# 最新国家开放大学电大《土木工程力学（本科）》形考任务5试题及答案

来源：网络 作者：逝水流年 更新时间：2025-03-23

*最新国家开放大学电大《土木工程力学（本科）》形考任务5试题及答案活动二（学习反思）计分活动2：学习反思一、主题你认为土木工程力学与你的工作或生活有什么联系？或者通过学习本课程你有什么收获？与大家一起交流一下吧。二、具体要求：在论坛结合主题发...*

最新国家开放大学电大《土木工程力学（本科）》形考任务5试题及答案

活动二（学习反思）

计分活动2：学习反思

一、主题

你认为土木工程力学与你的工作或生活有什么联系？或者通过学习本课程你有什么收获？与大家一起交流一下吧。

二、具体要求：

在论坛结合主题发帖，字数不少于50字。

参考答案：

通过本学期对土木工程概论的学习，了解到土木工程专业是具有很强的实践性的学科，知道了土木工程是建造各类工程设施的总称，并且与人类的生活，生产活动息息相关。当今世界，经济和现代科学技术迅速发展，雄伟的建筑已成为各国经济腾飞的象征，这对一个国家的经济起到了决定性的作用，从而为土木工程的进一步发展提供了强大的物质基础和技术手段。尤其在这几年，随着我国国民生活水平的提高，必然需要越来越舒适越来越宽敞的生活空间，这在一定程度上极大地促进了土木工程的发展，这使我们认识到了作为一名建筑师的重要性。作为土木工程这个学科的重要性。

土木工程是个庞大的学科，但最主要的是建筑，建筑无论是在中国还是在国外，都有着悠久的历史，长期的发展历程。整个世界每天都在改变，而建筑也随科学的进步而发展。力学的发现，材料的更新，不断有更多的科学技术引入建筑中。以前只求一间有瓦盖顶的房屋，现在追求舒适，不同的思想，不同的科学，推动了土木工程的发展，使其更加完美。

土木工程也是一门古老的学科，它已经取得了巨大的成就，未来的土木工程将在人们的生活中占据更重要的地位。这是一门需要心平气和和极大的耐心和细心的专业。因为成千上万，甚至几十万根线条要把建筑物的每一处结构清楚的反映出来。没有一个平和的心态，做什么事情都只是浮在表面上，对任何一幢建筑的结构，对要从事的事业便不可能有一个清晰、准确和深刻的认识，这自然是不行的。从事这个行业，可能没有挑灯夜战的勇气，没有不达目的不罢休的精神，只会被同行所淘汰。

这是一个需要责任感和爱心的行业。要有一颗负责的心——我一人之命在我手，千万人之命在我手。既然选择了土木，就应该踏踏实实的肩负起这个责任。

形成性考核作业5

一、单项选择题（每小题3分，共30分）

题目1

机动法作静定梁影响线的理论依据是（）

选择一项：

A.位移互等定理

B.虚力原理

C.虚位移原理

D.叠加原理

题目2

影响线的横坐标是（）

选择一项：

A.截面的位置

B.单位移动荷载的位置

C.固定荷载的位置

D.移动荷载的位置

题目3

图示梁的某量值的影响线，其中竖坐标表示P＝1作用在（）

选择一项：

题目4

图示静定梁在移动荷载作用下，的最大值（绝对值）是（）

选择一项：

题目5

图示体系的自振频率为（）

选择一项：

题目6

在图示结构中，若要使其自振频率增大，可以（）

选择一项：

A.增大l

B.增大m

C.增大P

D.增大EI

题目7

在低阻尼体系中不能忽略阻尼对什么的影响？

（）

选择一项：

A.振幅

B.主振型

C.频率

D.周期

题目8

忽略直杆轴向变形的影响，图示体系有振动自由度为（）。

选择一项：

A.3

B.4

C.5

D.2

题目9

单自由度体系的自由振动主要计算（）

选择一项：

A.频率与周期

B.频率与振型

C.振型

D.动力反应

题目10

图示振动体系的自由度数目为（）

选择一项：

A.3

B.2

C.1

D.4

二、判断题（每小题3分，共30分）

题目11

图示简支梁支座反力FyB的影响线是正确的。

选择一项：

对

错

题目12

图示结构A截面剪力影响线在B处的竖标为1。

选择一项：

对

错

题目13

静定结构的内力和反力影响线是直线或者折线组成。

选择一项：

对

错

题目14

影响线的横坐标是单位荷载的位置。

选择一项：

对

错

题目15

图示体系有3个振动自由度。

选择一项：

对

错

题目16

在结构动力计算中，一个质点的振动体系，其振动自由度一定为1。

选择一项：

对

错

题目17

无阻尼单自由度体系自由振动时，质点的速度和加速度在同一时刻达到最大值。

选择一项：

对

错

题目18

外界干扰力既不改变体系的自振频率，也不改变振幅。

选择一项：

对

错

题目19

阻尼对体系的频率无影响，所以计算频率时不用考虑阻尼。

选择一项：

对

错

题目20

图示体系有1个振动自由度。

选择一项：

对

错

三、作影响线（共20分）

题目21

画图示伸臂梁，FRA的影响线（10分）

解：作影响线如{10:SHORTANSWER:~=B}示。

选择一项：

题目22

作图示静定梁FRB的影响线（5分）

解：作影响线如（）示。

选择一项：

题目23

作图示静定梁的剪力影响线（5分）

解：作影响线如（）示。

选择一项：

四、求自振频率（每小题10分，共20分）

题目24

设刚架质量m都集中在横梁上，横梁刚度无穷大，立柱EI=常数。求图示体系水平振动时的自振频率。（10分）

从以下备选项中选择正确答案填入空格中，填入相应的答案序号即可。

解：求刚度系数。令横梁发生单位水平位移，立柱两端的剪力即为它们的侧移刚度。

题目25

求图示体系的自振频率，EI=常数，杆长均为。（10分）

从以下备选项中选择正确答案填入空格中，填入相应的答案序号即可。

解：求柔度系数。在C点加单位力，作单位弯矩图，可求得

本DOCX文档由 www.zciku.com/中词库网 生成，海量范文文档任你选，，为你的工作锦上添花,祝你一臂之力！