码： 620 科目名称： 中外音乐史 满分： 150 分

注意：①认真阅读答题纸上的注意事项；②所有答案必须写在答题纸上，写在本试题纸或草稿纸上均无效；③本试题纸须随答题纸一起装入试题袋中交回！

中国音乐史部分 （75 分）

一、 名词解释（自选 3 题，每题 5 分，计 15 分。多答，漏答不得分。）

- 1、 弹词
- 2、 华彦钧
- 3、 《乐记》
- 4、 曲项琵琶
- 5、 木卡姆

二、 简述题（自选 3 题，每题 10 分，计 30 分。多答，漏答不得分。）

- 1、 简述“八音”乐器分类法。
- 2、 简述“相和歌”发展过程中的三种形式。
- 3、 简述减字谱的由来。
- 4、 简述我国沿海地区的两种丝竹乐的乐器组成。
- 5、 简述京剧的唱腔特点及其代表人物。

三、 论述题（自选 1 题，计 30 分。多答，漏答不得分。）

- 1、 试论我国古代礼乐制度。
- 2、 试论京剧《沙家浜》的表现内容及艺术特色。
- 3、 试论“非物质文化遗产”对保护中国传统音乐的现实意义。

外国音乐史部分（75分）

一、 名词解释（自选3题，每题5分，计15分。多答，漏答不得分。）

- 1、 赋格
- 2、 辅助音
- 3、 固定乐思
- 4、 阿诺尔德·勋伯格
- 5、 《图兰朵》

二、 简述题（自选3题，每题10分，计30分。多答，漏答不得分。）

- 1、 简述管弦乐队的演变过程。
- 2、 简述弗朗茨·李斯特对钢琴音乐艺术的贡献。
- 3、 简述浪漫时期的两个歌剧作曲家及其代表作品。
- 4、 简述19世纪末的世界民族乐派作曲家及其代表作品。
- 5、 简述约翰·凯奇的作品《4' 33"》。

三、 论述题（自选1题，计30分。多答，漏答不得分。）

- 1、 试论莫扎特和贝多芬的交响乐曲的结构异同。
- 2、 试论维瓦尔第（Vivaldi）作品《四季》的艺术特色。
- 3、 试论19世纪的西方歌剧音乐发展。



# 苏州科技大学

## 2017 年硕士研究生入学考试初试试题

科目代码: 812 科目名称: 环境工程微生物学 满分: 150 分

注意: ①认真阅读答题纸上的注意事项; ②所有答案必须写在答题纸上, 写在本试题纸或草稿纸上均无效; ③本试题纸须随答题纸一起装入试题袋中交回!

### 一: 名词解释 (30 分, 每题 3 分)

- 1、土壤自净
- 2、菌胶团
- 3、发酵
- 4、底物水平磷酸化
- 5、拮抗
- 6、米氏常数
- 7、主动运输
- 8、活性污泥
- 9、基因突变
- 10、堆肥化

### 二: 简答题 (30 分, 每题 6 分)

- 1、何谓单纯酶及全酶? 各自有哪些组成部分, 各部分的功能如何?
- 2、病毒是一类何种微生物, 化学组成和繁殖过程如何?
- 3、何谓菌胶团, 在活性污泥处理系统中的作用如何?
- 4、简述微生物之间的关系, 并逐一进行举例说明?
- 5、放线菌的菌丝体分为哪几部分, 各部分都有什么功能? 何谓放线菌的菌落?

### 三: 绘图解答题 (30 分, 每题 10 分)

- 1、简要绘图并说明氮素在自然界中的循环途径。
- 2、绘图微生物群体生长曲线, 结合废水活性污泥处理技术的不同工艺方式所利用的微生物生长时期, 说明各个时期的特点?
- 3、绘图  $A^2/O$  工艺并说明其生物脱氮除磷原理, 从微生物学对环境条件要求角度分析该处理工艺中存在的矛盾或不利现象, 如何避免?

科目代码: 812 科目名称: 环境工程微生物学



四：论述题（40分，每题10分）

- 1、对碳源和能源的需求类型的不同，微生物可以分为几种类型，每种举例说明特点。
- 2、从分子遗传学的角度，叙述微生物从基因型到表现性的过程，利用质粒作为中介，如何构建转基因抗虫棉？
- 3、何谓微污染水源水，常用的水处理工艺如何针对微污染进行设置处理单元，有何特点？
- 4、以藻类为例，从产能代谢和合成代谢角度进行其新陈代谢的分析。

五：综合题（20分）

论述生物产能代谢过程，并结合好氧、厌氧、脱氮除磷生物处理流程等进行相关论述。

# 苏州科技大学

## 2017 年硕士研究生入学考试初试试题

科目代码： 813 科目名称： 水力学 满分： 150 分

注意：①认真阅读答题纸上的注意事项；②所有答案必须写在答题纸上，写在本试题纸或草稿纸上

均无效；③本试题纸须随答题纸一起装入试题袋中交回！

### 一、名词解释（每词 4 分，共 40 分）

- |            |            |
|------------|------------|
| 1. 位变加速度；  | 2. 不可压缩液体； |
| 3. 紊流光滑区；  | 4. 黏性底层；   |
| 5. 水力最优断面； | 6. 当量粗糙高度； |
| 7. 实用堰；    | 8. 水击；     |
| 9. 附加切应力；  | 10. 临界底坡。  |

### 二、证明题（20 分）

污染物在静止流体中的扩散浓度  $c$ （量纲为  $[ML^{-3}]$ ）与污染源的质量  $m$ 、距投放点的距离  $r$ 、扩散时间  $t$ 、扩散系数  $K$ （量纲为  $[L^2T^{-1}]$ ）四个因素有关。试用  $\Pi$  定理证明

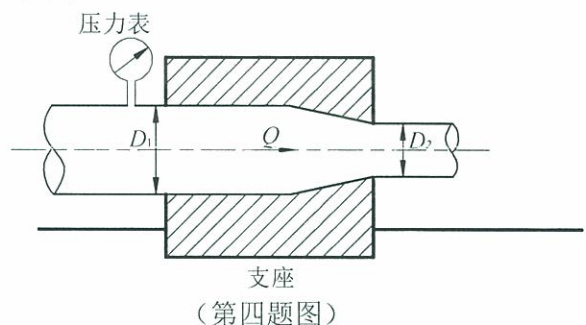
扩散浓度  $c$  的表达式： $c = mr^{-3} f\left(\frac{K}{r^2 t^{-1}}\right)$ 。

### 三、问答题（20 分）

什么叫沿程水头损失？根据沿程阻力系数的变化特性，尼古拉兹实验曲线可分为哪五个区？各区的沿程阻力系数主要与什么因素有关？

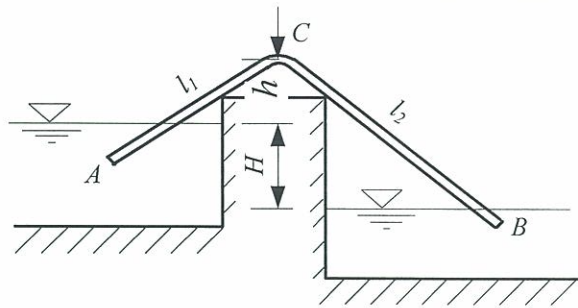
### 四、计算题（15 分）

嵌入支座内的一段输水管，其直径由  $D_1=1.5m$  变化到  $D_2=1.0m$ （如图所示）。当支座前的压强  $p=0.4Mpa$ （相对压强），流量  $Q=1.8m^3/s$  时，试确定渐变段支座所受的轴向力  $R$ （不计水头损失）。



### 五、计算题（15 分）

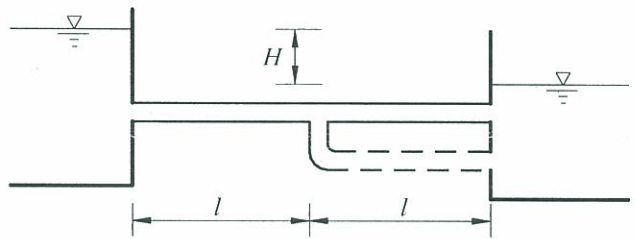
虹吸管将  $A$  池中的水输入  $B$  池。已知管长  $l_1 = 3m$ ， $l_2 = 5m$ ，管径  $D=75mm$ ，两水池水面高差  $H=2m$ ，虹吸管最大超高  $h=1.8m$ （虹吸管最高点  $C$  高出上游液面的距离），沿程阻力系数  $\lambda=0.02$ ，进口、转弯和出口处的局部阻力系数  $\zeta_{en}=0.5$ ， $\zeta_b=0.2$ ， $\zeta_{ex}=1$ 。试求：虹吸管内的流量  $Q$  与最大超高断面  $C$  处的真空度。



(第五题图)

六、计算题 (15 分)

在长度为  $2l$ ，直径为  $D$  的管道上，并联一根直径相同，长度为  $l$  的支管（如图中虚线所示）。若水头  $H$  不变，不计局部损失，试求并联支管前后的流量比。



(第六题图)

七、计算题 (15 分)

有一条混凝土污水管道，已知直径  $D=1\text{m}$ ，粗糙系数  $n=0.014$ ，底坡  $i=0.004$ ，试求：

(1) 充满度  $\alpha = 0.7$  时的流速及流量；

(2) 若管径未知，欲使该污水管的输水能力达到  $Q=2\text{m}^3/\text{s}$ ，请设计管径  $D$ 。

附表 1：圆管过水断面的几何要素

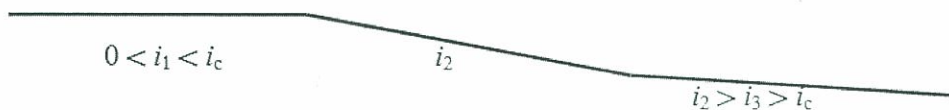
充满度 $\alpha$	过水断面面积 $A$ ( $\text{m}^2$ )	水力半径 $R$ (m)
0.55	$0.4426D^2$	$0.2649D$
0.60	$0.4920D^2$	$0.2776D$
0.65	$0.5404D^2$	$0.2881D$
0.70	$0.5872D^2$	$0.2962D$
0.75	$0.6319D^2$	$0.3017D$

附表 2：最大设计充满度表

管径或渠高 (mm)	最大设计充满度 $\alpha$
200~300	0.55
350~450	0.65
500~900	0.70
$\geq 1000$	0.75

八、绘图题 (10 分)

变底坡棱柱形渠道，各渠段足够长，试画出水面曲线并标出曲线名称。 $i_c$  为临界底坡。



(第八题图)

# 苏州科技大学

## 2017 年硕士研究生入学考试初试试题

科目代码: 814 科目名称: 工程热力学 满分: 150 分

注意: ①认真阅读答题纸上的注意事项; ②所有答案必须写在答题纸上, 写在本试题纸或草稿纸上均无效; ③本试题纸须随答题纸一起装入试题袋中交回!

### 一、名词解释 (每小题 3 分, 共 30 分)

- |        |        |
|--------|--------|
| 1、孤立系统 | 6、状态参数 |
| 2、可逆过程 | 7、状态方程 |
| 3、露点温度 | 8、相对湿度 |
| 4、轴功   | 9、干球温度 |
| 5、热力循环 | 10、热量  |

### 二、问答题 (每小题 5 分, 共 40 分)

- 1、举例说明什么是强度性参数和广延性参数?
- 2、温度计测温的基本原理是什么? 并以图示说明。
- 3、当工质的热力状态保持一定, 测量该工质的压力表读值能否发生变化? 为什么?
- 4、什么是气体的定值比热、真实比热、平均比热?
- 5、什么是湿空气的焓? 如何计算?
- 6、什么是喷管效率?
- 7、再热循环的目的是什么?
- 8、什么是卡诺定理?

### 三、计算题 (15 分)

现向一个容积为 6 立方米的储氮罐补充氮气。储气罐起始表压力为  $0.03\text{MPa}$ , 温度为  $45^\circ\text{C}$ 。补充氮气后表压力增至  $0.3\text{MPa}$ , 温度升至  $70^\circ\text{C}$ 。求充入的氮气质量。当地大气压力为  $0.101325\text{MPa}$ 。

### 四、计算题 (15 分)

500kg, 温度为  $80^\circ\text{C}$  的水与 500kg 温度为  $20^\circ\text{C}$  的水在  $0.1\text{MPa}$  的绝热容器中混合。求混合温度、混合前后熵的变化以及作功能力损失。已知环境温度  $20^\circ\text{C}$ ; 水的熵如下表:

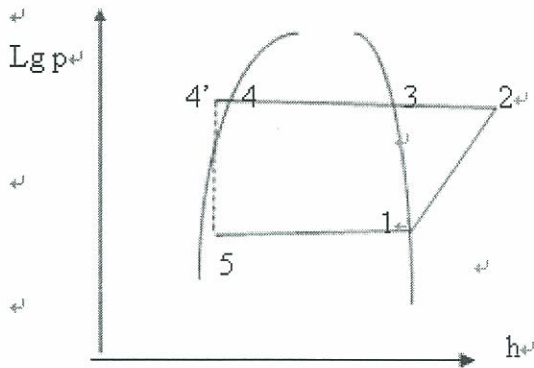
温度 $^\circ\text{C}$	20	50	80
熵 $\text{kJ}/(\text{kg}\cdot\text{K})$	0.2963	0.7018	1.0753

科目代码: 814 科目名称: 工程热力学

第 1 页 共 2 页

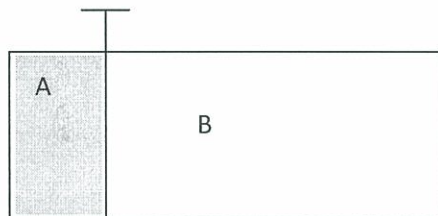
五、计算题 (15分)

一台氨制冷装置，其致冷量  $Q_2 = 4 \times 10^5 \text{ kJ/h}$ ，蒸发温度  $t_v = -15^\circ\text{C}$ ，冷凝温度  $t_c = 30^\circ\text{C}$ ，过冷温度  $t_n = 25^\circ\text{C}$ ，从蒸发器出口的蒸气为干饱和状态。试求 (1) 理论循环的致冷系数；(2) 致冷剂的循环量；(3) 所消耗功率。氨的参数由  $\lg p-h$  图查得： $h_1 = 1440 \text{ kJ/kg}$ ， $h_2 = 1700 \text{ kJ/kg}$ ， $h_4' = h_5 = 315 \text{ kJ/kg}$ 。



六、计算题 (15分)

如图所示，容器被隔板分成 A、B 两部分。A 部分盛有压力为  $500 \text{ kPa}$ 、温度为  $27^\circ\text{C}$  的空气，B 部分则为真空。B 部分的容积是 A 部分的 4 倍。将隔板抽出后，A 部分空气迅速膨胀充满整个容器。设膨胀是在绝热的条件下进行。求容器内最终的温度和压力。



七、计算题 (20分)

某企业对一蒸汽锅炉进行余热回收改造。改造后，锅炉的热效率 ( $\eta$ ) 由原来的  $82\%$  提高到  $85\%$ ；该蒸汽锅炉改造前后每小时生产  $P_1 = 1 \text{ MPa}$ ， $t_1 = 350^\circ\text{C}$  的蒸汽 20 吨，锅炉给水温度  $t_2 = 40^\circ\text{C}$ ，煤的发热值  $Q_L = 29700 \text{ kJ/kg}$ 。求锅炉改造前后每小时节约的煤量。已知： $P_1 = 1 \text{ MPa}$ ， $t_1 = 350^\circ\text{C}$  时蒸汽焓  $h_1 = 3157.0 \text{ kJ/kg}$ ；给水焓  $h_2 = 169.2 \text{ kJ/kg}$ 。

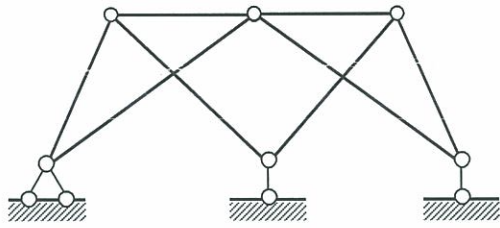
# 苏州科技大学

## 2017 年硕士研究生入学考试初试试题

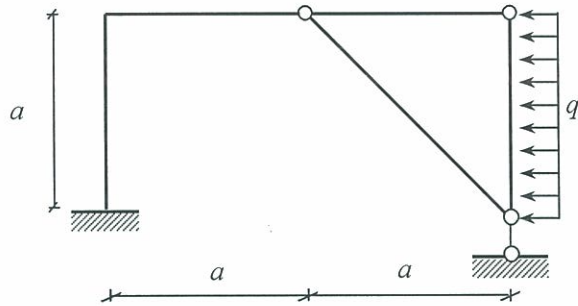
科目代码: 815 科目名称: 结构力学 满分: 150 分

注意: ①认真阅读答题纸上的注意事项; ②所有答案必须写在答题纸上, 写在本试题纸或草稿纸上均无效; ③本试题纸须随答题纸一起装入试题袋中交回!

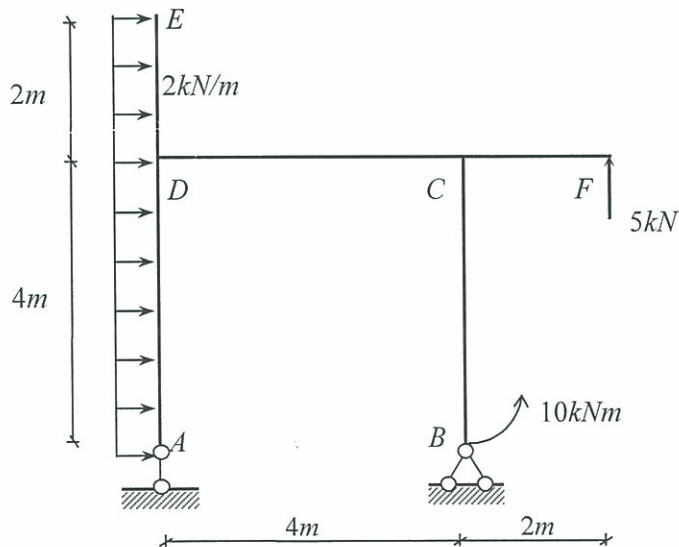
一、对图示体系作几何组成分析。(本题 10 分)



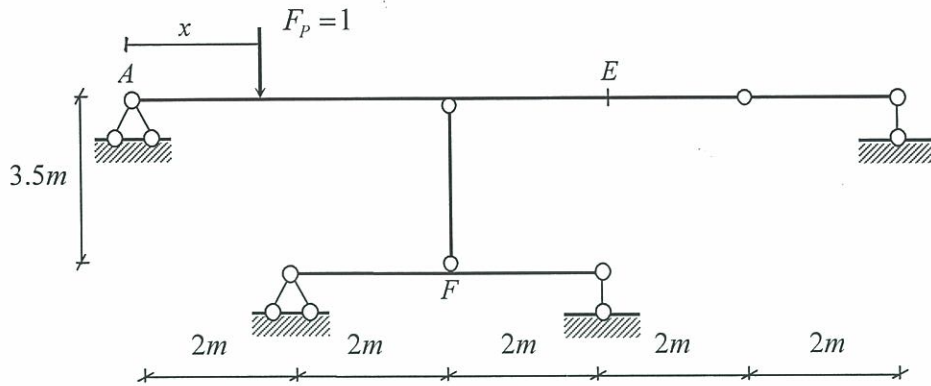
二、作图示结构的弯矩图, 并求二力杆的轴力。(本题 15 分)



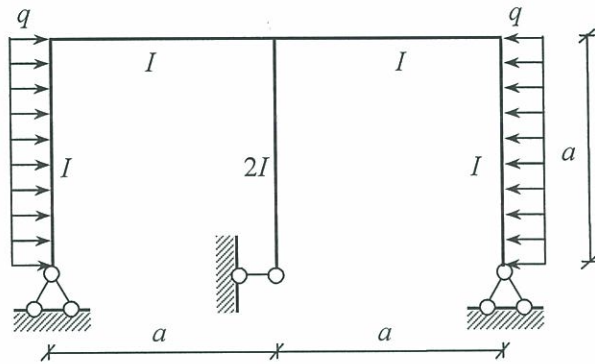
三、求图示结构  $E$  截面的转角。  $EI = \text{常数}$ 。(本题 15 分)



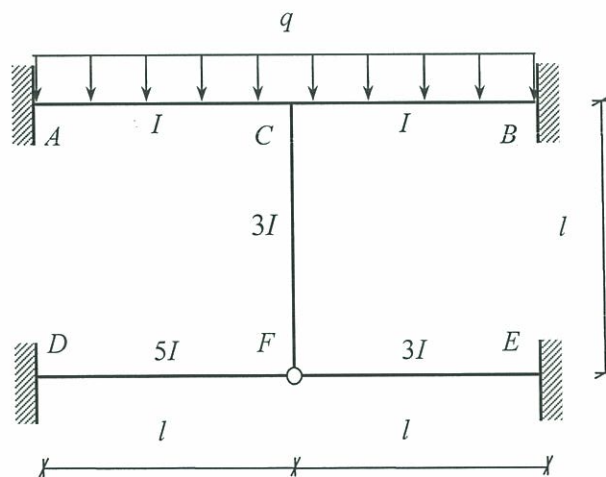
四、作图示结构的  $M_E$  和  $M_F$  的影响线。（ $F_p = 1$  在  $AE$  段上移动）。（本题 15 分）



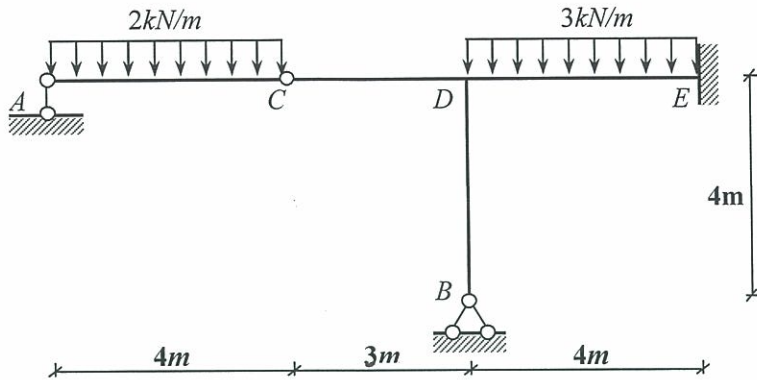
五、用力法计算图示结构，作弯矩图。各杆  $E = C$ 。（本题 20 分）



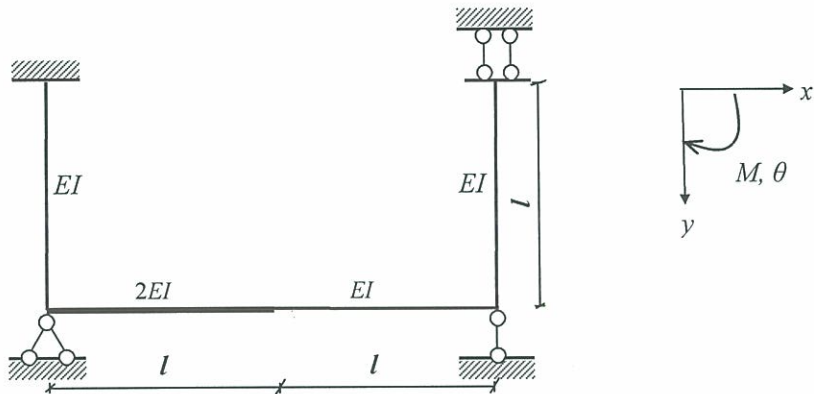
六、用位移法计算图示结构，并作弯矩图。各杆  $E = C$ 。（本题 20 分）



七、用力矩分配法计算图示结构，并作弯矩图。 $EI = \text{常数}$ 。（本题 20 分）



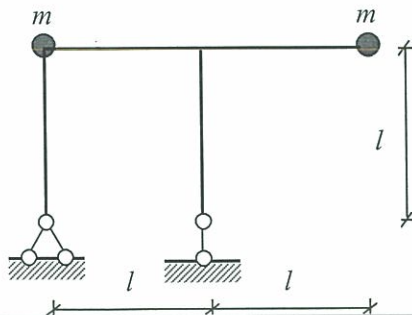
八、用直接刚度法求图示结构的刚度矩阵  $[K]$ 。（忽略轴向变形）（本题 20 分）



附：单元刚度矩阵：

$$\begin{bmatrix} \frac{EA}{l} & 0 & 0 & -\frac{EA}{l} & 0 & 0 \\ 0 & \frac{12EI}{l^3} & \frac{6EI}{l^2} & 0 & -\frac{12EI}{l^3} & \frac{6EI}{l^2} \\ 0 & \frac{6EI}{l^2} & \frac{4EI}{l} & 0 & -\frac{6EI}{l^2} & \frac{2EI}{l} \\ -\frac{EA}{l} & 0 & 0 & \frac{EA}{l} & 0 & 0 \\ 0 & -\frac{12EI}{l^3} & -\frac{6EI}{l^2} & 0 & \frac{12EI}{l^3} & -\frac{6EI}{l^2} \\ 0 & \frac{6EI}{l^2} & \frac{2EI}{l} & 0 & -\frac{6EI}{l^2} & \frac{4EI}{l} \end{bmatrix}$$

九、在图示体系中， $m$  为集中质量，各杆  $EI = \text{常数}$ 。试求体系的自振频率和主振型。（本题 15 分）





# 苏州科技大学

## 2017 年硕士研究生入学考试初试试题

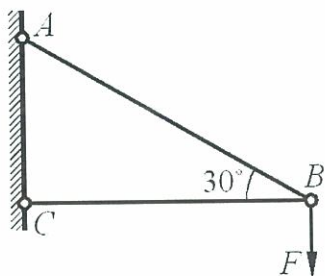
科目代码： 816 科目名称： 材料力学 满分： 150 分

注意：①认真阅读答题纸上的注意事项；②所有答案必须写在答题纸上，写在本试题纸或草稿纸上

均无效；③本试题纸须随答题纸一起装入试题袋中交回！

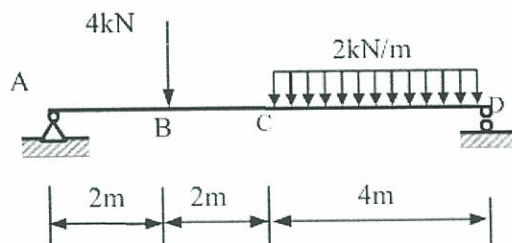
### 一、计算题（本题 20 分）

图示受力结构中， $AB$  为直径  $d = 10\text{ mm}$  的圆截面钢杆，从杆  $AB$  的强度考虑，此结构的许用载荷  $[F] = 6.28\text{ kN}$ 。若杆  $AB$  的强度安全因数  $n = 1.5$ ，试求此材料的屈服极限。



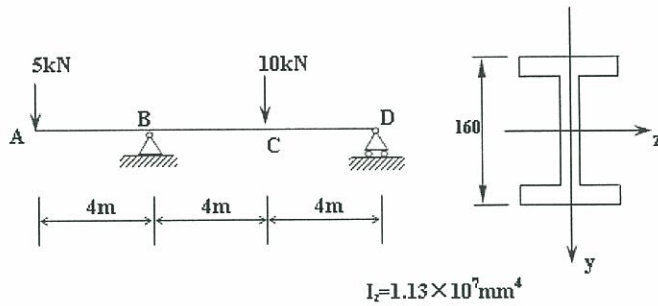
### 二、计算题（本题 20 分）

作图示梁的剪力图( $F_S$ )和弯矩( $M$ )图。



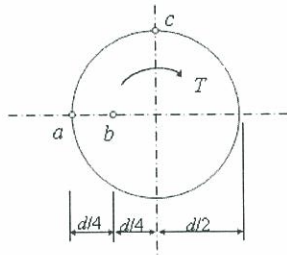
三、计算题（本题 20 分）

16 号工字钢截面的尺寸及受力如图所示。[ $\sigma$ ]=160MPa，试校核梁的正应力强度。



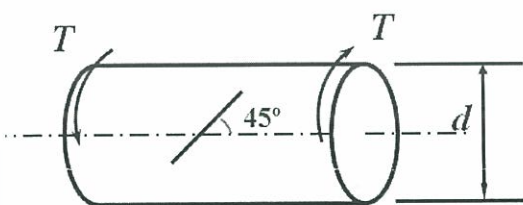
四、计算题（本题 15 分）

受扭圆轴某截面上的扭矩  $T=20\text{kNm}$ ， $d=100\text{mm}$ 。求该截面 a, b, c 三点的切应力，并在图中标出方向。



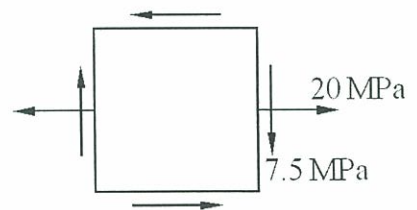
五、计算题（本题 15 分）

图示圆轴，已知  $d=20\text{mm}$ ， $E=200\text{GPa}$ ， $\mu=0.3$ ， $\varepsilon_{45^\circ} = 5.2 \times 10^{-4}$ 。求  $T$ 。



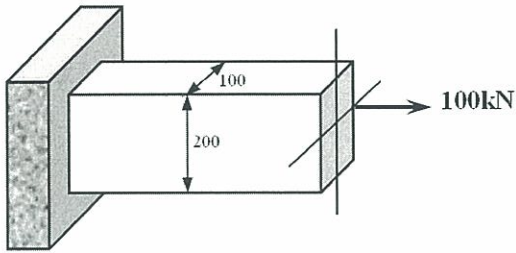
六、计算题（本题 15 分）

图示危险点的应力状态，材料为铸铁[ $\sigma^+$ ]=30MPa，试用第一强度理论校核该点的强度。



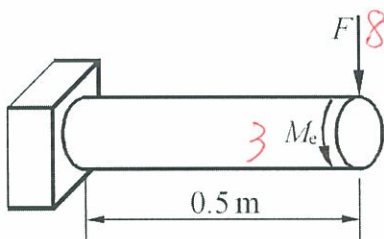
七、计算题（本题 15 分）

求图示杆在力  $F=100\text{kN}$  作用下的最大拉应力，并指明最大拉应力所在位置。



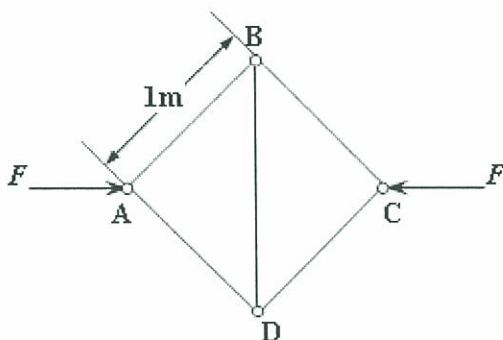
八、计算题（本题 15 分）

钢圆轴受力如图所示， $F=8\text{kN}$ ， $M_e=3\text{kNm}$ ， $[\sigma]=100\text{MPa}$ 。试用第三强度理论确定轴的直径  $D$ 。



九、计算题（本题 15 分）

图示五根圆形钢杆组成的正方形结构，联结处为铰接，各杆直径均为  $d=40\text{mm}$ ，材料许用应力为  $[\sigma]=160\text{MPa}$ ，求许可载荷  $[F]$ 。



$\lambda$	$\varphi$
90	0.669
100	0.604
110	0.536
120	0.466
130	0.401

**苏州科技大学**  
**2017 年硕士研究生入学考试初试试题**

科目代码： 817 科目名称： 管理学原理 满分： 150 分

注意：①认真阅读答题纸上的注意事项；②所有答案必须写在答题纸上，写在本试题纸或草稿纸上均无效；③本试题纸须随答题纸一起装入试题袋中交回！

**一、简答题（每题 12 分，共 72 分）**

- 1、简述有效的管理者需要扮演的角色和具备的技能。
- 2、简述管理方格理论的主要观点。
- 3、简述影响管理幅度的因素。
- 4、简述需要层次理论的主要观点。
- 5、简述领导与管理的关系。
- 6、简述有效沟通的障碍。

**二、论述题（每题 20 分，共 40 分）**

- 1、联系实际说明组织变革的阻力及其化解策略。
- 2、请对“公平理论”进行评价，并说明对现代管理有何启示？

**三、案例分析题（共 38 分）**

请阅读材料，回答问题。

亨利·法约尔(1841—1925)是欧洲一位极为杰出的经营管理思想家。他在一个煤矿公司当了 30 多年的总经理，创办过一个管理研究中心。法约尔以企业整体作为研究对象，创立了他的一般管理理论。他认为，管理理论是“指有关管理的、得到普遍承认的理论，是经过普遍经验并得到论证的一套有关原则、标准、方法、程序等内容的完整体系。有关管理的理论和方法不仅适用于公私企业，也适用于军政机关和社会团体”。法约尔 1916 年出版《工业管理和一般管理》一书，这是他最重要的代表作。

科目代码： 817 科目名称： 管理学原理

第 1 页 共 2 页

亨利·法约尔与泰罗一样同属于管理学派，泰罗的理论侧重于在工厂中提高劳动生产率的问题，而法约尔则侧重于高层管理理论，他们的理论互为补充。作为高层管理人员，法约尔被后人尊称为“现代经营管理之父”。

- 1、结合自身经历，谈谈学习法约尔“一般管理理论”的启示。（18分）
- 2、评述法约尔对管理学的主要贡献。（20分）

# 苏州科技大学

## 2017 年硕士研究生入学考试初试试题

科目代码: 818 科目名称: 材料科学基础 满分: 150 分

注意: ①认真阅读答题纸上的注意事项; ②所有答案必须写在答题纸上, 写在本试题纸或草稿纸上均无效; ③本试题纸须随答题纸一起装入试题袋中交回!

### 一、名词解释 (每小题 3 分, 共 30 分)

1. 空间点阵; 2. 配位数; 3. 固溶体; 4. 对称操作; 5. 位错;
6. 晶体; 7. 点缺陷; 8. 晶界; 9. 形变强化; 10. 晶胞

### 二、简答题 (每小题 6 分, 共 30 分)

1. 什么叫临界晶核半径? 它的物理意义是什么?
2. 典型金属的晶体结构有哪几种?
3. 固态相变分别按热力学、原子迁移方式和相变方式, 各自如何分类?
4. 试列举固溶体的类型和影响固溶度的因素有哪些?
5. 试举例界面的五个特性。

### 三、计算题 (每小题 10 分, 共 30 分)

1. 在简单立方晶胞中画出以下晶向:  $[1\ 1\ 0]$ ,  $[1\ 2\ 1]$ ,  $[1\ 1\bar{1}]$
2. 写出立方晶体中晶面族  $\{1\ 0\ 0\}$ ,  $\{1\ 1\ 0\}$ ,  $\{1\ 1\ 1\}$  所包括的等价晶面。
3. 在铅的(100)平面上,  $1\text{mm}^2$  有多少原子? 已知铅为 fcc 面心立方结构, 其原子半径

$R=1.75 \times 10^{-7}\text{mm}$ , 原子半径  $R$  与点阵常数  $a$  的关系为  $r = \frac{\sqrt{2}}{4} a$ 。

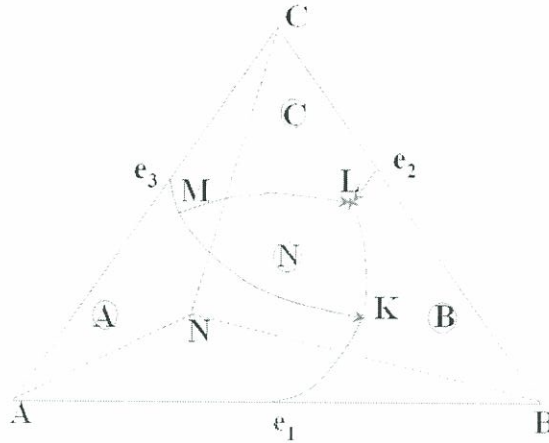
科目代码: 818 科目名称: 材料科学基础

第 1 页 共 2 页

#### 四、相图分析 (15 分)

根据相图，回答下列问题：

- (1) 判断化合物 N 的性质。
- (2) 标出边界曲线的温降方向并判断界限的性质。
- (3) 指出无变量点的性质。



#### 五、分析题 (每小题 15 分，共 45 分)

1. 试说明界面对复合材料结合强度的影响。
2. 为什么三种典型晶体结构的金属塑性不同？
3. 灯泡中 W 丝在高温下工作，发生显著晶粒长大性能变脆，在热应力作用下破断，试找出两种延长钨丝寿命的方法？

**苏州科技大学**  
**2017 年硕士研究生入学考试初试试题**

科目代码: 819 科目名称: 工程项目管理 满分: 150 分

注意: ①认真阅读答题纸上的注意事项; ②所有答案必须写在答题纸上, 写在本试题纸或草稿纸上均无效; ③本试题纸须随答题纸一起装入试题袋中交回!

**一. 名词解释 (共 6 小题, 每小题 5 分, 共 30 分)**

1. 横道图
2. 项目构思
3. 项目建议书
4. 功能 (面)
5. 成本模型
6. 自由时差

**二. 简答题 (共 8 小题, 每小题 10 分, 共 80 分)**

1. 工程项目的特点有哪些?
2. 工程项目的目标设计中, 环境调查的内容有哪些?
3. 工程项目系统特点有哪些?
4. 请简述直线型项目组织的优、缺点
5. 如何理解项目相关者?
6. 工程项目进度控制的目的、目标和依据分别是什么?
7. 简述解决进度拖延问题的措施有哪些?
8. 请述工程质量的基本内容

**三. 计算分析题 (共 20 分)**

某工程的项目分解结果、工作持续时间及施工顺序见下表:

工作代号	A	B	C	D	E	F	G
紧后工作	B	E、F	D	F	G	G	-
工作持续时间 (d)	3	2	3	4	5	9	3

问题:

1. 绘制本工程的双代号网络图 (4 分);
2. 计算本工程网络计划各项工作的时间参数, 包括最早开始时间、最早完成时间、最迟开始时间、最迟完成时间、总时差和自由时差 (3 分);
3. 指出本工程网络计划的关键线路、关键工作和计划工期 (3 分);
4. 根据本工程的双代号网络图绘制带时间刻度的双代号网络图及横道图 (4 分);
5. 当项目进行到第 10 天, 检查发现 E 工作拖延 3 天, F 工作提前 1 天完成。请绘制实

科目代码: 819 科目名称: 工程项目管理

第 1 页 共 2 页



2 1 1  
际进度前锋线，并请回答按当前实际进度是否会影响总工期？影响程度如何？如果要按原工期完成，应采取怎样的进度控制措施？2(6分)

#### 四. 论述题（共 20 分）

请论述 HSE 与传统的三大目标（质量、成本、工期）之间的辩证关系。

**苏州科技大学**  
**2017 年硕士研究生入学考试初试试题**

科目代码: 820 科目名称: 普通物理 满分: 150 分

注意: ①认真阅读答题纸上的注意事项; ②所有答案必须写在答题纸上, 写在本试题纸或草稿纸上均无效; ③本试题纸须随答题纸一起装入试题袋中交回!

一、问答题 (第 5 小题 8 分, 其余每小题 3 分, 共 20 分)

1. 写出不少于 3 个用于描述质点运动的物理量.
2. 保守力做功的特点是什么?
3. 机械振动与机械波的关系是?
4. 布儒斯特定律的内容是? 什么叫布儒斯特角?
5. 劈尖干涉的实验装置为? 什么叫等厚干涉? 相邻条纹劈尖的厚度差  $d$  与光在劈尖介质中波长  $\lambda$  的关系为?

二、平面内有一运动质点, 一段时间内其运动方程为  $\vec{r} = R(\cos \omega t^2)\vec{i} + R(\sin \omega t^2)\vec{j}$  (SI), 式中  $R$  和  $\omega$  均为大于 0 的常数. 求该段时间内: (1) 该质点  $t$  时刻的速度; (2) 该质点运动轨迹方程; (3) 该质点  $t$  时刻切向加速度大小. (14 分)

三、质量为 10kg 的物体沿  $x$  轴无摩擦运动, 设物体受  $x$  轴方向力的作用,  $t=0$  时物体静止于原点, 问: (1) 如物体在力  $F = (3 + 4t)$  的作用下运动了 3s, 它的速度和加速度增为多大? (2) 如物体在力  $F = (3 + 4x)$  的作用下运动了 3m, 它的速度和加速度增为多大? (15 分)

四、已知两同方向、同频率的简谐运动的运动方程分别为  $x_1 = 0.05\cos(10t + 0.75\pi)$ ;  $x_2 = 0.06\cos(10t + 0.25\pi)$ . 求: (1) 合振动的振幅及初相; (2) 若有另一同方向、同频率的简谐运动  $x_3 = 0.07\cos(10t + \varphi_3)$ , 则  $\varphi_3$  为多少时,  $x_1 + x_3$  的振幅最大? 又  $\varphi_3$  为多少时,  $x_2 + x_3$  的振幅最小? (14 分)

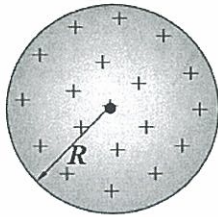
五、一横波沿绳子传播, 其波的表达式为  $y = 0.05\cos(100\pi t - 2\pi x)$  (SI), 求:

- (1) 此波的振幅、波速、频率和波长;
- (2) 绳子上各质点的最大振动速度和最大振动加速度;
- (3)  $x_1 = 0.2\text{m}$  处和  $x_2 = 0.7\text{m}$  处二质点振动的相位差. (15 分)

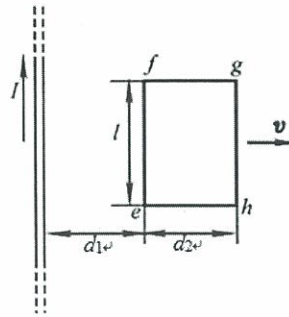
科目代码: 820 科目名称: 普通物理

第 1 页 共 2 页

六、设一介质球介电常数（电容率）为  $\epsilon$ ，半径为  $R$ 。球体内电荷均匀分布，自由电荷体密度为  $\rho$ 。设场点离球心距离为  $r$ ，则：（1）球内各点的电场大小为多少？方向如何？（2）球外各点的电场大小为多少？方向如何？（3）电场强度大小随  $r$  的变化（作图表示）。（15分）



（第六题图）



（第七题图）

七、如图所示，在“无限长”载流直导线的近旁，放置一个矩形导体线框，该线框在垂直于导线方向上以匀速率  $v$  向右移动，求在图示位置处，线框中感应电动势的大小和方向。（15分）

八、（1）在单缝夫琅禾费衍射实验中，垂直入射的光有两种波长， $\lambda_1 = 400 \text{ nm}$ ， $\lambda_2 = 760 \text{ nm}$ 。已知单缝宽度  $b = 1.0 \times 10^{-2} \text{ cm}$ ，透镜焦距  $f = 50 \text{ cm}$ 。求两种光第一级衍射明纹中心之间的距离。（2）若用光栅常数  $d = 1.0 \times 10^{-3} \text{ cm}$  的光栅替换单缝，其他条件不变，求两种光第一级主极大之间的距离。（16分）

九、用波长为660纳米的单色光垂直照射到某光栅上，测得第2级光谱的衍射角为  $30^\circ$ 。

（1）求光栅常数  $b + b'$ ；（2）若换用另一光源测得其第3级光谱的衍射角为  $45^\circ$ ，求后一光源发光的波长。（14分）

十、一束光是自然光和线偏振光的混合，当它通过一偏振片时，发现透射光的强度取决于偏振片的取向，其强度可以变化6倍，求入射光中两种光的强度各占总入射光强度的几分之几。（12分）

# 苏州科技大学

## 2017 年硕士研究生入学考试初试试题

科目代码: 821 科目名称: 建筑电气 满分: 150 分

注意: ①认真阅读答题纸上的注意事项; ②所有答案必须写在答题纸上, 写在本试题纸或草稿纸上均无效; ③本试题纸须随答题纸一起装入试题袋中交回!

### 一、名词/术语解释 (每小题 5 分, 共 30 分)

(1) 电力网; (2) 额定功率; (3) 照度; (4) 眩光; (5) 浮地; (6) 防雷接地。

### 二、简答题 (每小题 10 分, 共 50 分)

1. 简述配电系统放射式、树干式、环网式的特点。
2. 常用的照明方式有哪些? 如何应用?
3. 如何确定建筑供配电的负荷分级?
4. 简述低压断路器的特点、作用。为什么它能够带负荷通断电路?
5. 建筑物的防雷等级是如何划分的? 分几类? 简述建筑物防雷系统的工作原理。

### 三、计算题 (20 分)

某机加工车间 380V 线路上, 接有金属切削机床电动机 7.5kW 6 台, 4 kW 5 台, 1 kW 7 台; 接有生产用通风机 2 台, 每台 7.5 kW; 电焊机 7 台 ( $\varepsilon = 65\%$ ), 每台 17.5 kVA, 380V 单相; 起重机 6 台, 每台功率 12kW ( $\varepsilon = 55\%$ ),  $\eta = 0.9$ , 三相。试用需要系数法确定线路上的总计算负荷。(20 分)

表 3-1 工厂部分用电设备组的  $K_x$  及  $\cos \varphi$

序号	用电设备组名称		$K_x$	$\cos \varphi$	$\tan \varphi$
1	通风机	生产用	0.75~0.85	0.80~0.85	0.75~0.62
		卫生设施用	0.65~0.70	0.80	0.72
2	各种金属加工机床	冷加工车间	0.14~0.20	0.60	1.33
		热加工车间	0.20~0.25	0.55~0.60	1.52~1.33
3	电焊机		0.35	0.50~0.60	1.73~1.33
4	吊车、起重机		0.15~0.25	0.95	0.33

### 四、计算题 (20 分)

有一条 220/380V 室外明敷设的低压 TN-S 线路, 其负荷为砂浆搅拌机, 计算电流  $I_C = 168A$ , 当地最热月平均最高气温为  $+35^\circ C$ 。试按发热条件和机械强度条件选择 BLV-500 型铝芯线的截面积。

表 4-1 绝缘导线明敷设长期负载下的载流量

芯线面积 (mm <sup>2</sup> )	橡皮绝缘线						塑料绝缘线					
	环境温度											
	25°C		30°C		35°C		25°C		30°C		35°C	
	铜芯	铝芯	铜芯	铝芯	铜芯	铝芯	铜芯	铝芯	铜芯	铝芯	铜芯	铝芯
10	84	65	77	60	72	56	76	59	71	55	66	51
16	110	85	102	79	94	73	103	80	95	74	89	69
25	142	110	132	102	123	95	135	105	126	98	116	90
35	178	138	166	129	154	119	168	130	156	121	144	112
50	226	175	210	163	195	151	213	165	199	154	183	142
70	284	220	266	206	245	190	264	205	246	191	228	177
95	342	265	319	247	295	229	323	250	301	233	279	216

表 4-2 绝缘导线按机械强度要求的最小截面

线路类别		导线芯线允许最小截面 (单位 mm <sup>2</sup> )			
		铜芯软线	铜线	铝线	
照明用灯头 引下线	民用建筑户内	0.4	0.5	2.5	
	工业建筑户内	0.5	0.8	2.5	
	户外	--	1.0	2.5	
敷设在绝缘 支持件上的 绝缘导线	室内 (L≤2m)	--	1.0	2.5	
	室外 (L≤2m)	--	1.5	2.5	
		(2m<L≤6m)	--	2.5	4
		(6m<L≤15m)	--	4	6
		(15m<L≤25m)	--	6	10
穿管敷设		1.0	1.0	2.5	

五、计算题 (15 分)

某公司拟建一个 10/0.4kV 的变电所，已知该变电所低压侧的计算视在功率  $S_{c1}$  为 520kVA，无功计算负荷  $Q_{c1}$  为 340kvar，现要求变电所高压侧功率因数不低于 0.91，如果在低压侧装设自动补偿电容器，试计算补偿容量。若选用 BW-0.4-14-1 型电容器，试计算所需电容器的数量及实际补偿容量。

六、设计、画图题 (每小题 5 分，共 15 分)

(1) 一条低压 TN-S 系统的 220/380V 线路，现有 4 盏白炽灯 (每盏灯的功率 150W) 和 1 台  $\Delta$  接法的三相异步电动机 (功率 3.0kW)，试画出接线图并计算总功率。

(2) 设计一个带指示灯及开关的单相 2 孔插座。

(3) 试画出单母线分段的电气主接线图。

**苏州科技大学**  
**2017 年硕士研究生入学考试初试试题**

科目代码： 822 科目名称： 哲学史 满分： 150 分

注意：①认真阅读答题纸上的注意事项；②所有答案必须写在答题纸上，写在本试题纸或草稿纸上均无效；③本试题纸须随答题纸一起装入试题袋中交回！

**一、中哲史部分（共 75 分）**

（一）概念解释（每题 5 分，共 20 分）

- 1、《孙子兵法》
- 2、“逍遥”
- 3、“非攻”
- 4、“四端”

（二）简答题（每题 10 分，共 30 分）

- 1、简述孔子“为仁由己”思想。
- 2、简述荀子的“天”。
- 3、简述庄子的“齐物”思想。

（三）论述题（25 分）

试述孟子的义利思想。

**二、西哲史部分（共 75 分）**

（一）概念解释（每题 5 分，共 20 分）

- 1、两个城邦（奥古斯丁）
- 2、形式与质料（亚里士多德）
- 3、原子论（德谟克利特）
- 4、一切皆流，无物常驻（赫拉克利特）

科目代码： 822 科目名称： 哲学史

(二) 简答题 (每题 10 分, 共 30 分)

- 1、如何理解笛卡尔的二元论世界观?
- 2、如何理解斯宾诺莎的实体理论?
- 3、如何理解贝克莱的“存在就是被感知”?

(三) 论述题 (25 分)

试述卢梭的社会契约理论。

**苏州科技大学**  
**2017 年硕士研究生入学考试初试试题**

科目代码: 823 科目名称: 高等代数 满分: 150 分

注意: ①认真阅读答题纸上的注意事项; ②所有答案必须写在答题纸上, 写在本试题纸或草稿纸上均无效; ③本试题纸须随答题纸一起装入试题袋中交回!

- 1、(20分) 设  $f(x), g(x)$  不全为零, 证明: 如果  $(f(x), g(x)) = d(x)$ , 则  $(f^5(x), g^5(x)) = d^5(x)$ 。
- 2、(20分) 设  $V$  为  $n(n>1)$  维线性空间,  $1 < r < n$ 。证明  $V$  中存在无限个  $r$  维子空间。
- 3、(20分) 设  $-2, 1, 3$  是  $4 \times 4$  矩阵  $A$  的特征值, 计算行列式  $|A^2 + 2A - 3E|$ , 其中  $E$  为  $4$  阶单位矩阵。
- 4、(20分) 设  $\sigma$  是  $4$  维线性空间  $V$  的线性变换, 证明:  
 $\dim \sigma(V) + \dim \sigma^{-1}(0) = 4$ , 其中  $\dim(V)$  表示线性空间  $V$  的维数。
- 5、(20) 设  $A$  是  $n$  阶实方阵, 证明:  $A$  为正定矩阵  $\Leftrightarrow$  存在实可逆上三角矩阵  $R$  使  $A = R'R$ , 这里  $R'$  为  $R$  的转置矩阵。
- 6、(20分) 设  $A, B$  是数域  $F$  上的  $n$  阶方阵,  $E$  是  $n$  阶单位矩阵, 且  $AB = A - B$ , 证明: (1)  $A + E$  可逆, 并求  $(A + E)^{-1}$ ; (2)  $AB = BA$ 。
- 7、(20分) 设  $\sigma$  是  $n$  维欧氏空间  $V$  的正交变换,  $V$  的子空间  $W$  是  $\sigma$  的不变子空间, 证明:  $W$  的正交补  $W^\perp$  也是  $\sigma$  的不变子空间。
- 8、(10) 设  $P$  为一数域,  $f(x), g(x) \in P[x]$ ,  $d(x)$  是  $f(x)$  与  $g(x)$  的最大公因式,  $\sigma$  是数域  $P$  上的线性空间  $V$  的线性变换, 证明:  $\ker d(\sigma) = \ker f(\sigma) \cap \ker g(\sigma)$ , 其中  $\ker$  表示线性变换的核。



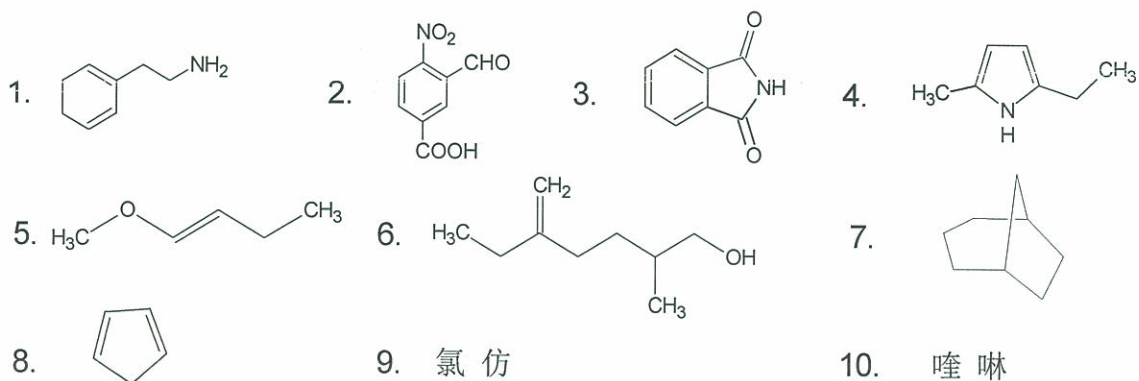
**苏州科技大学**  
**2017 年硕士研究生入学考试初试试题**

科目代码： 824 科目名称： 有机化学 满分： 150 分

注意：①认真阅读答题纸上的注意事项；②所有答案必须写在答题纸上，写在本试题纸或草稿纸上

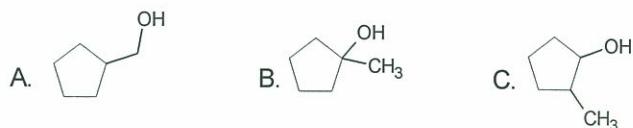
均无效；③本试题纸须随答题纸一起装入试题袋中交回！

一、命名或写出结构式（每小题 1.5 分，共 15 分）：

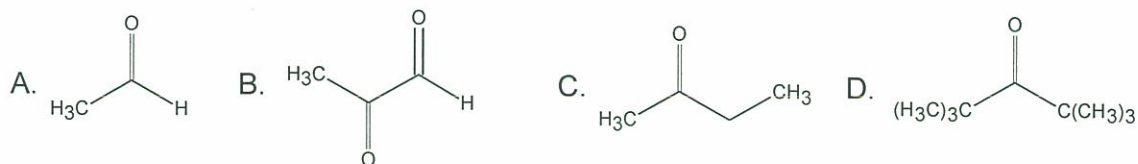


二、简要回答下列问题（每小题 5 分，共 30 分）：

- 如何除去混在甲苯中的少量吡啶？如何除去混在苯中的少量噻吩？
- 比较给出下列物质与氢溴酸反应的速度顺序，并简述理由。

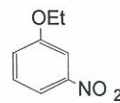
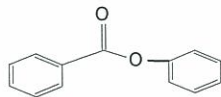
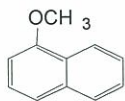
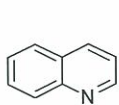


- 简述碳原子的  $sp$  杂化过程，并画出  $sp$  杂化轨道与  $2p$  轨道在空间的相对位置。
- 比较给出下列物质与饱和亚硫酸溶液进行亲核加成的活性顺序，并简述理由。

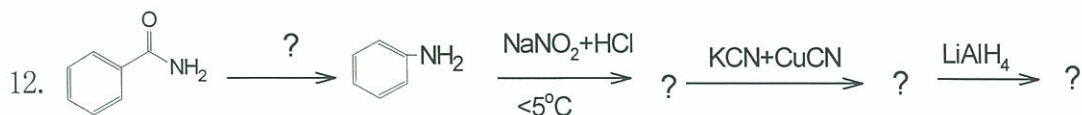
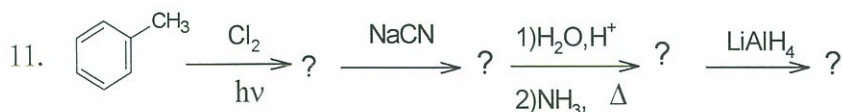
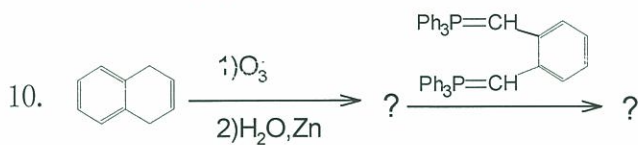
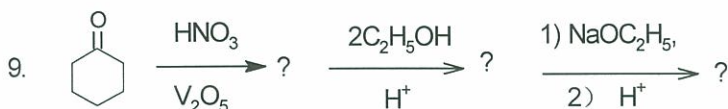
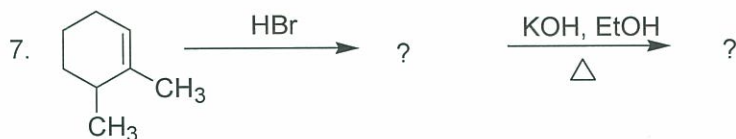
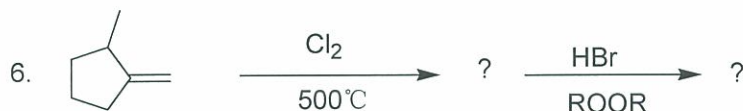
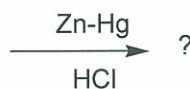
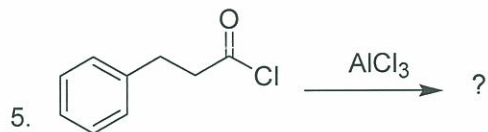
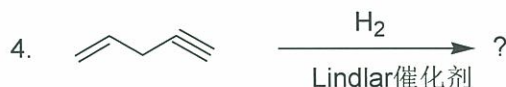
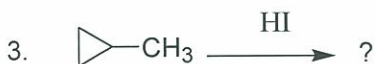
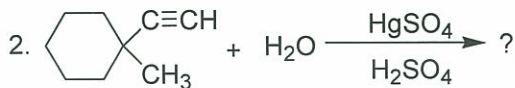
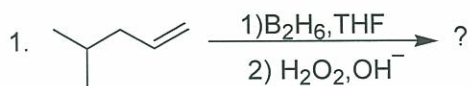


- 某醚 (A) 的分子式为  $C_5H_{12}O$ ，若其  $^1H$  NMR 谱图中，(1) 只有单峰，则醚 (A) 应有什么样的结构式？(2) 除其他质子峰外，只有一个双峰，则醚 (A) 应有什么样的结构式？(3) 除其他质子峰外，只有两个双峰，则醚 (A) 应有什么样的结构式？

6、下列物质发生一硝化反应，用箭头标明-NO<sub>2</sub> 进入的位置。



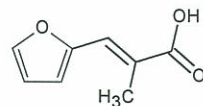
三、完成反应（写出主要产物，每空 2 分，共 50 分）：



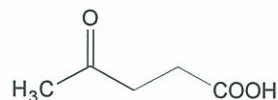
#### 四、合成题（每小题 8 分，共 40 分）：

1、以正丁醇为主要原料（其它试剂任选）合成正戊胺和正丙胺。

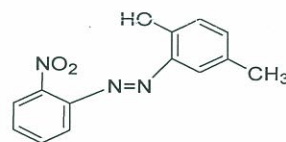
2、以 2-呋喃甲醛和 3C 及以下的化合物为主要原料  
（其它试剂任选）合成：



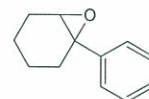
3、以 3C 及以下的化合物为主要原料（其它试剂任选），  
经乙酰乙酸乙酯合成：



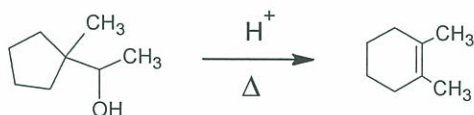
4、以甲苯和邻硝基氯苯为主要原料（无机试剂任选）  
合成紫外吸收剂 Tinuvin P 的中间体：



5、以溴苯、环己酮为主要原料合成（其它试剂任选）：



#### 五、写出下列反应的反应机理（5 分）：



#### 六、推断题（10 分）：

已知化合物 A ( $C_{15}H_{17}N$ )，用对甲苯磺酰氯和 KOH 处理后无明显变化。这个混合物酸化后得一澄清的溶液。A 的  $^1H$  NMR 谱如下： $\delta$  7.2 (多重峰，5H)， $\delta$  6.8 (多重峰，5H)， $\delta$  4.5 (单峰，2H)， $\delta$  3.5 (四重峰，2H)， $\delta$  1.2 (三重峰，3H)。试推断 A 的结构式，并归属光谱数据。

**苏州科技大学**  
**2017 年硕士研究生入学考试初试试题**

科目代码: 825 科目名称: 生物化学 满分: 150 分

注意: ①认真阅读答题纸上的注意事项; ②所有答案必须写在答题纸上, 写在本试题纸或草稿纸上均无效; ③本试题纸须随答题纸一起装入试题袋中交回!

一、判断题 (对者打√, 错者打×) (每小题 2 分, 共 20 分)

- 1、一氨基一羧基氨基酸位中性, 因为 COOH 和 NH<sub>2</sub> 的解离度相同。( )
- 2、多肽链能否形成 α-螺旋及螺旋是否稳定与其氨基酸组成和排列顺序相关。( )
- 3、酶活性中心一般由一级结构中相邻的若干氨基酸残基组成。( )
- 4、K<sub>m</sub> 是酶的特征常数, 只与酶的性质有关, 与酶的底物无关。( )
- 5、RNA 分子是含短的、不完全的, 螺旋区的多核苷酸链, 但也有少数病毒 RNA 具有双链结构。( )
- 6、种属 A 的 DNA 的 T<sub>m</sub> 值高于种属 B, 则种属 A 的 DNA 比种属 B 含有更多的 G+C 碱基对。( )
- 7、呼吸链上的细胞色素系统均结合在内膜上, 不能溶于水。( )
- 8、在低温环境下, 饱和脂肪酸加速向不饱和脂肪酸转变。( )
- 9、DNA 连接酶和拓扑异构酶的催化活性都属于共价催化。( )
- 10、人工合成多肽的方向也是从 N 端到 C 端。( )

二、写出下列代号的中文名称 (每小题 1 分, 共 10 分)

- 1、His;    2、BCCP;    3、TF;    4、SDS;    5、GPT;  
6、HPLC;    7、ORF;    8、LDL;    9、RT-PCR;    10、SRL;

三、名词解释 (每小题 3 分, 共 30 分)

- 1、操纵基因;    2、衰减子;    3、核酸探针;    4、解偶联剂;  
5、限制酶图谱;    6、不对称比率;    7、靠近效应;    8、酶的激活剂;  
9、Edman 降解;    10、必须氨基酸;

四、问答题（共 64 分，1-5 小题每题 10 分，第 6 小题 14 分）

- 1、为保证蛋白质合成和 DNA 合成的正确，两者均有一种共同校正方式。这种校正方式是什么？涉及哪些酶的作用。（10 分）
- 2、阻遏物是怎样调节基因表达的？（10 分）
- 3、简述原核 DNA 聚合酶 III 与 RNA 聚合酶的差别。（10 分）
- 4、简述 RNA 编辑及其意义。（10 分）
- 5、比较底物水平磷酸化与氧化磷酸化的异同。（10 分）
- 6、蛋白质有哪些重要的功能。（14 分）

五、计算题（共 26 分，第 1 小题 12 分，第 2 小题 14 分）

- 1、一个纯酶按其质量含 1.65% 的 Leu（分子量约为 131）和 2.48% 的 Ile（分子量约为 131），试计算出该酶的最低相对分子量。（12 分）
- 2、计算谷氨酸氧化成  $\text{CO}_2$  和  $\text{H}_2\text{O}$  时，生产多少分子的 ATP。（14 分）

苏州科技大学  
2017 年硕士研究生入学考试初试试题

科目代码： 826 科目名称： 普通化学 满分： 150 分

注意：①认真阅读答题纸上的注意事项；②所有答案必须写在答题纸上，写在本试题纸或草稿纸上

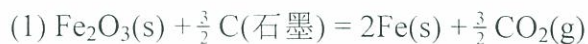
均无效；③本试题纸须随答题纸一起装入试题袋中交回！

一、名词解释（每小题 3 分，共 30 分）

- 1、相    2、等压过程    3、热力学第三定律    4、复合反应    5、依数性  
6、电化学极化    7、范德华半径    8、 $\pi$  键    9、缩聚反应    10、蛋白质二级结构

二、简答题（每小题 6 分，共 60 分）

- 1、下列两个反应在 298 K 和标准态时均为非自发反应，其中在高温下仍为非自发反应的是哪一个？为什么？



- 2、简单回答：什么是焓？非恒压过程是否有焓变？有的话，等于什么？  
3、在海拔比较高的地方，为何用普通的锅无法将米饭煮熟？  
4、 $\text{SiF}_4$ 、 $\text{SiCl}_4$ 、 $\text{SiBr}_4$ 、 $\text{SiI}_4$  的熔点变化规律如何？请进行解释。  
5、乙二醇的沸点是  $197.9^\circ\text{C}$ ，乙醇的沸点是  $78.3^\circ\text{C}$ ，用作汽车散热器水箱中的防冻剂，哪一种物质较好？请简述理由。  
6、有两个组成相同的配合物，化学式均为  $\text{CoBr}(\text{SO}_4)(\text{NH}_3)_5$ ，但颜色不同，红色者加入  $\text{AgNO}_3$  后生成  $\text{AgBr}$  沉淀，但加入  $\text{BaCl}_2$  后并不生成沉淀；另一个为紫色者，加入  $\text{BaCl}_2$  后生成沉淀，但加入  $\text{AgNO}_3$  后并不生成沉淀。试写出红色配合物结构式和命名，并简述理由。  
7、已知下列经验平衡常数表示式：



- 8、某元素原子的最外层仅有一个电子，该电子的四个量子数为  $n=4$ ， $l=0$ ， $m=0$ ， $m_s=+1/2$ 。试问：符合上述条件的元素可以有几种？原子序数各为多少？  
9、石墨和金刚石都是碳元素的单质，石墨软且导电，而金刚石坚硬且不导电。为什么？  
10、为什么化学式相似的两种共价化合物  $\text{SiO}_2$  和  $\text{CO}_2$ ，它们的物理性质差异却很大？

科目代码： 826 科目名称： 普通化学

第 1 页 共 2 页

30 26

三、计算题（每题 12 分，共 60 分）

1、有 A、B、C、D 四个反应，在 298 K 时它们的  $\Delta_r H_m^\ominus$  和  $\Delta_r S_m^\ominus$  分别为：

	$\Delta_r H_m^\ominus / \text{kJ} \cdot \text{mol}^{-1}$	$\Delta_r S_m^\ominus / \text{J} \cdot \text{mol}^{-1} \cdot \text{K}^{-1}$
A	10.5	30.0
B	1.80	-113
C	-126	84.0
D	-11.7	-105

问：(1) 在标准状态下，298 K 时，哪些反应能自发进行？

(2) 其余反应在什么温度时可变为自发进行？

2、已知五氧化磷蒸气按下式进行分解：



当温度为 523 K 和平衡总压力为 202.65 kPa 时，有 69% 的  $\text{PCl}_5$  发生了分解，求该温度下反应的平衡常数  $K^\ominus$  和  $\Delta_r G_m^\ominus$ 。

3、质量数为 210 的钋的同位素进行  $\beta$  放射时，经 14 天后，此同位素的放射性降低了 6.85%，求：(1) 此同位素的蜕变速率常数；(2) 100 天后，放射性降低了多少？(3) 分解掉 90% 的钋需要多少时间？

4、某溶液含有  $0.010 \text{ mol} \cdot \text{dm}^{-3} \text{ CrO}_4^{2-}$ ，向溶液滴加  $\text{AgNO}_3$  溶液，当生成  $\text{Ag}_2\text{CrO}_4$  沉淀时，溶液 pH 最高达多少才不致生成  $\text{AgOH}$  沉淀？为使  $\text{CrO}_4^{2-}$  沉淀完全 ( $10^{-6} \text{ mol} \cdot \text{dm}^{-3}$ ) 并不致生成  $\text{AgOH}$  沉淀，应如何控制溶液的 pH？

(已知：  $K_{\text{sp}}(\text{AgOH}) = 1.52 \times 10^{-8}$        $K_{\text{sp}}(\text{Ag}_2\text{CrO}_4) = 1.12 \times 10^{-12}$ )。

5、已知  $\varphi^\ominus(\text{MnO}_4^- / \text{Mn}^{2+}) = 1.51 \text{ V}$ ，  $\varphi^\ominus(\text{Cl}_2 / \text{Cl}^-) = 1.36 \text{ V}$ ，若将此两电对组成电池，请写出：

(1) 该电池的电池符号；

(2) 写出正负电极的电极反应和电池反应以及电池标准电动势；

(3) 计算电池反应在  $25^\circ\text{C}$  时  $\Delta_r G_m^\ominus$  和  $K^\ominus$ ；

(4) 当  $[\text{H}^+] = 1.0 \times 10^{-2} \text{ mol} \cdot \text{dm}^{-3}$ ，而其他离子浓度均为  $1.0 \text{ mol} \cdot \text{dm}^{-3}$ ，  $p_{\text{Cl}_2} = 100 \text{ kPa}$  时的电池电动势。

**苏州科技大学**  
**2017 年硕士研究生入学考试初试试题**

科目代码： 827 科目名称： 造型基础 满分： 150 分

注意：①认真阅读答题纸上的注意事项；②所有答案必须写在答题纸上，写在本试题纸或草稿纸上均无效；③本试题纸须随答题纸一起装入试题袋中交回！

题目：女半身像素描造型

要求：

- 1、画面构图合理；
- 2、能够准确把握人物比例关系、空间关系、动态关系和形象特征，形体塑造充分；
- 3、人物刻画生动、深入，画面整体关系良好，细节刻画丰富，具备较强的艺术感染力；
- 4、工具与表现形式不限；
- 5、四开素描纸。





**苏州科技大学**  
**2017 年硕士研究生入学考试初试试题**

科目代码： 828 科目名称： 形式基础 满分： 150 分

注意：①认真阅读答题纸上的注意事项；②所有答案必须写在答题纸上，写在本试题纸或草稿纸上均无效；③本试题纸须随答题纸一起装入试题袋中交回！

题目：心花怒放、万念俱灰、心焦如焚、心潮澎湃

要求：

1. 以点、线、面、体等形式构成元素作为基本造型基础（也可以组合图形），作色彩情绪构成设计，画面需经过组织形成强烈的色彩情绪。（每幅画面请标注主题）
2. 画面尺寸每幅不小于 10 厘米\*10 厘米（一共做四个不同情绪构成）。
3. 构思新颖，主题突出，画面整洁美观。
4. 工具、色彩与表现形式不限。
5. 八开素描纸。

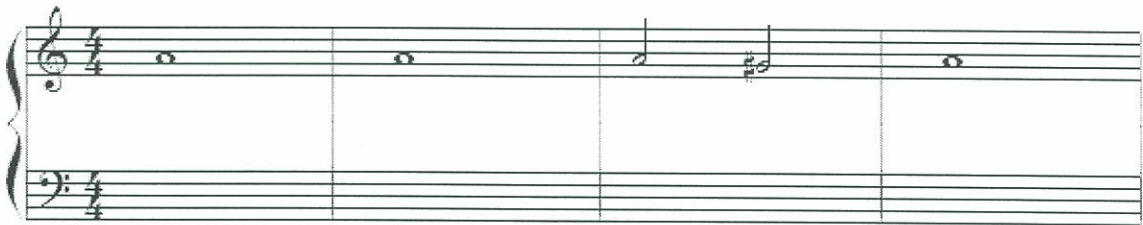
**苏州科技大学**  
**2017 年硕士研究生入学考试初试试题**

科目代码： 829 科目名称： 和声与曲式 满分： 150 分

注意：①认真阅读答题纸上的注意事项；②所有答案必须写在答题纸上，写在本试题纸或草稿纸上均无效；③本试题纸须随答题纸一起装入试题袋中交回！

**和声部分试题（75 分）**

一、为下列旋律片段配写四部和声，标清调性与选配和弦，适当运用副属和弦。（40 分，如果答题纸上没有五线谱，请考生自己画）



二、分析下列音乐作品的和声进行与特点。（35 分）

要求：

- 1、以小节为单位，标清调性与和弦。（30 分）
- 2、根据分析结果撰写分析报告。（5 分）

Measures 1-2 of a piano piece. The right hand features a continuous eighth-note pattern, while the left hand provides a steady accompaniment of quarter notes with a fermata on each note.

Measures 3-5. The right hand continues with eighth-note patterns, and the left hand maintains the quarter-note accompaniment.

Measures 6-8. The right hand's eighth-note pattern changes, and the left hand continues with quarter notes.

Measures 9-11. The right hand's eighth-note pattern changes, and the left hand continues with quarter notes.

Measures 12-14. The right hand's eighth-note pattern changes, and the left hand continues with quarter notes.

Measures 15-17. The right hand's eighth-note pattern changes, and the left hand continues with quarter notes.

Measures 18-20. The right hand's eighth-note pattern changes, and the left hand continues with quarter notes.

Musical score for piano, measures 21-33. The score is written for two staves (treble and bass clef) and consists of five systems. Measures 21-23, 24-26, 27-29, and 30-32 are in 3/4 time. Measure 33 is in 2/4 time. The key signature is one flat (B-flat). The score features a rhythmic pattern of eighth notes in the right hand and quarter notes in the left hand. The piece concludes with a double bar line and a repeat sign.

## 曲式部分试题（75分）

分析下列作品，完成以下问题。

- 一、回答该作品的曲式结构类型。（3分）
- 二、完整地画出该作品的曲式结构图式。（60分）
- 三、根据分析结果撰写分析报告。（12分）

1. Welchein wunder-ba-res Le-ben, ein Ge-  
 2. Hat dich nicht die Göt-ter-blu-me mit dem  
 3. Oft will ich die Teu-re flie-hen; Trä-nen

misch von Schmerz und Lust, welchein nie ge-fühl-tes Be-ben wal-tet  
 Hauch der Lieb ent-glüht, sie, die in dem Hei-lig-tu-me rei-ner  
 zit-tern dann im Blick, und der Lie-be Gei-ster zie-hen auf der

jetzt in mei-ner Brust, wal-tet jetzt in mei-ner Brust!  
 Un-schuld auf-ge-blüht, rei-ner Un-schuld auf-ge-blüht?  
 Stel-le mich zu-rück, auf der Stel-le mich zu-rück.

Herz, mein Herz, was soll dies Po - chen? dei - ne  
Ja, die schö - ne Him - mels - blü - te, mit dem  
Denn ihr pocht mit hei - ßen Schlä - gen e - wig

Ruh ist un - ter - bro - chen, sprich, was ist mit dir ge - sehn? So hab  
Zau - berblick voll Gü - te, hält mit ei - nem Band mich fest, das sich  
die - ses Herz ent - ge - gen, a - ber ach, sie fühlt es nicht, was mein

ich dich nie ge - sehn, so hab ich dich nie ge - sehn, so hab  
nicht zer - rei - ßen läßt, das sich nicht zer - rei - ßen läßt, das sich  
Herz im Au - ge spricht, was mein Herz im Au - ge spricht, was mein



