**项目2 材料力学**

**一、判断题**

1、若物体产生位移，则必同时产生变形。（ ）

2、轴力是轴向拉、压杆横截面上的唯一的内力。（ ）

3、轴力一定是垂直于杆件的横截面。（ ）

4、轴向拉、压杆件的应力公式只能适应于等截面杆件。（ ）

5、两根等长、等截面的杆件，一根为刚质杆，另一根为铜质杆，在相同的外力作用下，它们的应力和变形都不同。（ ）

6、若将所加的载荷去掉，试件的变形可以全部消失，这种变形称为弹性变形。（ ）

7、若拉伸试件处于弹性变形阶段，则试件工作段的应力-应变成正比关系。（ ）

**二、填空题**

1、作用在杆上的外力或合力与杆的轴线 时，杆只产生沿轴线方向的 变形。

2、在国际单位制中，应力的单位是Pa，1 Pa= N/m2,1 MPa= Pa，1 GPa= Pa。

3、杆件在外力作用下，单位面积上的 称为应力，用符号  表示。正应力的正负规定为：拉应力为 ，压应力为 。

4、工程实际中依据材料的抗拉压性能不同，低碳钢材料适宜做受 杆件，铸铁材料做 杆件。

5、如果安全系数取的过大，许用应力就 ，需要用的材料就 ；反之，安全系数取的小，构件的 就可能不够。

6、低碳钢轴向拉伸可以分为四个阶段： 阶段、 阶段、 阶段和 阶段。

7、确定许用应力时，对于脆性材料为 极限应力，而塑性材料为 极限应力。