

北京科技大学

2003 年招收攻读硕士学位研究生入学考试试题

考试科目: 材料力学 (共5页)

适用专业: 车辆工程、机械制造及自动化、机械电子工程、机械设计及理论、固体力学

说明: 第三题与第三题分为选择题和统考题。

一、以下各题都备有(A)、(B)、(C)、(D)四个答案,其中只有一个是正确的。试将正确答案的代号填写在题“_____”, (共六题,每题5分)

1、在下列关于轴向拉压内力的说法中,_____是错误的。

- (A) 轴向拉压杆的内力只有轴力;
- (B) 轴力的作用线与杆轴重合;
- (C) 轴力是沿杆轴作用的外力;
- (D) 轴力与杆的横截面面积和材料无关。

2、应用叠加原理求位移时应满足的条件是_____。

- (A) 线弹性小变形;
- (B) 静定结构或构件;
- (C) 平面弯曲变形;
- (D) 等截面直梁。

3、在下列四种材料中,_____不可应用各向同性假设。

- (A) 铸铁;
- (B) 玻璃;
- (C) 松木;
- (D) 铸钢。

4、扭转应力公式 $\tau_\rho = \frac{T}{I_p} \rho$ 适用于_____。

- (A) 任意截面形状;
- (B) 任意实心截面形状;
- (C) 任意材料的圆截面;
- (D) 线弹性材料的圆截面。