

- |  |   |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> 上市公司 实力雄厚 品牌保证         | <input checked="" type="checkbox"/> 权威师资阵容 强大教学团队         |
| <input checked="" type="checkbox"/> 历次学员极高考通过率 辅导效果有保证     | <input checked="" type="checkbox"/> 辅导紧跟命题 考点一网打尽         |
| <input checked="" type="checkbox"/> 辅导名师亲自编写习题与模拟试题 直击考试精髓 | <input checked="" type="checkbox"/> 专家 24 小时在线答疑 疑难问题迎刃而解 |
| <input checked="" type="checkbox"/> 资讯、辅导、资料、答疑 全程一站式服务    | <input checked="" type="checkbox"/> 随报随学 反复听课 足不出户尽享优质服务  |

开设班次: (请点击相应班次查看班次介绍)

基础班	串讲班	精品班	套餐班	实验班	习题班	高等数学预备班	英语零起点班
-----	-----	-----	-----	-----	-----	---------	--------

网校推荐课程:

思想道德修养与法律基础	马克思主义基本原理概论	大学语文	中国近现代史纲要
经济法概论(财经类)	英语(一)	英语(二)	线性代数(经管类)
高等数学(工专)	高等数学(一)	线性代数	政治经济学(财经类)
概率论与数理统计(经管类)	计算机应用基础	毛泽东思想、邓小平理论和“三个代表”重要思想概论	

[更多辅导专业及课程>>](#)

[课程试听>>](#)

[我要报名>>](#)

## 浙江省 2010 年 10 月高等教育自学考试 桥梁工程试题 课程代码: 02409

### 一、单项选择题(本大题共 10 小题, 每小题 2 分, 共 20 分)

在每小题列出的四个备选项中只有一个是符合题目要求的, 请将其代码填写在题后的括号内。错选、多选或未选均无分。

- 混凝土标号是指( )  
A.立方体抗压极限强度                      B.立方体抗压平均强度  
C.轴心抗压极限强度                         D.轴心抗压强度设计值
- 钢筋混凝土适筋梁正截面工作的第三阶段中, 如果保持纯弯段弯矩不变, 则跨中挠度( )  
A.保持不变                                      B.减小  
C.增大    D.可能增大, 也可能减小
- 影响受弯构件斜截面抗剪能力的主要因素是( )  
A.剪跨比                                         B.混凝土强度  
C.纵向受力钢筋和箍筋的数量               D.以上都不对
- 某加筋混凝土结构的预应力度为 1, 则该结构为( )  
A.全预应力混凝土结构                        B.部分预应力混凝土 A 类结构  
C.部分预应力混凝土 B 类结构                D.钢筋混凝土结构

- 5.对于简支梁桥,其净跨径、标准跨径和计算跨径之间的关系是( )
- A.净跨径<标准跨径<计算跨径  
B.净跨径<计算跨径<标准跨径  
C.计算跨径<标准跨径<净跨径  
D.标准跨径<净跨径<计算跨径
- 6.主要承重结构以受压为主的桥梁是( )
- A.梁式桥  
B.拱式桥  
C.悬索桥  
D.斜拉桥
- 7.在结构功能方面,桥台不同于桥墩的地方是( )
- A.传递荷载  
B.抵御路堤的土压力  
C.调节水流  
D.支承上部结构
- 8.拱不同于梁和柱的地方就是它在竖向荷载作用下具有( )
- A.弯矩  
B.剪力  
C.轴向压力  
D.水平推力
- 9.对于既承受正弯矩,又承受负弯矩的大跨径悬臂梁和连续梁桥,其承重结构往往采用( )
- A.实心板  
B.空心板  
C.肋梁  
D.箱梁
- 10.按全预应力混凝土构件设计的简支梁桥进行变形验算时,在活载作用下截面的几何特性应为以下何项所示?( $E_h$ 为混凝土弹性模量, $I_{01}$ 为开裂截面换算惯性矩, $I_0$ 为全截面惯性矩)( )
- A. $E_h \cdot I_0$   
B. $E_h \cdot I_{01}$   
C. $0.85E_h \cdot I_0$   
D. $0.85E_h \cdot I_{01}$

## 二、判断题(本大题共 10 小题,每小题 1 分,共 10 分)

判断下列各题,正确的在题后括号内打“√”,错的打“×”。

- 1.混凝土轴心抗压强度一般要大于立方体抗压强度。( )
- 2.随着剪跨比的增大,梁的抗剪强度逐步提高。( )
- 3.钢筋混凝土大偏心受压构件的破坏特征是远离纵向力的一侧钢筋拉屈,随后另一侧钢筋拉屈,混凝土也压碎。( )
- 4.后张法预应力混凝土构件是依靠粘结力来传递并保持预加力,而先张法预应力混凝土构件是依靠工作锚具来传递并保持预加力。( )
- 5.桥梁的总跨径,是多孔桥梁中各孔计算跨径的总和,它反映了桥下泄洪的能力。( )
- 6.计算主梁的弯矩和剪力时,可在全跨内取用相同的荷载横向分布系数。( )
- 7.板式橡胶支座的水平位移是通过支座与梁底或墩台面间的相对滑动实现的。( )
- 8.假载法调整应力实质上就是通过改变拱轴系数来变更拱轴线。( )
- 9.悬链线的线型特征可用曲线在  $L/4$  的坐标表示,随  $m$  增大则拱轴线抬高。( )
- 10.拱桥恒载水平推力与竖直反力之比随矢跨比的减小而减小。( )

## 三、填空题(本大题共 10 小题,每小题 2 分,共 20 分)

请在每小题的空格中填上正确答案。错填、不填均无分。

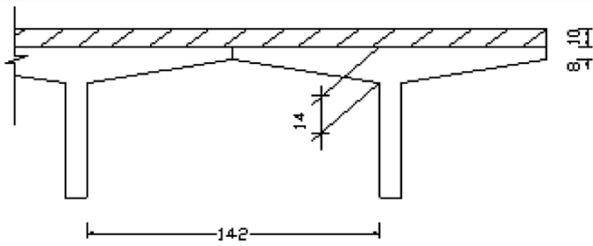
1. 钢筋的拉伸应力应变曲线可以分为两类即\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_。
2. 按照钢筋混凝土受弯构件的配筋情况，正截面破坏特征可以分为\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_和少筋破坏三类。
3. 普通箍筋在轴心受压构件中的作用是\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_。
4. 预应力混凝土结构按照预加应力施加的不同可以分为\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_。
5. 桥梁通常由\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_和基础三大部分组成。
6. 桥梁墩台可以分为\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_两大类。
7. 装配式板桥的横向连接主要有\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_两种方式。
8. 肋拱桥中拱肋的常用截面形式有\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_和箱形等。
9. 拱桥中常用的拱轴线有圆弧线、\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_等三种线形。
10. 大型桥梁的设计阶段一般分为\_\_\_\_\_、技术设计与\_\_\_\_\_三个阶段。

#### 四、简答题(本大题共 4 小题，每小题 5 分，共 20 分)

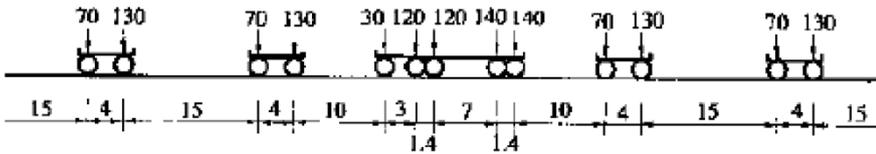
1. 预应力混凝土结构按其预应力度可分为哪些类型？各有何特点？
2. 桥梁的纵断面和横断面设计中各有哪些主要内容？
3. 常用的荷载横向分布系数计算方法有哪几种？各适用于什么情况？
4. 拱桥设计中选择拱轴线时应满足哪几方面的要求？

#### 五、计算题(本大题共 2 小题，第 1 小题 10 分，第 2 小题 20 分，共 30 分)

1. 已知某矩形钢筋混凝土梁，承受计算弯矩  $M_j=122\text{kN}\cdot\text{m}$ ，拟采用 25 号混凝土和 II 级钢筋 ( $R_a=14.5\text{Mpa}$ ， $R_g=340\text{Mpa}$ )，相应混凝土受压高度界限系数  $\xi_{jg}=0.55$ 。设计人员提出三种设计方案，其截面尺寸  $b\times h$  分别拟定为  $18\times 40\text{cm}$ ， $40\times 120\text{cm}$  和  $20\times 50\text{cm}$ ，设  $a_g=4\text{cm}$ ，若不计恒载作用时，试判断哪个截面最合适？为什么？（10 分）
2. 如题 2 图(a)所示为一座桥面板为铰接的 T 形截面简支梁桥，桥面铺装厚度为 0.1m，桥面板端部厚 0.08m，根部厚 0.14m，净跨径为 1.42m，每延米板承受的恒载（包括桥面铺装及桥面板）为 5.24kN/m，试计算桥面板在恒载和汽车超-20 级（汽车荷载纵向布置见图 2 图(b)，中后轮着地宽度和长度分别为  $b_2=0.6\text{m}$  和  $a_2=0.2\text{m}$ ）作用下的最大弯矩和剪力值。（20 分）



题 2 图(a) (图中尺寸均以厘米计)



题 2 图(b) 汽车超-20 级纵向布置图

自考 365  
 www.zikao365.com

