

**【初试】2026年新疆农业大学812机械原理考研精品资料****说明：本套资料由高分研究生潜心整理编写，高清电子版支持打印，考研推荐资料。****一、新疆农业大学812机械原理考研真题及考研大纲****1. 新疆农业大学812机械原理2014-2017年考研真题，暂无答案。****说明：分析历年考研真题可以把握出题脉络，了解考题难度、风格，侧重点等，为考研复习指明方向。****2. 新疆农业大学812机械原理考研大纲****①2025年新疆农业大学812机械原理考研大纲。****说明：考研大纲给出了考试范围及考试内容，是考研出题的重要依据，同时也是分清重难点进行针对性复习的推荐资料，本项为免费提供。****二、2026年新疆农业大学812机械原理考研资料****3. 《机械原理》考研相关资料****(1) 《机械原理》[课件+提纲]****①新疆农业大学812机械原理之《机械原理》本科生课件。****说明：参考书配套授课PPT课件，条理清晰，内容详尽，版权归制作教师，本项免费赠送。****②新疆农业大学812机械原理之《机械原理》复习提纲。****说明：该科目复习重难点提纲，提炼出重难点，有的放矢，提高复习针对性。****(2) 《机械原理》考研核心题库(含答案)****①新疆农业大学812机械原理考研核心题库之单项选择题精编。****②新疆农业大学812机械原理考研核心题库之填空题精编。****③新疆农业大学812机械原理考研核心题库之判断题精编。****④新疆农业大学812机械原理考研核心题库之简答题精编。****⑤新疆农业大学812机械原理考研核心题库之计算题精编。****说明：本题库涵盖了该考研科目常考题型及重点题型，根据历年考研大纲要求，结合考研真题进行的分类汇编并给出了详细答案，针对性强，是考研复习推荐资料。****(3) 《机械原理》考研模拟题[仿真+强化+冲刺]****①2026年新疆农业大学812机械原理考研专业课五套仿真模拟题。****说明：严格按照本科目最新专业课真题题型和难度出题，共五套全仿真模拟试题含答案解析。****②2026年新疆农业大学812机械原理考研强化五套模拟题及详细答案解析。****说明：专业课强化检测使用。共五套强化模拟题，均含有详细答案解析，考研强化复习推荐。****③2026年新疆农业大学812机械原理考研冲刺五套模拟题及详细答案解析。****说明：专业课冲刺检测使用。共五套冲刺预测试题，均有详细答案解析，最后冲刺推荐资料。****三、电子版资料全国统一零售价****本套考研资料包含以上部分(不含教材)，全国统一零售价：[¥]****四、2026年研究生入学考试指定/推荐参考书目(资料不包括教材)**

## 新疆农业大学 812 机械原理考研初试参考书

《机械原理》(第七版), 孙桓. , 高等教育出版社, 2006

### 五、本套考研资料适用学院

机电工程学院

### 六、本专业一对一辅导(资料不包含, 需另付费)

提供本专业高分学长一对一辅导及答疑服务, 需另付费, 具体辅导内容计划、课时、辅导方式、收费标准等详情请咨询机构或商家。

### 七、本专业报录数据分析报告(资料不包含, 需另付费)

提供本专业近年报考录取数据及调剂分析报告, 需另付费, 报录数据包括:

- ①报录数据-本专业招生计划、院校分数线、录取情况分析及详细录取名单;
- ②调剂去向-报考本专业未被录取的考生调剂去向院校及详细名单。

### 版权声明

编写组依法对本书享有专有著作权，同时我们尊重知识产权，对本电子书部分内容参考和引用的市面上已出版或发行图书及来自互联网等资料的文字、图片、表格数据等资料，均要求注明作者和来源。但由于各种原因，如资料引用时未能联系上作者或者无法确认内容来源等，因而有部分未注明作者或来源，在此对原作者或权利人表示感谢。若使用过程中对本书有任何异议请直接联系我们，我们会在第一时间与您沟通处理。

因编撰此电子书属于首次，加之作者水平和时间所限，书中错漏之处在所难免，恳切希望广大考生读者批评指正。

## 目录

封面.....	1
目录.....	5
新疆农业大学 812 机械原理历年真题汇编.....	7
新疆农业大学 812 机械原理 2017 年考研真题（暂无答案）.....	7
新疆农业大学 812 机械原理 2016 年考研真题（暂无答案）.....	9
新疆农业大学 812 机械原理 2015 年考研真题（暂无答案）.....	11
新疆农业大学 812 机械原理 2014 年考研真题（暂无答案）.....	13
新疆农业大学 812 机械原理考研大纲 .....	15
2025 新疆农业大学 812 机械原理考研大纲 .....	15
2026 年新疆农业大学 812 机械原理考研辅导课件 .....	18
《机械原理》考研辅导课件 .....	18
2026 年新疆农业大学 812 机械原理考研复习提纲 .....	84
《机械原理》考研复习提纲 .....	84
2026 年新疆农业大学 812 机械原理考研核心题库 .....	86
《机械原理》考研核心题库之单项选择题精编 .....	86
《机械原理》考研核心题库之填空题精编 .....	99
《机械原理》考研核心题库之判断题精编 .....	105
《机械原理》考研核心题库之简答题精编 .....	111
《机械原理》考研核心题库之计算题精编 .....	155
2026 年新疆农业大学 812 机械原理考研题库[仿真+强化+冲刺] .....	204
新疆农业大学 812 机械原理考研仿真五套模拟题.....	204
2026 年机械原理五套仿真模拟题及详细答案解析（一） .....	204
2026 年机械原理五套仿真模拟题及详细答案解析（二） .....	216
2026 年机械原理五套仿真模拟题及详细答案解析（三） .....	228
2026 年机械原理五套仿真模拟题及详细答案解析（四） .....	242
2026 年机械原理五套仿真模拟题及详细答案解析（五） .....	254
新疆农业大学 812 机械原理考研强化五套模拟题.....	267
2026 年机械原理五套强化模拟题及详细答案解析（一） .....	267
2026 年机械原理五套强化模拟题及详细答案解析（二） .....	279
2026 年机械原理五套强化模拟题及详细答案解析（三） .....	291
2026 年机械原理五套强化模拟题及详细答案解析（四） .....	304
2026 年机械原理五套强化模拟题及详细答案解析（五） .....	315
新疆农业大学 812 机械原理考研冲刺五套模拟题.....	325
2026 年机械原理五套冲刺模拟题及详细答案解析（一） .....	325

---

2026 年机械原理五套冲刺模拟题及详细答案解析（二）	337
2026 年机械原理五套冲刺模拟题及详细答案解析（三）	348
2026 年机械原理五套冲刺模拟题及详细答案解析（四）	363
2026 年机械原理五套冲刺模拟题及详细答案解析（五）	375

## 新疆农业大学 812 机械原理历年真题汇编

## 新疆农业大学 812 机械原理 2017 年考研真题（暂无答案）

新疆农业大学  
二〇一七年硕士研究生入学考试初试试题考试科目代码: 812 考试科目名称: 机械原理 B 卷

注意: 1. 考试时间为 3 小时, 满分为 150 分;

2. 答案必须写在答题纸上, 写在试题上无效。

## 一、单项选择题 (本大题共 10 小题, 每小题 3 分, 共 30 分。)

- 平面机构中若引入一个低副, 将带入 ① 约束。  
A. 四个 B. 三个 C. 二个 D. 一个
- 用简单的线条和规定的符号代表构件和运动副所绘制的机构简图称为 ②。  
A. 机构示意图 B. 机构运动简图 C. 运动线图
- 渐开线上某点的压力角是指该点所受压力的方向与该点 ③ 方向线之间所夹的锐角。  
A. 牵连速度 B. 相对速度 C. 滑动速度 D. 绝对速度
- 有一四杆机构, 其极位夹角等于零, 则该机构 ④ 急回作用。  
A. 有 B. 没有 C. 不一定有
- 凸轮机构从动件 (推杆) 采用等速运动规律时, 凸轮机构会受到 ⑤。  
A. 无冲击 B. 柔性冲击 C. 刚性冲击 D. 前面的答案都不对
- 渐开线直齿锥齿轮的实际齿数  $Z$  ⑥ 当量齿数  $Z_v$ 。  
A. 小于 B. 等于 C. 小于或等于 D. 大于
- 从平衡条件可知, 动平衡转子 ⑦ 静平衡的。  
A. 一定是 B. 不一定是 C. 一定不是 D. 前面的答案都不对
- 与其他机构相比, 凸轮机构最大的优点是 ⑧。  
A. 可实现各种预期的运动规律 B. 便于润滑  
C. 制造方便, 易获得较高的精度 D. 从动件的行程可较大
- 一对渐开线齿轮啮合传动时, 其节圆压力角 ⑨。  
A. 大于啮合角 B. 等于啮合角 C. 小于啮合角 D. 前面的答案都不对
- 一个  $K$  大于 1 的铰链四杆机构与  $K=1$  的对心曲柄滑块机构串联组合, 该串联组合而成的机构的行程变化系数  $K$  ⑩。  
A. 大于 1 B. 小于 1 C. 等于 1 D. 等于 2

## 二、判断题 (本大题共 10 小题, 每小题 3 分, 共 30 分。)

- 平面连杆机构的活动件数为  $n$ , 则可构成的机构瞬心数是  $n(n+1)/2$ 。  
(①)
- 在曲柄滑块机构中, 只要原动件是滑块, 就必然有死点存在。  
(②)
- 任何平面四杆机构出现死点时, 都是有利的, 因此应设法加以利用。  
(③)
- 增大构件的惯性, 是机构通过死点位置的唯一办法。  
(④)
- 当凸轮机构的压力角的最大值超过许用值时, 就必然出现自锁现象。  
(⑤)
- 标准直齿圆柱齿轮传动的实际中心距恒等于标准中心距。  
(⑥)
- 在渐开线齿轮传动中, 齿轮与齿条传动的啮合角始终与分度圆上的压力角相等。  
(⑦)
- 一个渐开线圆柱外齿轮, 当基圆大于齿根圆时, 基圆以内的部分的齿廓曲线, 都不是渐开线。  
(⑧)
- 用范成法切制渐开线直齿圆柱齿轮发生根切的原因是齿轮太小了, 大的齿轮就不会根切。  
(⑨)
- 为了减轻飞轮的重量, 最好将飞轮安装在转速较高的轴上。  
(⑩)

## 三、简答题 (本大题共 4 小题, 每小题 5 分, 共 20 分。)

- 在铰链四杆机构 ABCD 中, 已知:  $l_{AD}=390\text{mm}$ ,  $l_{AB}=140\text{mm}$ ,  $l_{BC}=340\text{mm}$ ,  $l_{CD}=290\text{mm}$ , 且杆 AB 为原动件, 杆 AD 为机架, 试问构件 AB 能否作整周回转, 为什么?
- 何谓啮合角? 啮合角和分度圆压力角及节圆压力角有什么关系?

3. 渐开线直齿圆柱齿轮正确啮合条件是什么？满足正确啮合条件的一对齿轮是否一定能连续传动？  
 4. 在直动推杆盘形凸轮机构中，试问对于同一凸轮用不同端部形状的推杆，其推杆的运动规律是否相同？

**四、计算题（本题共 10 分。）**

在图 1 示机构中试分析计算该机构的自由度数，若有复合铰链、局部自由度或虚约束，则需明确指出。

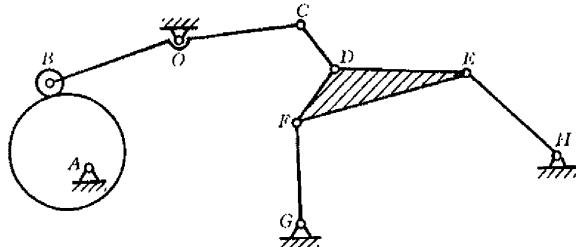


图 1

**五、计算题（本大题共 20 分。）**

已知一对外啮合正常齿制标准直齿轮  $m=2\text{mm}$ ,  $z_1=27$ ,  $z_2=43$ , 试计算这对齿轮的分度圆直径、齿顶高、齿根高、全齿高、顶隙、中心距、齿顶圆直径、齿根圆直径、齿厚、齿间距。

**六、计算题（本大题共 20 分。）**

在图 2 示的轮系中，已知各轮齿数为  $Z_1=31$ ,  $Z_2=21$ ,  $Z_2'=21$ ,  $Z_3=19$ ,  $Z_4=68$ ,  $n_1=890\text{r/min}$ , 顺时针方向，试求  $n_H$  大小及方向。

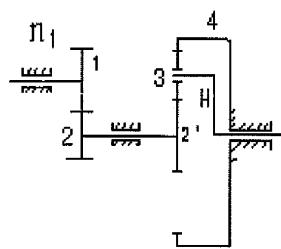


图 2

**七、作图题（本大题共 2 小题，每小题 10 分，共 20 分。）**

请在答题纸上画出图 3、图 4 所示机构的瞬心。

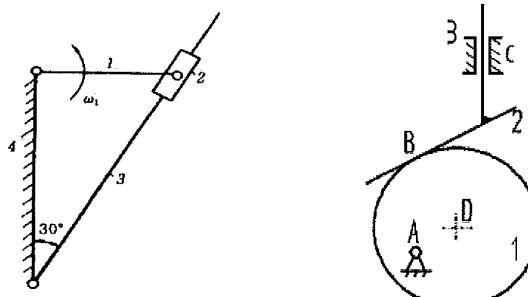


图 3

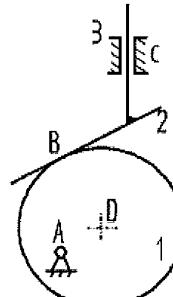


图 4

【完】