

钢结构设计原理（北方民族大学）知到章节测试答案智慧树 2023 年最新

第一章测试

1. 钢结构计算中，实际内力和力学计算结果最符合的原因是（ ）

参考答案：
钢材材质均匀

2. 下述破坏属于正常使用极限状态的是（ ）

参考答案：
构件在荷载作用下产生较大变形而影响作

3. 结构的重要性系数是根据结构的(分别取 1.1 1.0、0.9。

参考答案：
安全等级的一、二、三级

4. 在构件发生断裂破坏前，有明显先兆的情况是（ ）的典型特征。

参考答案：
塑性破坏

5. 下列关于荷载分项系数的论述(不正确。

参考答案:

γ_G 不分场合均取为 **1.2**

6. 验算型钢梁正常使用极限状态的变形时，用荷载(。)

参考答案:

标准值

7. 钢结构设计中按荷载设计值计算的有 ()

参考答案:

局部稳定;强度;整体稳定

8. 承载能力极限状态包括构件和连接的强度破坏、疲劳破坏和因过度变形而不适于继续承载的状态。

参考答案:

对

9. 承载能力极限状态包括影响结构、构件和非结构构件正常使用或外观的变形，影响正常使用的振动，影响正常使用或耐久性能的局部破坏。

参考答案：
错

10. 焊接结构的疲劳强度的大小与（ ）关系不大。

参考答案：
应力循环次数

第二章测试

1. 反映钢材在塑性变形和断裂过程中吸收能量的能力的指标为（ ）

参考答案：
韧性

2. 钢中含碳量越高（ ）

参考答案：
强度越高

3. 结构钢的屈服强度 (:)

参考答案:

随着厚度增大而降低，而且随质量等级从 **A** 到 **D** 逐级提高

4. 在钢的化学元素中,下列哪一种元素的有害作用主要是使钢在低温时韧性降低并容易发生脆性破坏()

参考答案:

磷

5. 碳的含量对钢材性能的影响很大，一般情况下随着含碳量的增高，钢材的塑性和韧性逐渐增高。

参考答案:

错

6. 碳含量在 0.12%-0.20%范围内碳素钢，可焊性最好。

参考答案:

对

7. 钢材越厚压缩比越小，因此厚度大的钢材不但强度较高，而且塑性、冲击韧性和焊接性能也较好。

参考答案:

错

8. 钢材具有两种性质完全不同的破坏形式，即塑性破坏和脆性破坏。

参考答案:

对

9. 能够较显著的提高钢材的强度而不过多降低塑性和韧性的弱脱氧剂是()

参考答案:

锰

10. 钢材中硫的含量超过规定标准，()。

参考答案:

将使钢材在高温工作时变脆

第三章测试

1. 钢梁设计中按正常使用极限状态进行验算的是()

参考答案：
挠度

2. 对采用压型钢板的轻质墙面墙梁,宜采用()

参考答案：
冷弯薄壁型钢

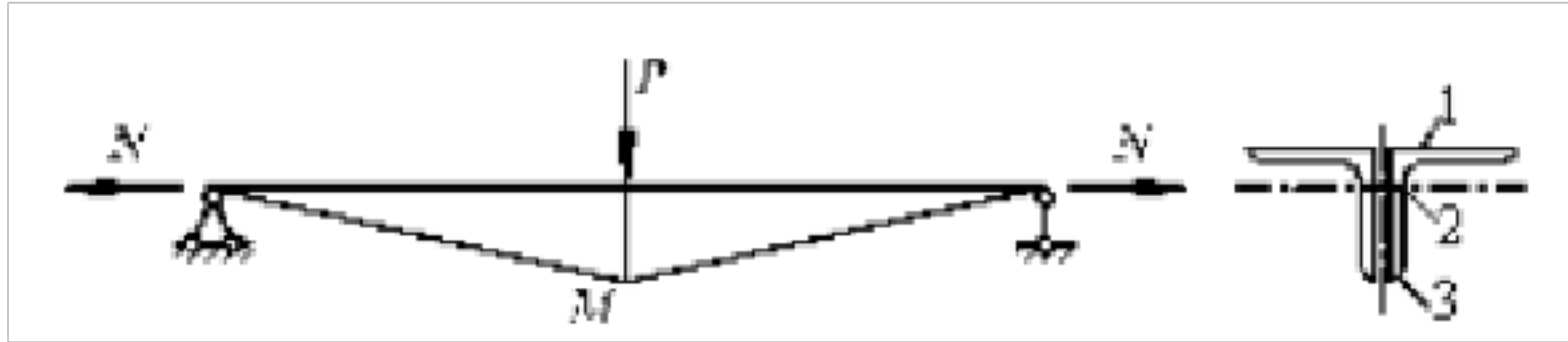
3. 对直接承受动力荷载的矩形截面梁，截面塑性系数取值为（ ）

参考答案：
1.0

4. 某焊接工字形截面梁，翼缘板宽 250，厚 10，腹板高 200，厚 6，该梁承受静荷载，钢材 Q345，其截面塑性发展系数 γ_x 为（ ）

参考答案：
1.05

5. T 形截面所示的拉弯构件强度计算最不利点为（ ）。



参考答案：
截面下边缘“3”点

6. 实腹式偏心受压构件强度计算公式 $\frac{N}{A_n} + \frac{M}{\gamma_x W_{nx}} \leq f$ 中， W_{nx} 为（ ）

参考答案：
受压较大纤维的净截面抵抗矩

7. 梁的抗剪强度不满足设计要求时，最有效的办法是增大腹板的面积。

参考答案：
对

8. 梁主要用于承受弯矩，为了充分发挥材料的强度，其截面通常设计成高而窄的形式。

古之立大事者，不惟有超世之才，亦必有坚忍不拔之志。——苏轼

参考答案：
对

9. 计算结构或构件的强度，稳定性以及连接的强度时，应采用荷载设计值，而不是标准值。

参考答案：
对

10. 压弯构件截面强度验算时需考虑（ ）。

参考答案：
轴心压力引起的应力;弯矩引起的压应力

第四章测试

1. 钢材、截面与约束完全相同的两根轴心压杆，短杆与长杆相比（ ）

参考答案：
短杆承载能力大

穷则独善其身，达则兼善天下。——《孟子》

2. 实腹式轴心受压构件整体稳定的公式 $N/\varphi A \leq f$ 物理意义是()。

参考答案:

构件轴心压力设计值不超过构件稳定极限承载力设计值

3. 下列关于稳定的说法哪种正确 ()

参考答案:

压杆失稳是压力使刚度减小并消失的过程

4. 格构式轴心受压构件对虚轴用换算长细比目的在于()

参考答案:

考虑剪切变形对稳定承载力的影响

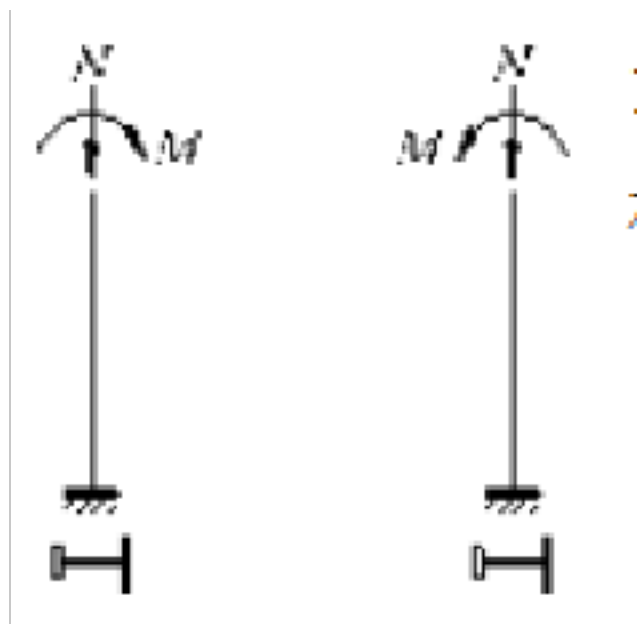
5. 实腹式轴心受压杆，其腹板上加纵向加劲肋目的是 ()

参考答案:

提高腹板局部稳定性

6. 如图 a、b 所示压弯构件，N、M、材料及几何尺寸都相同，则图 a 构件的整体稳定比图 b ()。

人人好公，则天下太平；人人营私，则天下大乱。——刘鹗



参考答案:

好

7. 轴心压杆的稳定承载力与下列哪些因素有关？（ ）

参考答案:

杆端约束条件;初偏心和初弯曲的影响;残余应力的影响

8. 粗短且截面有削弱的轴心受压构件，起控制作用的是整体稳定。

参考答案:

错

9. 受压构件中验算板件的宽厚比是为了保证构件的强度。

人之为学，不日进则日退，独学无友，则孤陋而难成；久处一方，则习染而不自觉。——《顾炎武》

参考答案:

错

10. 残余应力对翼缘为轧制边的焊接工字形截面的轴心压杆整体稳定的不利影响而言，对强轴要比对弱轴严重的多。

参考答案:

错

第五章测试

1. 计算长度是把端部有约束的压杆等效为两端铰接的杆件。

参考答案:

对

2. 杆件计算长度和杆件的轴力性质、杆件线刚度的大小以及与所分析杆件直接刚性连接的杆件有关。

天行健，君子以自强不息。地势坤，君子以厚德载物。——《易经》

参考答案:

对

3. 下弦节点拉杆少，节点铰接。

参考答案:

错

4. 腹杆在屋架平面内的计算长度都为 l 。

参考答案:

错

5. 斜平面指与屋架平面斜交的平面，腹杆在斜平面的计算长度是 $0.9l$ 。

参考答案:

对

忍一句，息一怒，饶一着，退一步。——《增广贤文》

6. 多层多跨框架的失稳形式分为有侧移失稳和无侧移失稳两种情况。

参考答案：
对

7. 有侧移框架的临界力较比无侧移框架高。

参考答案：
错

8. 框架的失稳和柱脚的约束情况无关。

参考答案：
错

9. 框架柱在弯矩作用平面外的计算长度取决于支撑构件的位置。

参考答案：
对

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/186153013152010030>