

机械原理（青岛理工大学）知到章节测试答案智慧树 2023 年最新

第一章测试

1. 各种机构都是用来传递与变换（ ）和（ ）的可动的装置。

参考答案：

力;运动

2. 机器是用来变换与传递（ ）、（ ）和（ ）的执行机械运动装置。

参考答案：

物料;信息;能量

3. 对于不同的机器，就其组成来说，都是由各种（ ）组合而成。

参考答案：

机构

4. 现代机械朝着（ ）方向发展。

参考答案：

高精度;低能耗;高速;重载

5. 对机构进行运动分析，是了解现有机械运动性能的必要手段。

参考答案：
对

6. 机械是机器和机构的总成。

参考答案：
对

第二章测试

1. 一种相同的机构（）组成不同的机器。

参考答案：
可以

2. 从制造角度出发，任何机器都是由许多（）组合而成。

参考答案：
零件

3. 机构具有确定运动的条件是（）。

参考答案：
原动件数目等于自由度数目

4. 在平面机构中，每个自由构件具有（）个自由度。

参考答案：
3

5. 把最后不能再拆的最简单的自由度为（）的构件组称为基本杆组。

参考答案：
0

6. 常见平面运动副中的低副有以下哪几个？（）

参考答案：
移动副；转动副

7. 机构运动简图一般采用以下哪些模型或符号绘制而成？（）

参考答案：
常用机构运动简图符号；运动副符号；一般构件表示方法

8. 平面机构中若引入一个低副将带入 2 个约束。

参考答案：
对

9. 平面机构中若引入一个高副将带入 2 个约束。

参考答案：
错

10. 机构的组成原理是任何机构都可以看作是由若干基本杆组依次连接于原动件上而成的。

参考答案：
错

第三章测试

1. 速度影像和加速度影像只适用于（）。

参考答案：
同一构件

2. 以移动副相连的两转动构件速度和加速度分析常采用（）方法进行分析。

参考答案：
重合点

3. 速度瞬心可以定义为互相作平面相对运动的两构件上（）相等的重合点。

参考答案：
瞬时速度

4. 3 个彼此作平面平行运动的构件共有（）个速度瞬心。

参考答案：
3

5. 对于三级机构或以连杆为原动件的复杂机构常采用（）方法进行速度分析。

参考答案：
综合法

6. 平面机构的运动分析常采用以下哪几种方法进行？（）

参考答案：
综合法;瞬心图解法;矢量方程图解法

7. 确定速度瞬心的方法有以下哪几种？（）

参考答案：

采用瞬心多边形法；采用三心定理；根据瞬心定义确定

8. 瞬心图解法能用于加速度分析。

参考答案：

错

9. 速度瞬心是两个构件运动中相对速度相等的点。

参考答案：

错

10. 复杂机构往往采用综合法分析，但综合法不能用于机构的加速度分析。

参考答案：

对

第四章测试

1. 在对高速及重型机械进行力分析时必须计其各构件的（）。

参考答案：
惯性力

2. 采用质量代换法确定惯性力，只需求各集中质量的惯性力，而无需求（）。

参考答案：
惯性力偶矩

3. 移动副摩擦力大小不仅与摩擦因数有关，还与（）有关。

参考答案：
接触面形状

4. 在计算移动副摩擦力时，不管移动副两元素的几何形状如何，只要在公式中引入相应的（）即可。

参考答案：
当量摩擦因数

5. 一般情况下，滚动摩擦力比滑动摩擦力（）。

参考答案：
小

6. 各构件产生的惯性力与构件的质量、转动惯量、（）、（）以及（）有关。

参考答案：

质心加速度;构件运动形式;构件角加速度

7. 在不考虑摩擦时，运动副总反力包含以下哪些物理量？（）

参考答案：

力的大小;力的作用点位置;力的方向

8. 对于低速机械，因其惯性力小，故常略去不计。此时只需对机械作静力分析。

参考答案：

对

9. 作动态静力分析，即将惯性力视为一般外力加于相应构件上，再按静力分析的方法进行分析。

参考答案：

对

10. 惯性力是研究机械中构件在变速运动时所引进的虚拟力。

参考答案：

对

第五章测试

1. 机械损失率 ξ 与机械效率 η 的关系为 ()。

参考答案:

$$\xi = 1 - \eta$$

2. 由若干机器并联构成的机组中，若各单机效率均不相同，其中最高效率和最低效率分别为 $\eta_{\max}$ 和 $\eta_{\min}$ ，则机组的总效率 η 必有如下关系 ()。

参考答案:

$$\eta_{\min} < \eta < \eta_{\max}$$

3. 由若干机器串联构成的机组中，若各单机效率均不相同，其中最高效率和最低效率分别为 $\eta_{\max}$ 和 $\eta_{\min}$ ，则机组的总效率 η 必有如下关系 ()。

参考答案:

$$\eta < \eta_{\min}$$

4. 螺旋副发生自锁的条件为 ()。

参考答案:

螺旋升角小于当量摩擦角

5.) 。

参考答案:

机械效率 运动副发生自锁;生产阻力 ≤ 0

6. 机构的自锁与 () 有关。

参考答案:

力的方向;机构的几何形状

7. 如果作用在滑块上的驱动力作用在其摩擦角之内, 则发生自锁。

参考答案:

对

8. 理想的驱动力小于实际的驱动力, 理想的生产阻力大于实际的生产阻力。

参考答案:

对

9. 一般机构正反行程单效率不相等。

对

10. 自锁的机械一定不能运动。

参考答案：
错

第六章测试

1. 对于动不平衡的回转构件，平衡质量需加在与回转轴垂直的（ ）回转平面上。

参考答案：
个

2. 在设计中达到动平衡要求的构件，还需要进行（ ）。

参考答案：
动平衡试验

3. 刚性转子动平衡的力学原理为（ ）。

参考答案：
空间力系平衡

4.) 。

参考答案：
转子的形状 转子的转速

5. 平面机构完全平衡的方法有（ ）。

参考答案：
利用平衡质量平衡;利用对称机构平衡

6. 动平衡的转子一定是静平衡的，静平衡的转子不一定是动平衡的。

参考答案：
对

7. 只要经过平衡计算后的转子就可以达到平衡精度的要求。

参考答案：
错

8. 对于机构中做往复直线运动和平面一般运动的构件，其在运动中产生的惯性力无法通过构件本身增加或除去质量得以平衡，就必须就整个机构加以平衡。

对

9. 部分平衡法既可减少惯性力的影响，又可减少需加的平衡质量，因此工程上多采用部分平衡法。

参考答案：

对

10. 当需要比较两个转子的平衡效果时，宜采用（ ）。

参考答案：

许用偏心距法

第七章测试

1. 在研究机械系统动力学问题时，常用等效力矩来代替作用在系统中所有的外力（矩），它是按（ ）的原则确定的。

参考答案：

瞬时功率相等

2. 在周期性速度波动中，一个周期内等效驱动力所作的功（ ）等效阻力所作的功。

等于

3. 曲柄滑块机构中，当选滑块为等效构件时，应确定系统的（ ）。

参考答案：
等效质量和等效力

4. 机器是在外力作用下运转的，当外力做功为（ ）时，机器处于增速阶段；当外力做功为（ ）时，机器处于减速阶段。

参考答案：
盈功 亏功

5. 下面关于飞轮的说法，正确的是（ ）。

参考答案：
当机械系统出现盈功时，飞轮吸收储存多余的能量；当出现亏功时释放其能量；飞轮是具有很大的转动惯量的回转构件；飞轮调速是利用了其储能作用；飞轮可以减小速度波动

6. 在进行飞轮设计时，其转动惯量与哪些参数相关（ ）。

参考答案：
等效转动构件的速度；最大盈亏功；机械运转速度不均匀系数

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/685141012044011110>