

- C.固定端 D.光滑面
- 2.平面四杆机构中存在死点取决于___是否与连杆共线。()
- A.主动件 B.从动件
C.机架 D.摇杆
- 3.三角传动工作时,与带轮轮槽接触的是()
- A.带的两侧面 B.带的顶面
C.带的底面 D.以上都是
- 4.自行车前轴是属于()
- A.心轴 B.传动轴
C.转动轴 D.曲轴
- 5.蜗杆主动时,为提高蜗杆的传动效率,可()
- A.增加蜗杆线数 B.增加蜗轮齿数
C.增加蜗杆特性系数 D.增加蜗杆模数
- 6.当应力达到___时,材料将发生明显的塑性变形。()
- A.比例极限 B.屈服极限
C.强度极限 D.弹性极限
- 7.主要用于承受轴向载荷的轴承为()
- A.圆柱滚子轴承 B.滚针轴承
C.向心轴承 D.推力轴承
- 8.当载荷平稳、被联接的两轴安装能严格对中又没有相对位移的工况下,宜采用___联轴器。()
- A.可移式 B.弹性
C.刚性 D.齿轮
- 9.4个构件汇交而成的复合铰链,可构成___个转动副。()
- A.1 B.2
C.3 D.4
- 10.当要求在两轴相距较远、工作环境恶劣的情况下传递较大功率,宜选用()
- A.带传动 B.链传动
C.齿轮传动 D.蜗杆传动

三、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.带传动的弹性滑动是不可避免的,打滑是可以避免的。()
- 2.一个凸轮只有一种预定的运动规律。()
- 3.梯形螺纹主要用于传动。()

4. 平面四杆机构中的死点位置，就是采用任何方法都不能使机构运动的位置。()
5. 平键联接可承受单方向轴向力。()
6. 齿轮传动中，一对大小不等的齿轮的硬度值应取相同。()
7. 合力一定比分力大。()
8. 力沿作用线移动，力对点之矩不变。()
9. 推力球轴承只能承受轴向载荷，不能承受径向载荷。()
10. 蜗杆的螺旋线有左旋和右旋两种，在传动中多用右旋。()

四、名词解释(本大题共 4 小题，每小题 5 分，共 20 分)

1. 柔性约束
2. 双摇杆机构
3. 闭式齿轮传动
4. 内力

五、简答题(本大题共 2 小题，每小题 10 分，共 20 分)

1. 齿轮传动的特点是什么(优点和缺点)?
2. 螺栓联接、双头螺柱联接和螺钉联接在结构上和应用上各有什么特点?

六、综合题(本大题共 3 小题，每小题 10 分，共 30 分)

1. 计算下列图 1 所示运动链的自由度(若有复合铰链、局部自由度或虚约束，须明确指出)。

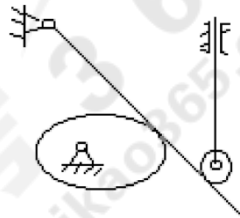


图 1

2. 在图 2 所示的轮系中，所有齿轮的模数相等，且均为标准齿轮，若 $n_1=200\text{r/min}$ ， $n_3=50\text{r/min}$ 。当 n_1 、 n_3 反向时，求齿数 Z_2 及杆 4 的转速 n_4 。

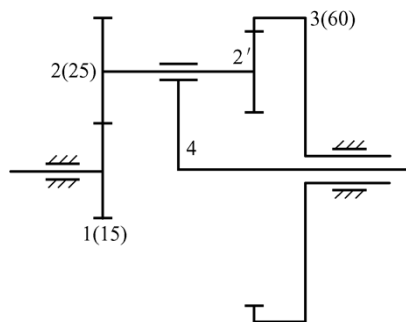


图 2

3.根据图 3 所示，试画出图示结构的剪力、弯矩图。

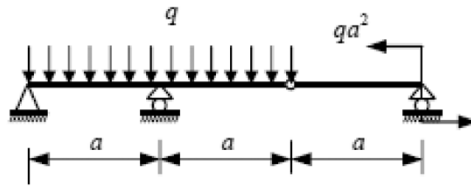


图 3

自考365
www.zikao365.com

