

# 机械原理

[1] 题型.填空题

[1] 题干.机械是机器与（ ）的总称

[1] 正确答案.A

[1] 难易度.易

[1] 选项数.1

[1] A.机构

---

[2] 题型.判断题

[2] 题干.内燃机按汽缸数目分类，可分为单缸内燃机和多缸内燃机

[2] 正确答案.B

[2] 难易度.易

[2] 选项数.2

[2] A.正确

[2] B.错误

---

[3] 题型.单选题

[3] 题干.内燃机按（ ）分类，可分为往复活塞式内燃机、旋转活塞式内燃机、或轮式内燃机等

[3] 正确答案.A

[3] 难易度.易

[3] 选项数.4

[3] A.基本工作原理

[3] B.所用燃料

[3] C.工作循环冲程数

[3] D.旋转活塞式

---

[4] 题型.简答题

[4] 题干.简述工作机的组成

[4] 正确答案.A

[4] 难易度.中

[4] 选项数.1

[4] A.1.原动部分—是工作机动力的来源，最常见的是电动机和内燃机。2.工作部分—完成预定的动作，位于传动路线的终点。3.传动部分—联接原动机和工作部分的中间部分。4.控制部分-保证机器的启动、停止和正常协调动作。

---

[5] 题型.判断题

[5] 题干.传动机构的传动惯量取决于机构中传动件的质量、转速和尺寸参数

[5] 正确答案.B

[5] 难易度.易

[5] 选项数.2

[5] A.正确

[5] B.错误

---

[6] 题型.名词解释

[6] 题干.机构

[6] 正确答案.A

[6] 难易度.中

[6] 选项数.1

[6] A.机构是一个具有确定的机械运动的构件系统，或称它是用来传递运动和动力的可动装置

---

[7] 题型.单选题

[7] 题干.下列各项为机构的组成要素的是()

[7] 正确答案.D

- [7] 难度.易
  - [7] 选项数.4
  - [7] A.零件和元件
  - [7] B.零件和运动副
  - [7] C.构件和零件
  - [7] D.构件和运动副
- 

- [8] 题型.单选题
  - [8] 题干.组成运动副两构件的相对运动是空间运动，此运动副称为  
( )
  - [8] 正确答案.D
  - [8] 难度.易
  - [8] 选项数.4
  - [8] A.转动副
  - [8] B.移动副
  - [8] C.平面运动副
  - [8] D.空间运动副
- 

- [9] 题型.判断题
  - [9] 题干.运动副是联接，联接也就是运动副
  - [9] 正确答案.B
  - [9] 难度.中
  - [9] 选项数.2
  - [9] A.正确
  - [9] B.错误
- 

- [10] 题型.单选题
- [10] 题干.相对运动为 ( ) 运动的运动副称为螺旋副
- [10] 正确答案.C
- [10] 难度.中

[10] 选项数.4

[10] A.回转

[10] B.球面

[10] C.螺旋

[10] D.直线

---

[11] 题型.单选题

[11] 题干.运动副有多种分类方法,按照运动副的接触形式分类,面和面接触的运动副在接触部分的压强较低,被称为(),而点、线接触的运动副称为()

[11] 正确答案.B

[11] 难易度.中

[11] 选项数.4

[11] A.高副;低副

[11] B.低副;高副

[11] C.接触副;点线副

[11] D.面副;点副

---

[12] 题型.判断题

[12] 题干.在运动副中,高副对构件运动的约束限制要少于低副

[12] 正确答案.A

[12] 难易度.易

[12] 选项数.2

[12] A.正确

[12] B.错误

---

[15] 题型.判断题

[15] 题干.机构运动简图只表示构件和运动副,所以作图的时候不

考虑构件的尺寸和形状

[15] 正确答案.B

[15] 难易度.易

[15] 选项数.2

[15] A.正确

[15] B.错误

---

[16] 题型.单选题

[16] 题干.机构的运动简图与 ( ) 无关

[16] 正确答案.D

[16] 难易度.易

[16] 选项数.4

[16] A.构件数目

[16] B.运动副的类型

[16] C.运动副的相对位置

[16] D.构件和运动副的结构

---

[17] 题型.单选题

[17] 题干.有两个平面机构的自由度都等于 1，现用一个有两铰链的运动构件将它们串成一个平面机构，这时自由度等于 ( )

[17] 正确答案.B

[17] 难易度.易

[17] 选项数.4

[17] A.0

[17] B.1

[17] C.2

[17] D.3

---

[18] 题型.判断题

[18] 题干.机构的自由度就是构件的自由度

[18] 正确答案.B

[18] 难易度.易

[18] 选项数.2

[18] A.正确

[18] B.错误

---

[19] 题型.判断题

[19] 题干.计算机构自由度时,若计入虚约束,则机构自由度就会减少

[19] 正确答案.A

[19] 难易度.中

[19] 选项数.2

[19] A.正确

[19] B.错误

---

[20] 题型.判断题

[20] 题干.机构都是由机架、原动件和从动件组成

[20] 正确答案.A

[20] 难易度.易

[20] 选项数.2

[20] A.正确

[20] B.错误

---

[21] 题型.判断题

[21] 题干.基本杆组是指不能拆分的最简单的自由度为 0 的构件组

[21] 正确答案.A

[21] 难易度.易

[21] 选项数.2

[21] A.正确

[21] B.错误

---

[22] 题型.判断题

[22] 题干.任何机构都可以看作是由若干个基本杆组依次连接于原动件和机架上所组成的

[22] 正确答案.A

[22] 难易度.中

[22] 选项数.2

[22] A.正确

[22] B.错误

---

[23] 题型.单选题

[23] 题干.由四杆组成的平面连杆机构，称为（）。

[23] 正确答案.B

[23] 难易度.易

[23] 选项数.4

[23] A.机器

[23] B.四杆机构

[23] C.高副

[23] D.转动副

---

[24] 题型.判断题

[24] 题干.当组成机械机构的部分构件能在同一平面内运动时的机构称为平面机构

[24] 正确答案.B

[24] 难易度.易

[24] 选项数.2

[24] A.正确

[24] B.错误

---

[25] 题型.单选题

[25] 题干.当一个平面机构的原动件数目小于其机构自由度时, 则此机构各构件间 ( )

[25] 正确答案.C

[25] 难易度.中

[25] 选项数.4

[25] A.具有确定的相对运动

[25] B.只能作有限的相对运动

[25] C.运动不能确定

[25] D.不能运动

---

[26] 题型.名词解释

[26] 题干.连杆机构

[26] 正确答案.A

[26] 难易度.中

[26] 选项数.1

[26] A.由若干刚性构件用低副联接而成的机构连杆机构又称为低副机构

---

[27] 题型.填空题

[27] 题干.连杆机构分为空间连杆机构和 ( ) 两大类型

[27] 正确答案.A

[27] 难易度.中

[27] 选项数.1

[27] A.平面连杆机构

---

[28] 题型.简答题

[28] 题干.简述连杆机构的优点

[28] 正确答案.A

[28] 难易度.难



[28] 选项数.1

[28] A.1.承受载荷大, 便于润滑; 2.制造方便, 易获得较高的精度; 3.两构件之间的接触靠几何封闭实现; 4.较好实现多种运动规律和轨迹要求。

---

[29] 题型.单选题

[29] 题干.连杆机构中的所谓连杆是指 ( )

[29] 正确答案.A

[29] 难易度.中

[29] 选项数.4

[29] A.不与机架相连的杆

[29] B.与机架相连的杆

[29] C.能做整周旋转的杆

[29] D.只能做往复摆动的杆

---

[30] 题型.判断题

[30] 题干.在平面四连杆机构中, 连杆与机构同时存在的, 即有连杆必有曲柄

[30] 正确答案.B

[30] 难易度.易

[30] 选项数.2

[30] A.正确

[30] B.错误

---

[31] 题型.单选题

[31] 题干.平面连杆机构最常用的是由四根杆 (四个构件) 组成的平面四杆机构, 它的各构杆作 ( ) 运动

[31] 正确答案.A

[31] 难易度.易

[31] 选项数.4

- [31] A.平面相对
- [31] B.直线相对
- [31] C.平面绝对
- [31] D.直线绝对

---

[32] 题型.单选题

[32] 题干.要将一个曲柄摇杆机构转化成为双摇杆机构, 可将 ( )

[32] 正确答案.C

[32] 难易度.易

[32] 选项数.4

[32] A.原机构的曲柄作机架

[32] B.原机构的连杆作机架

[32] C.原机构的摇杆作机架

[32] D.以上都正确

---

[33] 题型.单选题

[33] 题干.下列机构中属于双摇杆机构的是 ( )

[33] 正确答案.C

[33] 难易度.中

[33] 选项数.4

[33] A.缝纫机踏板机构

[33] B.搅拌机机构

[33] C.鹤式起重机机构

[33] D.筛砂机机构

---

[34] 题型.判断题

[34] 题干.双曲柄机构倒置后, 一定能得到双摇杆机构

[34] 正确答案.B

[34] 难易度.易

[34] 选项数.2

[34] A.正确

[34] B.错误

---

[35] 题型.单选题

[35] 题干.在双曲柄机构中, 两曲柄 ()

[35] 正确答案.C

[35] 难易度.易

[35] 选项数.4

[35] A.运动形式完全一样

[35] B.均能做整周转动

[35] C.运动形式不一样

[35] D.无规律运动

---

[36] 题型.单选题

[36] 题干.若将一曲柄摇杆机构转换为双曲柄机构, 可将()

[36] 正确答案.A

[36] 难易度.中

[36] 选项数.4

[36] A.原机构曲柄为机架

[36] B.原机构连杆为机架

[36] C.原机构摇杆为机架

[36] D.原机构的主动件改变

---

[37] 题型.名词解释

[37] 题干.压力角

[37] 正确答案.A

[37] 难易度.中

[37] 选项数.1

[37] A.在铰链四杆机构中, 如果不考虑构件的惯性力和铰链中的摩

擦力，则原动件 AB 通过连杆 BC 作用到从动件 CD 上的力 F 的作用线与力作用点 C 点绝对速度  $v_c$  所夹的锐角称为压力角

---

[38] 题型.填空题

[38] 题干.压力角的余角称为 ( )

[38] 正确答案.A

[38] 难易度.易

[38] 选项数.1

[38] A.传动角

---

[39] 题型.判断题

[39] 题干.曲拐死点位置有两个，即前死点位置和后死点位置

[39] 正确答案.A

[39] 难易度.中

[39] 选项数.2

[39] A.正确

[39] B.错误

---

[40] 题型.单选题

[40] 题干.当四杆机构出现死点位置时，可在从动曲柄上( )，使其顺利通过死点位置

[40] 正确答案.C

[40] 难易度.中

[40] 选项数.4

[40] A.加大主动力

[40] B.减小阻力

[40] C.加设飞轮

[40] D.无法判断

---

- [41] 题型.简答题
- [41] 题干.简述速度瞬心的定义
- [41] 正确答案.A
- [41] 难易度.中
- [41] 选项数.1
- [41] A.相对作平面运动的两个构件上瞬时相对速度等于零的点或绝对速度相等的点（等速重合点）,称为速度瞬心。
- 

- [42] 题型.判断题
- [42] 题干.速度瞬心的速度为零，加速度也为零
- [42] 正确答案.B
- [42] 难易度.易
- [42] 选项数.2
- [42] A.正确
- [42] B.错误
- 

- [43] 题型.单选题
- [43] 题干.在两构件的相对速度瞬心处，瞬时重合点间的速度应有（）
- [43] 正确答案.A
- [43] 难易度.难
- [43] 选项数.4
- [43] A.两点间相对速度为零，但两点绝对速度不等于零
- [43] B.两点间相对速度不等于零，但其中一点的绝对速度等于零
- [43] C.两点间相对速度不等于零且两点的绝对速度也不等于零
- [43] D.两点间的相对速度和绝对速度都等于零
- 

- [44] 题型.判断题
- [44] 题干.速度瞬心是两个作平面运动构件瞬时绝对速度相等的重合点

[44] 正确答案.A

[44] 难易度.易

[44] 选项数.2

[44] A.正确

[44] B.错误

---

[45] 题型.判断题

[45] 题干.若两刚体都是运动的, 则其速度瞬心称为相对瞬心

[45] 正确答案.A

[45] 难易度.易

[45] 选项数.2

[45] A.正确

[45] B.错误

---

[46] 题型.单选题

[46] 题干.一机构共有 5 个构件, 其速度瞬心数目为 ( )

[46] 正确答案.C

[46] 难易度.易

[46] 选项数.4

[46] A.3

[46] B.6

[46] C.10

[46] D.15

---

[47] 题型.判断题

[47] 题干.四杆机构分为铰链四杆机构和滑块四杆机构

[47] 正确答案.B

[47] 难易度.易

[47] 选项数.2

[47] A.正确

[47] B.错误

---

[49] 题型.判断题

[49] 题干.铰链四杆机构是由平面低副组成的四杆机构

[49] 正确答案.A

[49] 难易度.易

[49] 选项数.2

[49] A.正确

[49] B.错误

---

[50] 题型.判断题

[50] 题干.铰链四杆机构根据各杆的长度，即可判断其类型

[50] 正确答案.B

[50] 难易度.中

[50] 选项数.2

[50] A.正确

[50] B.错误

---

[51] 题型.名词解释

[51] 题干.有害阻力

[51] 正确答案.A

[51] 难易度.中

[51] 选项数.1

[51] A.指机械在运转过程中所受到的非生产性无用阻力

---

[52] 题型.判断题

[52] 题干.摩擦力既可以是驱动力，又可以是阻力

[52] 正确答案.A

[52] 难易度.易

[52] 选项数.2

[52] A.正确

[52] B.错误

---

[53] 题型.简答题

[53] 题干.研究机构力分析有哪两个目的:

[53] 正确答案.A

[53] 难易度.中

[53] 选项数.1

[53] A.一是确定机构运动副中的约束反力。二是为保证原动件按给定运动规律运动时需加在机械上的平衡力（或平衡力矩）。

---

[54] 题型.单选题

[54] 题干.在机构力分析中，具有惯性力，又有惯性力矩的构件是（）

[54] 正确答案.C

[54] 难易度.中

[54] 选项数.4

[54] A.作平面移动的构件

[54] B.绕通过质心的定轴转动构件

[54] C.作平面复合运动的构件

[54] D.以上都是

---

[55] 题型.判断题

[55] 题干.铰链四杆机构中，压力角越大，机构传力性能越低

[55] 正确答案.A

[55] 难易度.易

[55] 选项数.2



[55] A.正确

[55] B.错误

---

[56] 题型.判断题

[56] 题干.所谓动态静力分析是指将惯性力视为外力加到构件上进行静力平衡计算的一种力分析方法，它一般适用于高速机械情况

[56] 正确答案.A

[56] 难易度.中

[56] 选项数.2

[56] A.正确

[56] B.错误

---

[57] 题型.单选题

[57] 题干.将作用于机器中所有驱动力、阻力、惯性力、重力都转化到等效构件上，求得的等效力矩和机构动态静力分析中求得的在等效构件上的平衡力矩，两者的关系应是（）

[57] 正确答案.B

[57] 难易度.中

[57] 选项数.4

[57] A.数值相同，方向一致

[57] B.数值相同，方向相反

[57] C.数值不同，方向一致

[57] D.数值不同，方向相反

---

[58] 题型.单选题

[58] 题干.构件的刚度是指构件（）

[58] 正确答案.D

[58] 难易度.中

[58] 选项数.4

[58] A.抵抗破坏的能力

- [58] B.产生变形的能力
- [58] C.保持平衡的能力
- [58] D.抵抗变形的能力

---

[59] 题型.判断题

[59] 题干.物体的受力包括荷载和约束反力。其中，约束反力是可以事先确定的已知力

- [59] 正确答案.B
- [59] 难易度.易
- [59] 选项数.2
- [59] A.正确
- [59] B.错误

---

[60] 题型.判断题

[60] 题干.柔性约束对物体的约束反力只能是拉力

- [60] 正确答案.A
- [60] 难易度.中
- [60] 选项数.2
- [60] A.正确
- [60] B.错误

---

[61] 题型.单选题

[61] 题干.移动副两构件只能作相对（）的运动副称为移动副

- [61] 正确答案.A
- [61] 难易度.中
- [61] 选项数.4
- [61] A.直线移动
- [61] B.旋转运动
- [61] C.离心运动
- [61] D.螺旋运动

---

[62] 题型.单选题

[62] 题干.下列运动副中, ( ) 属于低副

[62] 正确答案.B

[62] 难易度.中

[62] 选项数.4

[62] A.轴与轴承的联接

[62] B.活塞与汽缸的联接

[62] C.齿轮传动中两个轮齿间的联接

[62] D.凸轮与气门顶杆间的联接

---

[63] 题型.单选题

[63] 题干.摩擦副处于流体润滑状态, 摩擦副之间的摩擦形式为  
( )

[63] 正确答案.C

[63] 难易度.中

[63] 选项数.4

[63] A.干摩擦

[63] B.混合摩擦

[63] C.流体摩擦

[63] D.边界摩擦

---

[64] 题型.单选题

[64] 题干.动摩擦和静摩擦是按照摩擦副的 ( ) 分的

[64] 正确答案.C

[64] 难易度.易

[64] 选项数.4

[64] A.运动形式

[64] B.运动组成

- [64] C.运动状态
- [64] D.运动方法

---

[65] 题型.判断题

[65] 题干.设法减少机械运动副中的摩擦可以提高机械的效率

[65] 正确答案.A

[65] 难易度.易

[65] 选项数.2

[65] A.正确

[65] B.错误

---

[66] 题型.单选题

[66] 题干.为了减少摩擦,降低磨损,在摩擦副摩擦表面间加入某种介质的措施称为 ( )

[66] 正确答案.A

[66] 难易度.易

[66] 选项数.4

[66] A.润滑

[66] B.冷却

[66] C.减摩

[66] D.减磨

---

[67] 题型.单选题

[67] 题干.机械效率一定 ( )

[67] 正确答案.B

[67] 难易度.易

[67] 选项数.4

[67] A.大于1

[67] B.小于1

[67] C.等于1

[67] D.接近1

---

[68] 题型.判断题

[68] 题干.机械效率越高越好

[68] 正确答案.B

[68] 难易度.易

[68] 选项数.2

[68] A.正确

[68] B.错误

---

[69] 题型.单选题

[69] 题干.当机械自锁时，其机械效率将（）

[69] 正确答案.D

[69] 难易度.中

[69] 选项数.4

[69] A.恒大于或等于1

[69] B.恒小于或等于1

[69] C.恒大于或等于0

[69] D.恒小于或等于0

---

[70] 题型.判断题

[70] 题干.驱动力（外力的合力）作用于摩擦锥之内时，则发生自锁

[70] 正确答案.A

[70] 难易度.中

[70] 选项数.2

[70] A.正确

[70] B.错误

---

[71] 题型.填空题

[71] 题干.在平面机构中, ( ) 又可根据两构件的相对运动形式分为回转副和移动副

[71] 正确答案.A

[71] 难易度.易

[71] 选项数.1

[71] A.低副

---

[72] 题型.单选题

[72] 题干.两个构件在多处接触构成移动副, 各接触处两构件相对移动的 ( ) 方向时, 将引入虚约束

[72] 正确答案.A

[72] 难易度.中

[72] 选项数.4

[72] A.相同、相平行

[72] B.不重叠

[72] C.相反

[72] D.交叉

---

[73] 题型.判断题

[73] 题干.组成移动副的两构件之间的接触形式, 只有平面接触

[73] 正确答案.A

[73] 难易度.易

[73] 选项数.2

[73] A.正确

[73] B.错误

---

[74] 题型.判断题

[74] 题干.活塞式压缩机传动机构是曲柄连杆机构, 连杆的大头与十字头相连

[74] 正确答案.B

[74] 难易度.易

[74] 选项数.2

[74] A.正确

[74] B.错误

---

[75] 题型.判断题

[75] 题干.采用数值比较法进行函数机构或轨迹机构设计的第一步是建立连杆机构特征曲线数据库

[75] 正确答案.A

[75] 难易度.中

[75] 选项数.2

[75] A.正确

[75] B.错误

---

[76] 题型.判断题

[76] 题干.用解析法进行较为复杂的函数机构或轨迹机构设计时,往往存在解题计算困难的问题

[76] 正确答案.A

[76] 难易度.易

[76] 选项数.2

[76] A.正确

[76] B.错误

---

[77] 题型.单选题

[77] 题干.函数机构的图解法设计,最终归结到按给定若干组两个连架杆对应位置的平面四杆机构设计。其采用的方法是

[77] 正确答案.A

[77] 难易度.中

[77] 选项数.4

- [77] A.刚化反转法
  - [77] B.求中垂线的方法
  - [77] C.求交点方法
  - [77] D.求回转中心方法
- 

[78] 题型.单选题

[78] 题干.急回机构设计中, 必须给定的一个参数是:

[78] 正确答案.A

[78] 难易度.易

[78] 选项数.4

[78] A.行程速度变化系数

[78] B.机架长度

[78] C.摇杆长度

[78] D.压力角

---

[79] 题型.单选题

[79] 题干.凸轮机构可分为平面凸轮机构和 ( ) 凸轮机构两大类

[79] 正确答案.C

[79] 难易度.易

[79] 选项数.4

[79] A.盘形

[79] B.柱体

[79] C.空间

[79] D.移动

---

[80] 题型.单选题

[80] 题干.凸轮机构是 ( ) 机构

[80] 正确答案.C

[80] 难易度.易

[80] 选项数.4



- [80] A.低副
- [80] B.转动副
- [80] C.高副
- [80] D.螺旋副

---

[81] 题型.单选题

[81] 题干.凸轮机构中, 当推杆运动规律采用 () 时, 既无柔性冲击也无刚性冲击

[81] 正确答案.C

[81] 难易度.中

[81] 选项数.4

[81] A.一次多项式运动规律

[81] B.二次多项式运动规律

[81] C.正弦加速运动规律

[81] D.余弦加速运动规律

---

[82] 题型.单选题

[82] 题干.下述几种运动规律中, () 既不会产生柔性冲击也不会产生刚性冲击, 可用于高速场合

[82] 正确答案.B

[82] 难易度.中

[82] 选项数.4

[82] A.等速运动规律

[82] B.摆线运动规律 (正弦加速度运动规律)

[82] C.等加速等减速运动规律

[82] D.简谐运动规律 (余弦加速度运动规律)

---

[83] 题型.判断题

[83] 题干.凸轮机构中, 从动杆按等速运动规律运动会产生柔性冲击

[83] 正确答案.B

[83] 难易度.易

[83] 选项数.2

[83] A.正确

[83] B.错误

---

[85] 题型.判断题

[85] 题干.凸轮机构从动件在行程中先作等加速运动, 后作等减速运动的运动规律称为等加速等减速运动规律

[85] 正确答案.A

[85] 难易度.中

[85] 选项数.2

[85] A.正确

[85] B.错误

---

[86] 题型.单选题

[86] 题干.凸轮从动件作等加速等减速运动时其运动始末( )

[86] 正确答案.D

[86] 难易度.易

[86] 选项数.4

[86] A.有刚性冲击

[86] B.没有冲击

[86] C.既有刚性冲击又有柔性冲击

[86] D.有柔性冲击

---

[87] 题型.单选题

[87] 题干. ( ) 盘形凸轮机构的压力角恒等于常数

[87] 正确答案.C

[87] 难易度.中

- [87] 选项数.4  
[87] A.摆动尖顶推杆  
[87] B.直动滚子推杆  
[87] C.摆动平底推杆  
[87] D.摆动滚子推杆
- 

[88] 题型.单选题

[88] 题干.直动平底从动件盘形凸轮机构的压力角 ( )

[88] 正确答案.B

[88] 难易度.中

[88] 选项数.4

[88] A.永远等于  $0^\circ$

[88] B.永远等于常数

[88] C.随凸轮转角而变化

[88] D.永远不等于  $0^\circ$

---

[89] 题型.判断题

[89] 题干.盘形凸轮机构一般应用在从动件行程大的场合

[89] 正确答案.B

[89] 难易度.易

[89] 选项数.2

[89] A.正确

[89] B.错误

---

[90] 题型.单选题

[90] 题干.滚子推杆盘形凸轮机构设计中, 为避免凸轮实际轮廓曲线失真, 正确的方法是( )

[90] 正确答案.D

[90] 难易度.中

[90] 选项数.4

- [90] A.增大滚子半径
  - [90] B.增加从动件长度
  - [90] C.减小基圆半径
  - [90] D.增大基圆半径
- 

[91] 题型.判断题

[91] 题干.压力角恒为零的平底推杆盘形凸轮机构不会发生自锁

[91] 正确答案.B

[91] 难易度.易

[91] 选项数.2

[91] A.正确

[91] B.错误

---

[92] 题型.判断题

[92] 题干.圆锥凸轮可使从动杆沿倾斜导轨移动

[92] 正确答案.A

[92] 难易度.中

[92] 选项数.2

[92] A.正确

[92] B.错误

---

[93] 题型.简答题

[93] 题干.简述齿轮机构的优缺点

[93] 正确答案.A

[93] 难易度.中

[93] 选项数.1

[93] A.优点：结构紧凑，工作可靠，效率高，寿命长，能保证恒定的传动比，传递的功率与适用的速度范围大。缺点：其制造安装费用较高，低精度齿轮传动的振动噪声较大。

---

---

[95] 题型.判断题

[95] 题干.根据齿轮传动轴的相对位置不同,两轴不平行的称为平面齿轮传动

[95] 正确答案.B

[95] 难易度.易

[95] 选项数.2

[95] A.正确

[95] B.错误

---

[96] 题型.单选题

[96] 题干.不属于平行轴齿轮传动的是 ( )

[96] 正确答案.C

[96] 难易度.易

[96] 选项数.4

[96] A.直齿轮传动

[96] B.齿轮条传动

[96] C.直齿锥齿轮传动

[96] D.内齿轮传动

---

[97] 题型.单选题

[97] 题干.齿轮传动的瞬时传动比是 ( )

[97] 正确答案.D

[97] 难易度.易

[97] 选项数.4

[97] A.变化的

[97] B.可调节的

[97] C.常数

[97] D.恒定的

---

[98] 题型.单选题

[98] 题干.一对齿轮传动, 为保证传动中瞬时传动比不变, 应()

[98] 正确答案.C

[98] 难易度.中

[98] 选项数.4

[98] A.使两轮齿数比等于相应的传动比

[98] B.使两轮中心距符合计算值, 不能有误差

[98] C.采用渐开线齿廓

[98] D.采取与上述不同的方法

---

[99] 题型.判断题

[99] 题干.渐开线齿轮的可分性是指渐开线齿轮中心距安装略有误差时, 仍能保持定速比传动

[99] 正确答案.A

[99] 难易度.易

[99] 选项数.2

[99] A.正确

[99] B.错误

---

[100] 题型.判断题

[100] 题干.根据渐开线性质, 基圆内无渐开线, 所以渐开线齿轮的齿根圆必须设计比基圆大

[100] 正确答案.B

[100] 难易度.中

[100] 选项数.2

[100] A.正确

[100] B.错误

---

[101] 题型.单选题

[101] 题干.渐开线齿轮的模数 ()

- [101] 正确答案.C  
[101] 难易度.中  
[101] 选项数.4  
[101] A.以英寸为单位  
[101] B.是无单位的数值  
[101] C.以毫米为单位  
[101] D.以 1/英寸为单位
- 

- [102] 题型.单选题  
[102] 题干.根据渐开线的性质, 渐开线齿轮的齿廓形状取决于 () 的大小。  
[102] 正确答案.A  
[102] 难易度.易  
[102] 选项数.4  
[102] A.基圆  
[102] B.分度圆  
[102] C.齿顶圆  
[102] D.齿根圆
- 

- [103] 题型.单选题  
[103] 题干.一对渐开线齿轮传动 ()  
[103] 正确答案.A  
[103] 难易度.易  
[103] 选项数.4  
[103] A.保持传动比恒定不变  
[103] B.传动比与中心距有关  
[103] C.在标准中心距的条件下, 分度圆与节圆不重合  
[103] D.在非标准中心距的条件下, 啮合角等于齿形角
-

- [104] 题型.单选题
- [104] 题干.渐开线齿轮的齿根圆, ( )
- [104] 正确答案.D
- [104] 难易度.易
- [104] 选项数.4
- [104] A.总是大于基圆
- [104] B.总是等于基圆
- [104] C.总是小于基圆
- [104] D.有时大于基圆, 有时小于基圆
- 

- [106] 题型.填空题
- [106] 题干.齿轮的齿形加工按加工原理可分为仿形法和 ( ) 两种
- [106] 正确答案.A
- [106] 难易度.中
- [106] 选项数.1
- [106] A.展成法
- 

- [107] 题型.单选题
- [107] 题干.用仿形法铣制齿轮时所产生的齿形误差是 ( )
- [107] 正确答案.A
- [107] 难易度.中
- [107] 选项数.4
- [107] A.理论误差
- [107] B.装夹误差
- [107] C.基准误差
- [107] D.定位误差
- 

- [108] 题型.判断题
- [108] 题干.滚齿加工属于仿形法加工。用齿轮滚刀滚切圆柱齿轮实



质上是按一对螺旋齿轮啮合的原理来加工工件的

[108] 正确答案.B

[108] 难易度.易

[108] 选项数.2

[108] A.正确

[108] B.错误

---

[109] 题型.单选题

[109] 题干.齿轮根切的现象发生在 ( ) 的场合

[109] 正确答案.D

[109] 难易度.易

[109] 选项数.4

[109] A.模数较大

[109] B.模数较小

[109] C.齿数较多

[109] D.齿数较少

---

[110] 题型.判断题

[110] 题干.在设计齿轮传动时, 应尽量避免产生根切现象

[110] 正确答案.A

[110] 难易度.易

[110] 选项数.2

[110] A.正确

[110] B.错误

---

[111] 题型.判断题

[111] 题干.斜齿圆柱齿轮传动比直齿圆柱齿轮传动重合度大

[111] 正确答案.A

[111] 难易度.易

[111] 选项数.2

[111] A.正确

[111] B.错误

---

[112] 题型.单选题

[112] 题干.关于齿轮传动的重合度,下面说法中不正确的是 ()

[112] 正确答案.B

[112] 难易度.中

[112] 选项数.4

[112] A.重合度越大,传动越平稳

[112] B.直齿圆柱齿轮的重合度均大于1,所以能够连续传动

[112] C.重合度越大,强度越高

[112] D.重合度的值应大于1

---

[113] 题型.判断题

[113] 题干.齿轮传动时,重合度越大,传动时就会平稳

[113] 正确答案.B

[113] 难易度.中

[113] 选项数.2

[113] A.正确

[113] B.错误

---

[114] 题型.判断题

[114] 题干.齿轮产生根切会增强齿根强度,降低重合度,影响传动的平稳性

[114] 正确答案.B

[114] 难易度.易

[114] 选项数.2

[114] A.正确

[114] B.错误

---

[115] 题型.单选题

[115] 题干.对于齿轮齿条式转向器, 为了增加重合度, 提高传动的平稳性, 应采用 () 传动

[115] 正确答案.A

[115] 难易度.中

[115] 选项数.4

[115] A.圆柱斜齿

[115] B.圆柱直齿

[115] C.圆锥斜齿

[115] D.圆锥直齿

---

[116] 题型.单选题

[116] 题干.变位齿轮传动与标准齿轮传动相比, 不变的传动参数是 ()

[116] 正确答案.D

[116] 难易度.易

[116] 选项数.4

[116] A.中心距

[116] B.重合度

[116] C.啮合角

[116] D.传动比

---

[117] 题型.判断题

[117] 题干.与标准圆柱齿轮传动相比, 采用高度变位齿轮传动可以使大、小齿轮的抗弯强度趋近

[117] 正确答案.A

[117] 难易度.易

[117] 选项数.2

[117] A.正确

[117] B.错误

---

[118] 题型.单选题

[118] 题干.平面齿轮传动是用于两平行轴之间的传动，常见的类型有直齿圆柱齿轮传动、斜齿圆柱齿轮传动和 ( )等三种

[118] 正确答案.B

[118] 难易度.中

[118] 选项数.4

[118] A.圆锥齿轮传动

[118] B.人字齿轮传动

[118] C.交错轴斜齿轮传动

[118] D.蜗轮传动

---

[119] 题型.判断题

[119] 题干.斜齿圆柱齿轮传动的平稳性和承载能力都高于直齿圆柱齿轮传动

[119] 正确答案.A

[119] 难易度.中

[119] 选项数.2

[119] A.正确

[119] B.错误

---

[120] 题型.单选题

[120] 题干.标准齿轮传动指的是两个齿轮的变位系数 ( )

[120] 正确答案.D

[120] 难易度.易

[120] 选项数.4

[120] A.都大于零

[120] B.都小于零

[120] C.之和等于零

[120] D.都等于零

---

[121] 题型.单选题

[121] 题干.对于标准齿轮传动,影响齿形系数 $Y$ 的主要几何参数是()  
( )

[121] 正确答案.C

[121] 难易度.易

[121] 选项数.4

[121] A.齿轮的模数

[121] B.齿轮的压力角

[121] C.齿轮的齿数

[121] D.齿轮的顶隙系数

---

[122] 题型.判断题

[122] 题干.双侧齿轮传动一般用斜齿轮传动,而不用直齿轮传动

[122] 正确答案.A

[122] 难易度.易

[122] 选项数.2

[122] A.正确

[122] B.错误

---

[124] 题型.判断题

[124] 题干.斜齿圆柱齿轮就是齿线为螺旋线的圆柱齿轮

[124] 正确答案.A

[124] 难易度.中

[124] 选项数.2

[124] A.正确

[124] B.错误

---

- [125] 题型.单选题
- [125] 题干.圆柱齿轮的齿形没有 ( )
- [125] 正确答案.D
- [125] 难易度.易
- [125] 选项数.4
- [125] A.直齿
- [125] B.斜齿
- [125] C.人字齿
- [125] D.矩形齿
- 

- [126] 题型.判断题
- [126] 题干.在一般情况下,直齿圆柱齿轮的齿数应不少于 17 个齿
- [126] 正确答案.A
- [126] 难易度.易
- [126] 选项数.2
- [126] A.正确
- [126] B.错误
- 

- [127] 题型.单选题
- [127] 题干.表示斜齿轮倾斜程度的参数为 ( )
- [127] 正确答案.C
- [127] 难易度.易
- [127] 选项数.4
- [127] A.端面压力角
- [127] B.法面压力角
- [127] C.分度圆螺旋角
- [127] D.基圆柱螺旋角
- 

- [128] 题型.判断题
- [128] 题干.磨机大小齿轮采用斜齿轮传动

[128] 正确答案.A

[128] 难易度.中

[128] 选项数.2

[128] A.正确

[128] B.错误

---

[129] 题型.判断题

[129] 题干.斜齿轮传动的平稳性和同时参加啮合的齿数,都比直齿轮高,所以斜齿轮多用于高速传动

[129] 正确答案.A

[129] 难易度.易

[129] 选项数.2

[129] A.正确

[129] B.错误

---

[130] 题型.判断题

[130] 题干.交错轴斜齿轮机构是由两个斜齿轮组成的两轮轴线成空间交错的齿轮机构

[130] 正确答案.A

[130] 难易度.易

[130] 选项数.2

[130] A.正确

[130] B.错误

---

[131] 题型.单选题

[131] 题干.要实现两交错轴之间的传动,除了采用交错轴斜齿轮传动以外,可采用 ()

[131] 正确答案.D

[131] 难易度.中

[131] 选项数.4

- [131] A.圆柱直齿轮传动
  - [131] B.曲线齿锥齿轮传动
  - [131] C.直齿锥齿轮传动
  - [131] D.准双曲面齿轮传动
- 

[132] 题型.单选题

[132] 题干.交错轴斜齿轮传动中，齿轮高副接触形式（）

[132] 正确答案.A

[132] 难易度.易

[132] 选项数.4

[132] A.为点接触

[132] B.为线接触

[132] C.为面接触

[132] D.与精度有关

---

[133] 题型.单选题

[133] 题干.不属于交错轴齿轮传动的是（）

[133] 正确答案.C

[133] 难易度.中

[133] 选项数.4

[133] A.交错轴斜齿轮传动

[133] B.准双曲面齿轮传动

[133] C.齿轮齿条传动

[133] D.蜗杆传动

---

[134] 题型.单选题

[134] 题干.在蜗轮蜗杆传动机构中主传动件是（）

[134] 正确答案.D

[134] 难易度.易

[134] 选项数.4



- [134] A.轴
  - [134] B.蜗轮
  - [134] C.齿轮
  - [134] D.蜗杆
- 

- [135] 题型.判断题
  - [135] 题干.蜗杆传动机构具有自锁性
  - [135] 正确答案.B
  - [135] 难易度.易
  - [135] 选项数.2
  - [135] A.正确
  - [135] B.错误
- 

- [137] 题型.判断题
  - [137] 题干.蜗杆传动机构的装配顺序就是先装蜗轮，后装蜗杆
  - [137] 正确答案.B
  - [137] 难易度.中
  - [137] 选项数.2
  - [137] A.正确
  - [137] B.错误
- 

- [138] 题型.判断题
  - [138] 题干.蜗杆分度圆直径与模数之比，称之为蜗杆直径系数
  - [138] 正确答案.A
  - [138] 难易度.易
  - [138] 选项数.2
  - [138] A.正确
  - [138] B.错误
-

[139] 题型.判断题

[139] 题干.多头蜗杆导程角较大，车刀两侧前角和后角也要随之增减

[139] 正确答案.A

[139] 难易度.易

[139] 选项数.2

[139] A.正确

[139] B.错误

---

[140] 题型.单选题

[140] 题干.蜗杆零件图上的导程角是指蜗杆（）处的导程角

[140] 正确答案.C

[140] 难易度.易

[140] 选项数.4

[140] A.大径

[140] B.小径

[140] C.中径

[140] D.牙型任意

---

[141] 题型.判断题

[141] 题干.圆锥齿轮与圆柱齿轮的画法基本相同，直齿圆锥齿轮啮合时，在剖视图中，节线相交于一点

[141] 正确答案.A

[141] 难易度.易

[141] 选项数.2

[141] A.正确

[141] B.错误

---

[142] 题型.单选题

[142] 题干.（）指的是组成轮系的齿轮中至少有一个齿轮几何轴线

的位置不固定，而是绕着其它定轴齿轮轴线回转的轮系

[142] 正确答案.B

[142] 难易度.易

[142] 选项数.4

[142] A.滚轴轮系

[142] B.周转轮系

[142] C.定轴轮系

[142] D.混合轮系

---

[143] 题型.判断题

[143] 题干.轮系可以分为定轴轮系和行星轮系,而差动轮系属于定轴轮系

[143] 正确答案.B

[143] 难易度.中

[143] 选项数.2

[143] A.正确

[143] B.错误

---

[144] 题型.判断题

[144] 题干.两个定轴齿轮啮合传动时，角速度与两齿轮的齿数成反比

[144] 正确答案.A

[144] 难易度.中

[144] 选项数.2

[144] A.正确

[144] B.错误

---

[145] 题型.判断题

[145] 题干.混合轮系中既有定轴轮系又有周转轮系

[145] 正确答案.A

[145] 难易度.易

[145] 选项数.2

[145] A.正确

[145] B.错误

---

[146] 题型.单选题

[146] 题干.定轴轮系的传动比等于组成轮系的（）齿轮传动比的连乘积

[146] 正确答案.A

[146] 难易度.易

[146] 选项数.4

[146] A.各对啮合

[146] B.所有

[146] C.所有从动

[146] D.所有主动

---

[147] 题型.单选题

[147] 题干.定轴轮系传动比是指轮系中（）两轮的转速之比

[147] 正确答案.B

[147] 难易度.易

[147] 选项数.4

[147] A.大、小

[147] B.首末

[147] C.中间

[147] D.任意

---

[148] 题型.名词解释

[148] 题干.混合轮系

[148] 正确答案.A

[148] 难易度.中

[148] 选项数.1

[148] A.由定轴轮系和周转轮系或者由两个以上的周转轮系组成的, 不能直接用反转法转化为定轴轮系的轮系, 称为混合轮系

---

[149] 题型.单选题

[149] 题干.轮系的传动比等于组成该轮系的各对啮合齿轮中 ( ) 之比

[149] 正确答案.C

[149] 难易度.中

[149] 选项数.4

[149] A.主动轮齿数的连乘积与从动轮齿数的连乘积

[149] B.主动轮齿数的连加与从动轮齿数的连加

[149] C.从动轮齿数的连乘积与主动轮齿数的连乘积

[149] D.从动轮齿数的连加与主动轮齿数的连加

---

[150] 题型.单选题

[150] 题干.定轴轮系的传动比大小等于组成该轮系的各对啮合齿轮传动比的 ( )

[150] 正确答案.B

[150] 难易度.易

[150] 选项数.4

[150] A.差

[150] B.连乘积

[150] C.和

[150] D.商

---

[151] 题型.判断题

[151] 题干.轮系中的惰轮只会改变轮系的传动比

[151] 正确答案.B

[151] 难易度.易

[151] 选项数.2

[151] A.正确

[151] B.错误

---

[152] 题型.单选题

[152] 题干.混合轮系的传动比计算的关键,首先是要区分开 ( ) 轮系和 ( ) 轮系

[152] 正确答案.A

[152] 难易度.中

[152] 选项数.4

[152] A.定轴轮系, 周转轮系

[152] B.定轴轮系, 定轴轮系

[152] C.定轴轮系, 混合轮系

[152] D.周转轮系, 混合轮系

---

[153] 题型.判断题

[153] 题干.周转轮系可分为差动轮系和行星轮系

[153] 正确答案.A

[153] 难易度.易

[153] 选项数.2

[153] A.正确

[153] B.错误

---

[154] 题型.单选题

[154] 题干.周转轮系中的行星轮系和差动轮系的自由度分别为 ( )

[154] 正确答案.A

[154] 难易度.易

[154] 选项数.4

[154] A.1, 2

[154] B.2, 1

[154] C.1, 1

[154] D.2, 2

---

[155] 题型.单选题

[155] 题干. () 的周转轮系, 称为行星轮系

[155] 正确答案.A

[155] 难易度.易

[155] 选项数.4

[155] A.单自由度

[155] B.无自由度

[155] C.双自由度

[155] D.三自由度

---

[156] 题型.判断题

[156] 题干.凡齿轮轴线作周转的轮系称周转轴轮系或行星轮系

[156] 正确答案.A

[156] 难易度.中

[156] 选项数.2

[156] A.正确

[156] B.错误

---

[157] 题型.单选题

[157] 题干.在行星轮系中, 对行星轮起到支承作用的构件称为 ()

[157] 正确答案.C

[157] 难易度.易

[157] 选项数.4

[157] A.行星轮

[157] B.太阳轮

[157] C.系杆

[157] D.中心轮

---

[158] 题型.判断题

[158] 题干.在行星轮系中, 自由度为 1 的轮系称为差动轮系

[158] 正确答案.B

[158] 难易度.易

[158] 选项数.2

[158] A.正确

[158] B.错误

---

[159] 题型.填空题

[159] 题干.行星轮系齿数与行星轮数的选择必满足的四个条件是  
( )、同心条件、装配条件、邻接条件

[159] 正确答案.A

[159] 难易度.易

[159] 选项数.1

[159] A.传动比条件

---

[161] 题型.判断题

[161] 题干.行星轮系的主要特点是体积小,承载能力大,工作平稳

[161] 正确答案.A

[161] 难易度.易

[161] 选项数.2

[161] A.正确

[161] B.错误

---

[162] 题型.单选题

[162] 题干.行星齿轮机构中, 太阳轮, 齿圈, 行星车轮齿架无任何组件固定将产生何种变化

[162] 正确答案.D



- [162] 难度度.中
  - [162] 选项数.4
  - [162] A.直接传动
  - [162] B.减速传动
  - [162] C.超速传动
  - [162] D.空档
- 

[163] 题型.判断题

[163] 题干.行星轮系可以采用多个行星轮来分担载荷，不会出现各行星轮受力极不均匀的现象

- [163] 正确答案.B
  - [163] 难度度.易
  - [163] 选项数.2
  - [163] A.正确
  - [163] B.错误
- 

[164] 题型.判断题

[164] 题干.为了降低载荷分配不均现象，常把行星轮系中的某些构件做成可以浮动的

- [164] 正确答案.A
  - [164] 难度度.易
  - [164] 选项数.2
  - [164] A.正确
  - [164] B.错误
- 

[165] 题型.判断题

[165] 题干.棘轮机构主要由棘轮、棘爪、止退棘爪和机架组成

- [165] 正确答案.A
- [165] 难度度.中
- [165] 选项数.2

[165] A.正确

[165] B.错误

---

[166] 题型.单选题

[166] 题干.不属于轮齿工作表面的破坏的是 ( )

[166] 正确答案.A

[166] 难易度.中

[166] 选项数.4

[166] A.轮齿折断

[166] B.齿面磨损

[166] C.齿面胶合

[166] D.塑性变形

---

[167] 题型.判断题

[167] 题干.槽轮机构和棘轮机构一样，可方便地调节槽轮转角的大小

[167] 正确答案.B

[167] 难易度.易

[167] 选项数.2

[167] A.正确

[167] B.错误

---

[168] 题型.单选题

[168] 题干.槽轮机构的槽轮转角大小的调节性能为 ( )

[168] 正确答案.D

[168] 难易度.易

[168] 选项数.4

[168] A.无级调节

[168] B.有级调节

[168] C.小范围调节

[168] D.不能调节

---

[169] 题型.单选题

[169] 题干.槽轮机构属于 ( ) 传动机构

[169] 正确答案.B

[169] 难易度.易

[169] 选项数.4

[169] A.平面连杆机构

[169] B.间歇运动机构

[169] C.凸轮机构

[169] D.变速机构

---

[170] 题型.判断题

[170] 题干.槽轮机构的转角可无级调节

[170] 正确答案.B

[170] 难易度.易

[170] 选项数.2

[170] A.正确

[170] B.错误

---

[171] 题型.填空题

[171] 题干.机械运转的三个阶段是 ( )、稳定运转阶段、停车阶段

[171] 正确答案.A

[171] 难易度.易

[171] 选项数.1

[171] A.起动阶段

---

[172] 题型.判断题

[172] 题干.机械运转时, 不得擦抹传动部位

[172] 正确答案.A

[172] 难易度.易

[172] 选项数.2

[172] A.正确

[172] B.错误

---

[174] 题型.单选题

[174] 题干.异步电动机按照 () 可以分为单相异步电动机和三相异步电动机

[174] 正确答案.B

[174] 难易度.易

[174] 选项数.4

[174] A.电流

[174] B.电压

[174] C.电阻

[174] D.电功率

---

[175] 题型.简答题

[175] 题干.简述等效转化的原则

[175] 正确答案.A

[175] 难易度.难

[175] 选项数.1

[175] A.等效构件的等效质量具有的动能等于原机械系统的总动能; 等效构件上作用的等效力或力矩产生的瞬时功率等于原机械系统所有外力产生的瞬时功率之和。

---

[176] 题型.名词解释

[176] 题干.机械系统的等效动力学模型

[176] 正确答案.A

[176] 难易度.中

[176] 选项数.1

[176] A.把具有等效质量或等效转动惯量，其上作用有等效力或等效力矩的等效构件称为机械系统的等效动力学模型

---

---

[179] 题型.判断题

[179] 题干.机械系统的等效力矩的值一定大于零

[179] 正确答案.B

[179] 难易度.中

[179] 选项数.2

[179] A.正确

[179] B.错误

---

[180] 题型.单选题

[180] 题干.角加速度的单位是（）

[180] 正确答案.C

[180] 难易度.易

[180] 选项数.4

[180] A.弧度/秒

[180] B.平方弧度/秒

[180] C.弧度/平方秒

[180] D.米/平方秒

---

[181] 题型.判断题

[181] 题干.飞轮调速是因为它能储存和放出能量，装飞轮后以后，机器的速度波动可以减小

[181] 正确答案.A

[181] 难易度.易

[181] 选项数.2

[181] A.正确

[181] B.错误

---

[182] 题型.判断题

[182] 题干.飞轮能使机械周期性速度波动提高

[182] 正确答案.B

[182] 难易度.易

[182] 选项数.2

[182] A.正确

[182] B.错误

---

[183] 题型.单选题

[183] 题干.周期性速度波动一般用（）调节其速度波动

[183] 正确答案.A

[183] 难易度.易

[183] 选项数.4

[183] A.飞轮

[183] B.调速器

[183] C.加大构件的质量

[183] D.换挡

---

[184] 题型.判断题

[184] 题干.更换飞轮时，安装在飞轮上飞轮齿圈必须一同更换

[184] 正确答案.B

[184] 难易度.易

[184] 选项数.2

[184] A.正确

[184] B.错误

---

---

[186] 题型.单选题

[186] 题干.飞轮从静止开始匀加速转动, 飞轮边缘上某点的法向加速度 ( )

[186] 正确答案.C

[186] 难易度.易

[186] 选项数.4

[186] A.为零

[186] B.不变

[186] C.增大

[186] D.减小

---

[187] 题型.单选题

[187] 题干.飞轮属于 ( ) 组

[187] 正确答案.A

[187] 难易度.易

[187] 选项数.4

[187] A.活塞连杆组

[187] B.润滑冷却组

[187] C.曲柄连杆组

[187] D.曲轴飞轮组

---

[188] 题型.单选题

[188] 题干.机械平衡研究的内容是 ( )

[188] 正确答案.C

[188] 难易度.易

[188] 选项数.4

[188] A.驱动力与阻力间的平衡

[188] B.各构件作用力间的平衡

[188] C.惯性力系间的平衡

[188] D.输入功率与输出功率间的平衡

---

[190] 题型.单选题

[190] 题干.旋转机械转子不平衡故障的最主要征兆是 ( )

[190] 正确答案.A

[190] 难易度.中

[190] 选项数.4

[190] A.转速的工频分量占主要成分

[190] B.转速的工频分量占次要成分

[190] C.主要信号成分中出现同族谐频

[190] D.主要信号成分中出现异族谐频

---

[191] 题型.单选题

[191] 题干.转动机械中, 转子不平衡将造成转子 ( )

[191] 正确答案.B

[191] 难易度.易

[191] 选项数.4

[191] A.产生异音

[191] B.振动

[191] C.温度高

[191] D.轴弯曲

---

[192] 题型.判断题

[192] 题干.若刚性转子满足动平衡条件, 这时我们可以说该转子也满足静平衡条件

[192] 正确答案.A

[192] 难易度.中

[192] 选项数.2



[192] A.正确

[192] B.错误

---

[193] 题型.判断题

[193] 题干.保持转子平衡的做法是：转子直径两端相向对称的锤头质量相等

[193] 正确答案.A

[193] 难易度.易

[193] 选项数.2

[193] A.正确

[193] B.错误

---

[194] 题型.判断题

[194] 题干.动平衡时满足静平衡条件，所以经过动平衡的回转件一定是静平衡的；同时静平衡的回转件一定是动平衡的

[194] 正确答案.B

[194] 难易度.易

[194] 选项数.2

[194] A.正确

[194] B.错误

---

[195] 题型.单选题

[195] 题干.动平衡的转子，（）是静平衡；静平衡的转子，（）是动平衡

[195] 正确答案.D

[195] 难易度.中

[195] 选项数.4

[195] A.不一定；一定

[195] B.一定；一定

[195] C.不一定; 不一定

[195] D.一定; 不一定

---

[196] 题型.单选题

[196] 题干.找静平衡时, 将待平衡的旋转件, 装上 ( ) 后放在平衡支架上即可开始找静平衡

[196] 正确答案.B

[196] 难易度.易

[196] 选项数.4

[196] A.轴

[196] B.专用心轴

[196] C.螺母

[196] D.轴承

---

[197] 题型.判断题

[197] 题干.刚性回转体达到静平衡时, 一定是动平衡的

[197] 正确答案.B

[197] 难易度.易

[197] 选项数.2

[197] A.正确

[197] B.错误

---

[198] 题型.判断题

[198] 题干.转子质量不平衡是引起机器振动的主要原因之一, 转子静平衡方法是在不平衡质量的一面或其相对的一面减少或增加重量, 使转子在任一个位置都能静止

[198] 正确答案.A

[198] 难易度.中

[198] 选项数.2

[198] A.正确

[198] B.错误

---

[200] 题型.判断题

[200] 题干.动平衡可以消除不平衡离心力和力偶，所以转子做动平衡前无需做静平衡

[200] 正确答案.B

[200] 难易度.易

[200] 选项数.2

[200] A.正确

[200] B.错误

---

---

---

---

---

机械原理 [——'200'](#) / [——'50\(1\)'](#) / [——'50 \(2\) '](#) /

[1] 题型.单选题

[1] 题干.内燃机按（）分类，可分为往复活塞式内燃机、旋转活塞式内燃机、或轮式内燃机等

[1] 正确答案.A

[1] 难易度.易

[1] 选项数.4

[1] A.基本工作原理

[1] B.所用燃料

[1] C.工作循环冲程数

[1] D.旋转活塞式

---

- [2] 题型.单选题
- [2] 题干.组成运动副两构件的相对运动是空间运动，此运动副称为（）
- [2] 正确答案.D
- [2] 难易度.易
- [2] 选项数.4
- [2] A.转动副
- [2] B.移动副
- [2] C.平面运动副
- [2] D.空间运动副
- 

- [3] 题型.单选题
- [3] 题干.运动副有多种分类方法，按照运动副的接触形式分类，面和面接触的运动副在接触部分的压强较低，被称为（），而点、线接触的运动副称为（）
- [3] 正确答案.B
- [3] 难易度.中
- [3] 选项数.4
- [3] A.高副；低副
- [3] B.低副；高副
- [3] C.接触副；点线副
- [3] D.面副；点副
- 

- [4] 题型.单选题
- [4] 题干.机构的运动简图与（）无关
- [4] 正确答案.D
- [4] 难易度.易
- [4] 选项数.4
- [4] A.构件数目
- [4] B.运动副的类型

- [4] C.运动副的相对位置
  - [4] D.构件和运动副的结构
- 

[5] 题型.单选题

[5] 题干.有两个平面机构的自由度都等于 1，现用一个有两铰链的运动构件将它们串成一个平面机构，这时自由度等于（）

- [5] 正确答案.B
  - [5] 难易度.易
  - [5] 选项数.4
  - [5] A.0
  - [5] B.1
  - [5] C.2
  - [5] D.3
- 

[6] 题型.单选题

[6] 题干.连杆机构中的所谓连杆是指（）

- [6] 正确答案.A
  - [6] 难易度.中
  - [6] 选项数.4
  - [6] A.不与机架相连的杆
  - [6] B.与机架相连的杆
  - [6] C.能做整周旋转的杆
  - [6] D.只能做往复摆动的杆
- 

[7] 题型.单选题

[7] 题干.平面连杆机构最常用的是由四根杆（四个构件）组成的平面四杆机构，它的各构杆作（）运动

- [7] 正确答案.A
- [7] 难易度.易
- [7] 选项数.4

- [7] A.平面相对
  - [7] B.直线相对
  - [7] C.平面绝对
  - [7] D.直线绝对
- 

[8] 题型.单选题

[8] 题干.要将一个曲柄摇杆机构转化成为双摇杆机构, 可将 ( )

[8] 正确答案.C

[8] 难易度.易

[8] 选项数.4

[8] A.原机构的曲柄作机架

[8] B.原机构的连杆作机架

[8] C.原机构的摇杆作机架

[8] D.以上都正确

---

[9] 题型.单选题

[9] 题干.下列机构中属于双摇杆机构的是 ( )

[9] 正确答案.C

[9] 难易度.中

[9] 选项数.4

[9] A.缝纫机踏板机构

[9] B.搅拌机机构

[9] C.鹤式起重机机构

[9] D.筛砂机机构

---

[10] 题型.单选题

[10] 题干.若将一曲柄摇杆机构转换为双曲柄机构, 可将( )

[10] 正确答案.A

[10] 难易度.中

[10] 选项数.4

- [10] A.原机构曲柄为机架
  - [10] B.原机构连杆为机架
  - [10] C.原机构摇杆为机架
  - [10] D.原机构的主动件改变
- 

[11] 题型.单选题

[11] 题干.一机构共有 5 个构件，其速度瞬心数目为 ( )

[11] 正确答案.C

[11] 难易度.易

[11] 选项数.4

[11] A.3

[11] B.6

[11] C.10

[11] D.15

---

[12] 题型.单选题

[12] 题干.在机构力分析中，具有惯性力，又有惯性力矩的构件是 ( )

[12] 正确答案.C

[12] 难易度.中

[12] 选项数.4

[12] A.作平面移动的构件

[12] B.绕通过质心的定轴转动构件

[12] C.作平面复合运动的构件

[12] D.以上都是

---

[13] 题型.单选题

[13] 题干.下列运动副中， ( ) 属于低副

[13] 正确答案.B

[13] 难易度.中

- [13] 选项数.4
- [13] A.轴与轴承的联接
- [13] B.活塞与汽缸的联接
- [13] C.齿轮传动中两个轮齿间的联接
- [13] D.凸轮与气门顶杆间的联接

---

[14] 题型.单选题

[14] 题干.摩擦副处于流体润滑状态, 摩擦副之间的摩擦形式为  
( )

[14] 正确答案.C

[14] 难易度.中

[14] 选项数.4

[14] A.干摩擦

[14] B.混合摩擦

[14] C.流体摩擦

[14] D.边界摩擦

---

[15] 题型.单选题

[15] 题干.为了减少摩擦, 降低磨损, 在摩擦副摩擦表面间加入某种介质的措施称为 ( )

[15] 正确答案.A

[15] 难易度.易

[15] 选项数.4

[15] A.润滑

[15] B.冷却

[15] C.减摩

[15] D.减磨

---

[16] 题型.单选题

[16] 题干.机械效率一定 ( )



[16] 正确答案.B

[16] 难易度.易

[16] 选项数.4

[16] A.大于l

[16] B.小于l

[16] C.等于l

[16] D.接近l

---

[17] 题型.单选题

[17] 题干.当机械自锁时, 其机械效率将 ()

[17] 正确答案.D

[17] 难易度.中

[17] 选项数.4

[17] A.恒大于或等于l

[17] B.恒小于或等于l

[17] C.恒大于或等于0

[17] D.恒小于或等于0

---

[18] 题型.单选题

[18] 题干.函数机构的图解法设计, 最终归结到按给定若干组两个连架杆对应位置的平面四杆机构设计。其采用的方法是

[18] 正确答案.A

[18] 难易度.中

[18] 选项数.4

[18] A.刚化反转法

[18] B.求中垂线的方法

[18] C.求交点方法

[18] D.求回转中心方法

---

- [19] 题型.单选题
- [19] 题干.凸轮机构可分为平面凸轮机构和（）凸轮机构两大类
- [19] 正确答案.C
- [19] 难易度.易
- [19] 选项数.4
- [19] A.盘形
- [19] B.柱体
- [19] C.空间
- [19] D.移动
- 

- [20] 题型.单选题
- [20] 题干.（）盘形凸轮机构的压力角恒等于常数
- [20] 正确答案.C
- [20] 难易度.中
- [20] 选项数.4
- [20] A.摆动尖顶推杆
- [20] B.直动滚子推杆
- [20] C.摆动平底推杆
- [20] D.摆动滚子推杆
- 

- [21] 题型.判断题
- [21] 题干.组成移动副的两构件之间的接触形式，只有平面接触
- [21] 正确答案.A
- [21] 难易度.易
- [21] 选项数.2
- [21] A.正确
- [21] B.错误
- 

- [22] 题型.判断题
- [22] 题干.活塞式压缩机传动机构是曲柄连杆机构，连杆的大头与

## 十字头相连

[22] 正确答案.B

[22] 难易度.易

[22] 选项数.2

[22] A.正确

[22] B.错误

---

[23] 题型.判断题

[23] 题干.采用数值比较法进行函数机构或轨迹机构设计的第一步是建立连杆机构特征曲线数据库

[23] 正确答案.A

[23] 难易度.中

[23] 选项数.2

[23] A.正确

[23] B.错误

---

[24] 题型.判断题

[24] 题干.用解析法进行较为复杂的函数机构或轨迹机构设计时,往往存在解题计算困难的问题

[24] 正确答案.A

[24] 难易度.易

[24] 选项数.2

[24] A.正确

[24] B.错误

---

[25] 题型.判断题

[25] 题干.凸轮机构从动件在行程中先作等加速运动,后作等减速运动的运动规律称为等加速等减速运动规律

[25] 正确答案.A

[25] 难易度.中

[25] 选项数.2

[25] A.正确

[25] B.错误

---

[26] 题型.判断题

[26] 题干.圆锥凸轮可使从动杆沿倾斜导轨移动

[26] 正确答案.A

[26] 难易度.中

[26] 选项数.2

[26] A.正确

[26] B.错误

---

[27] 题型.判断题

[27] 题干.根据齿轮传动轴的相对位置不同，两轴不平行的称为平面齿轮传动

[27] 正确答案.B

[27] 难易度.易

[27] 选项数.2

[27] A.正确

[27] B.错误

---

[28] 题型.判断题

[28] 题干.渐开线齿轮的可分性是指渐开线齿轮中心距安装略有误差时，仍能保持定速比传动

[28] 正确答案.A

[28] 难易度.易

[28] 选项数.2

[28] A.正确

[28] B.错误

---

- [29] 题型.判断题
- [29] 题干.斜齿圆柱齿轮传动比直齿圆柱齿轮传动重合度大
- [29] 正确答案.A
- [29] 难易度.易
- [29] 选项数.2
- [29] A.正确
- [29] B.错误
- 

- [30] 题型.判断题
- [30] 题干.齿轮传动时,重合度越大,传动时就会平稳
- [30] 正确答案.B
- [30] 难易度.中
- [30] 选项数.2
- [30] A.正确
- [30] B.错误
- 

- [31] 题型.判断题
- [31] 题干.双侧齿轮传动一般用斜齿轮传动,而不用直齿轮传动
- [31] 正确答案.A
- [31] 难易度.易
- [31] 选项数.2
- [31] A.正确
- [31] B.错误
- 

- [32] 题型.判断题
- [32] 题干.斜齿圆柱齿轮就是齿线为螺旋线的圆柱齿轮
- [32] 正确答案.A
- [32] 难易度.中
- [32] 选项数.2

[32] A.正确

[32] B.错误

---

[33] 题型.判断题

[33] 题干.蜗杆传动机构的装配顺序就是先装蜗轮，后装蜗杆

[33] 正确答案.B

[33] 难易度.中

[33] 选项数.2

[33] A.正确

[33] B.错误

---

[34] 题型.判断题

[34] 题干.蜗杆分度圆直径与模数之比，称之为蜗杆直径系数

[34] 正确答案.A

[34] 难易度.易

[34] 选项数.2

[34] A.正确

[34] B.错误

---

[35] 题型.判断题

[35] 题干.轮系可以分为定轴轮系和行星轮系,而差动轮系属于定轴轮系

[35] 正确答案.B

[35] 难易度.中

[35] 选项数.2

[35] A.正确

[35] B.错误

---

---

---

---

---

[41] 题型.填空题

[41] 题干.机械是机器与（ ）的总称

[41] 正确答案.A

[41] 难易度.易

[41] 选项数.1

[41] A.机构

---

[42] 题型.填空题

[42] 题干.连杆机构分为空间连杆机构和（ ）两大类型

[42] 正确答案.A

[42] 难易度.中

[42] 选项数.1

[42] A.平面连杆机构

---

[43] 题型.填空题

[43] 题干.压力角的余角称为（ ）

[43] 正确答案.A

[43] 难易度.易

[43] 选项数.1

[43] A.传动角

---

[44] 题型.填空题

[44] 题干.在平面机构中，（ ）又可根据两构件的相对运动形式分为回转副和移动副

[44] 正确答案.A

[44] 难易度.易

[44] 选项数.1

[44] A.低副

---

[45] 题型.填空题

[45] 题干.齿轮的齿形加工按加工原理可分为仿形法和（ ）两种

[45] 正确答案.A

[45] 难易度.中

[45] 选项数.1

[45] A.展成法

---

[46] 题型.简答题

[46] 题干.简述工作机的组成

[46] 正确答案.A

[46] 难易度.中

[46] 选项数.1

[46] A.1.原动部分一是工作机动力的来源，最常见的是电动机和内然机。2.工作部分—完成预定的动作，位于传动路线的终点。3.传动部分—联接原动机和工作部分的中间部分。4.控制部分-保证机器的启动、停止和正常协调动作。

---

[47] 题型.简答题

[47] 题干.简述连杆机构的优点

[47] 正确答案.A

[47] 难易度.难

[47] 选项数.1

[47] A.1.承受载荷大，便于润滑；2.制造方便，易获得较高的精度；3.两构件之间的接触靠几何封闭实现；4.较好实现多种运动规律和轨迹要求。

---



[48] 题型.简答题

[48] 题干.简述速度瞬心的定义

[48] 正确答案.A

[48] 难易度.中

[48] 选项数.1

[48] A.相对作平面运动的两个构件上瞬时相对速度等于零的点或绝对速度相等的点（等速重合点）,称为速度瞬心。

---

[49] 题型.简答题

[49] 题干.研究机构力分析有哪两个目的:

[49] 正确答案.A

[49] 难易度.中

[49] 选项数.1

[49] A.一是确定机构运动副中的约束反力。二是为保证原动件按给定运动规律运动时需加在机械上的平衡力（或平衡力矩）。

---

[50] 题型.简答题

[50] 题干.简述齿轮机构的优缺点

[50] 正确答案.A

[50] 难易度.中

[50] 选项数.1

[50] A.优点：结构紧凑，工作可靠，效率高，寿命长，能保证恒定的传动比，传递的功率与适用的速度范围大。缺点：其制造安装费用较高，低精度齿轮传动的振动噪声较大。

---

---

---

---

- [1] 题型.单选题
  - [1] 题干.齿轮传动的瞬时传动比是 ( )
  - [1] 正确答案.D
  - [1] 难易度.易
  - [1] 选项数.4
  - [1] A.变化的
  - [1] B.可调节的
  - [1] C.常数
  - [1] D.恒定的
- 

- [2] 题型.单选题
  - [2] 题干.一对渐开线齿轮传动 ( )
  - [2] 正确答案.A
  - [2] 难易度.易
  - [2] 选项数.4
  - [2] A.保持传动比恒定不变
  - [2] B.传动比与中心距有关
  - [2] C.在标准中心距的条件下, 分度圆与节圆不重合
  - [2] D.在非标准中心距的条件下, 啮合角等于齿形角
- 

- [3] 题型.单选题
  - [3] 题干.渐开线齿轮的齿根圆, ( )
  - [3] 正确答案.D
  - [3] 难易度.易
  - [3] 选项数.4
  - [3] A.总是大于基圆
  - [3] B.总是等于基圆
  - [3] C.总是小于基圆
  - [3] D.有时大于基圆, 有时小于基圆
-

- [4] 题型.单选题
- [4] 题干.用仿形法铣制齿轮时所产生的齿形误差是 ( )
- [4] 正确答案.A
- [4] 难易度.中
- [4] 选项数.4
- [4] A.理论误差
- [4] B.装夹误差
- [4] C.基准误差
- [4] D.定位误差
- 

- [5] 题型.单选题
- [5] 题干.关于齿轮传动的重合度,下面说法中不正确的是 ( )
- [5] 正确答案.B
- [5] 难易度.中
- [5] 选项数.4
- [5] A.重合度越大,传动越平稳
- [5] B.直齿圆柱齿轮的重合度均大于 1,所以能够连续传动
- [5] C.重合度越大,强度越高
- [5] D.重合度的值应大于 1
- 

- [6] 题型.单选题
- [6] 题干.变位齿轮传动与标准齿轮传动相比,不变的传动参数是 ( )
- [6] 正确答案.D
- [6] 难易度.易
- [6] 选项数.4
- [6] A.中心距
- [6] B.重合度
- [6] C.啮合角
- [6] D.传动比

---

[7] 题型.单选题

[7] 题干.对于标准齿轮传动,影响齿形系数 $Y$ 的主要几何参数是()  
( )

[7] 正确答案.C

[7] 难易度.易

[7] 选项数.4

[7] A.齿轮的模数

[7] B.齿轮的压力角

[7] C.齿轮的齿数

[7] D.齿轮的顶隙系数

---

[8] 题型.单选题

[8] 题干.在蜗轮蜗杆传动机构中主传动件是 ( )

[8] 正确答案.D

[8] 难易度.易

[8] 选项数.4

[8] A.轴

[8] B.蜗轮

[8] C.齿轮

[8] D.蜗杆

---

[9] 题型.单选题

[9] 题干.蜗杆零件图上的导程角是指蜗杆 ( ) 处的导程角

[9] 正确答案.C

[9] 难易度.易

[9] 选项数.4

[9] A.大径

[9] B.小径

[9] C.中径

[9] D.牙型任意

---

[10] 题型.单选题

[10] 题干.定轴轮系的传动比大小等于组成该轮系的各对啮合齿轮传动比的 ( )

[10] 正确答案.B

[10] 难易度.易

[10] 选项数.4

[10] A.差

[10] B.连乘积

[10] C.和

[10] D.商

---

[11] 题型.单选题

[11] 题干.周转轮系中的行星轮系和差动轮系的自由度分别为 ( )

[11] 正确答案.A

[11] 难易度.易

[11] 选项数.4

[11] A.1, 2

[11] B.2, 1

[11] C.1, 1

[11] D.2, 2

---

[12] 题型.单选题

[12] 题干.行星齿轮机构中, 太阳轮, 齿圈, 行星车轮齿轮架无任何组件固定将产生何种变化

[12] 正确答案.D

[12] 难易度.中

[12] 选项数.4

- [12] A.直接传动
  - [12] B.减速传动
  - [12] C.超速传动
  - [12] D.空档
- 

[13] 题型.单选题

[13] 题干.不属于轮齿工作表面的破坏的是 ( )

[13] 正确答案.A

[13] 难易度.中

[13] 选项数.4

[13] A.轮齿折断

[13] B.齿面磨损

[13] C.齿面胶合

[13] D.塑性变形

---

[14] 题型.单选题

[14] 题干.槽轮机构的槽轮转角大小的调节性能为 ( )

[14] 正确答案.D

[14] 难易度.易

[14] 选项数.4

[14] A.无级调节

[14] B.有级调节

[14] C.小范围调节

[14] D.不能调节

---

[15] 题型.单选题

[15] 题干.异步电动机按照 ( ) 可以分为单相异步电动机和三相异步电动机

[15] 正确答案.B

[15] 难易度.易

- [15] 选项数.4
  - [15] A.电流
  - [15] B.电压
  - [15] C.电阻
  - [15] D.电功率
- 

- [16] 题型.单选题
  - [16] 题干.角加速度的单位是 ( )
  - [16] 正确答案.C
  - [16] 难易度.易
  - [16] 选项数.4
  - [16] A.弧度/秒
  - [16] B.平方弧度/秒
  - [16] C.弧度/平方秒
  - [16] D.米/平方秒
- 

- [17] 题型.单选题
  - [17] 题干.周期性速度波动一般用 ( ) 调节其速度波动
  - [17] 正确答案.A
  - [17] 难易度.易
  - [17] 选项数.4
  - [17] A.飞轮
  - [17] B.调速器
  - [17] C.加大构件的质量
  - [17] D.换挡
- 

- [18] 题型.单选题
- [18] 题干.飞轮从静止开始匀加速转动, 飞轮边缘上某点的法向加速度 ( )
- [18] 正确答案.C

[18] 难易度.易

[18] 选项数.4

[18] A.为零

[18] B.不变

[18] C.增大

[18] D.减小

---

[19] 题型.单选题

[19] 题干.动平衡的转子, () 是静平衡; 静平衡的转子, () 是动平衡

[19] 正确答案.D

[19] 难易度.中

[19] 选项数.4

[19] A.不一定; 一定

[19] B.一定; 一定

[19] C.不一定; 不一定

[19] D.一定; 不一定

---

[20] 题型.单选题

[20] 题干.找静平衡时, 将待平衡的旋转件, 装上 () 后放在平衡支架上即可开始找静平衡

[20] 正确答案.B

[20] 难易度.易

[20] 选项数.4

[20] A.轴

[20] B.专用心轴

[20] C.螺母

[20] D.轴承

---



[21] 题型.判断题

[21] 题干.运动副是联接，联接也就是运动副

[21] 正确答案.B

[21] 难易度.中

[21] 选项数.2

[21] A.正确

[21] B.错误

---

[22] 题型.判断题

[22] 题干.机构运动简图只表示构件和运动副，所以作图的时候不考虑构件的尺寸和形状

[22] 正确答案.B

[22] 难易度.易

[22] 选项数.2

[22] A.正确

[22] B.错误

---

[23] 题型.判断题

[23] 题干.机构的自由度就是构件的自由度

[23] 正确答案.B

[23] 难易度.易

[23] 选项数.2

[23] A.正确

[23] B.错误

---

[24] 题型.判断题

[24] 题干.计算机构自由度时，若计入虚约束，则机构自由度就会减少

[24] 正确答案.A

[24] 难易度.中

[24] 选项数.2

[24] A.正确

[24] B.错误

---

[25] 题型.判断题

[25] 题干.任何机构都可以看作是由若干个基本杆组依次连接于原动件和机架上所组成的

[25] 正确答案.A

[25] 难易度.中

[25] 选项数.2

[25] A.正确

[25] B.错误

---

[26] 题型.判断题

[26] 题干.当组成机械机构的部分构件能在同一平面内运动时的机构称为平面机构

[26] 正确答案.B

[26] 难易度.易

[26] 选项数.2

[26] A.正确

[26] B.错误

---

[27] 题型.判断题

[27] 题干.速度瞬心是两个作平面运动构件瞬时绝对速度相等的重合点

[27] 正确答案.A

[27] 难易度.易

[27] 选项数.2

[27] A.正确

[27] B.错误

---

[28] 题型.判断题

[28] 题干.若两刚体都是运动的, 则其速度瞬心称为相对瞬心

[28] 正确答案.A

[28] 难易度.易

[28] 选项数.2

[28] A.正确

[28] B.错误

---

[29] 题型.判断题

[29] 题干.四杆机构分为铰链四杆机构和滑块四杆机构

[29] 正确答案.B

[29] 难易度.易

[29] 选项数.2

[29] A.正确

[29] B.错误

---

[30] 题型.判断题

[30] 题干.铰链四杆机构根据各杆的长度, 即可判断其类型

[30] 正确答案.B

[30] 难易度.中

[30] 选项数.2

[30] A.正确

[30] B.错误

---

[31] 题型.判断题

[31] 题干.摩擦力既可以是驱动力, 又可以是阻力

[31] 正确答案.A

[31] 难易度.易

[31] 选项数.2

[31] A.正确

[31] B.错误

---

[32] 题型.判断题

[32] 题干.铰链四杆机构中，压力角越大，机构传力性能越低

[32] 正确答案.A

[32] 难易度.易

[32] 选项数.2

[32] A.正确

[32] B.错误

---

[33] 题型.判断题

[33] 题干.机械效率越高越好

[33] 正确答案.B

[33] 难易度.易

[33] 选项数.2

[33] A.正确

[33] B.错误

---

[34] 题型.判断题

[34] 题干.驱动力（外力的合力）作用于摩擦锥之内时，则发生自锁

[34] 正确答案.A

[34] 难易度.中

[34] 选项数.2

[34] A.正确

[34] B.错误

---

[35] 题型.判断题

[35] 题干.混合轮系中既有定轴轮系又有周转轮系

[35] 正确答案.A

[35] 难易度.易

[35] 选项数.2

[35] A.正确

[35] B.错误

---

---

---

---

---

---

---

[41] 题型.填空题

[41] 题干.压力角的余角称为 ( )

[41] 正确答案.A

[41] 难易度.易

[41] 选项数.1

[41] A.传动角

---

[42] 题型.填空题

[42] 题干.在平面机构中, ( ) 又可根据两构件的相对运动形式分为回转副和移动副

[42] 正确答案.A

[42] 难易度.易

[42] 选项数.1

[42] A.低副

---

[43] 题型.填空题

[43] 题干.齿轮的齿形加工按加工原理可分为仿形法和 ( ) 两种

[43] 正确答案.A

[43] 难易度.中

[43] 选项数.1

[43] A.展成法

---

[44] 题型.填空题

[44] 题干.行星轮系齿数与行星轮数的选择必满足的四个条件是（ ）、同心条件、装配条件、邻接条件

[44] 正确答案.A

[44] 难易度.易

[44] 选项数.1

[44] A.传动比条件

---

[45] 题型.填空题

[45] 题干.机械运转的三个阶段是（ ）、稳定运转阶段、停车阶段

[45] 正确答案.A

[45] 难易度.易

[45] 选项数.1

[45] A.起动阶段

---

[46] 题型.简答题

[46] 题干.简述连杆机构的优点

[46] 正确答案.A

[46] 难易度.难

[46] 选项数.1

[46] A.1.承受载荷大，便于润滑；2.制造方便，易获得较高的精度；3.两构件之间的接触靠几何封闭实现；4.较好实现多种运动规律和轨迹要求。

---

[47] 题型.简答题

[47] 题干.简述速度瞬心的定义

[47] 正确答案.A

[47] 难易度.中

[47] 选项数.1

[47] A.相对作平面运动的两个构件上瞬时相对速度等于零的点或绝对速度相等的点（等速重合点）,称为速度瞬心。

---

[48] 题型.简答题

[48] 题干.研究机构力分析有哪两个目的:

[48] 正确答案.A

[48] 难易度.中

[48] 选项数.1

[48] A.一是确定机构运动副中的约束反力。二是为保证原动件按给定运动规律运动时需加在机械上的平衡力（或平衡力矩）。

---

[49] 题型.简答题

[49] 题干.简述齿轮机构的优缺点

[49] 正确答案.A

[49] 难易度.中

[49] 选项数.1

[49] A.优点：结构紧凑，工作可靠，效率高，寿命长，能保证恒定的传动比，传递的功率与适用的速度范围大。缺点：其制造安装费用较高，低精度齿轮传动的振动噪声较大。

---

[50] 题型.简答题

[50] 题干.简述等效转化的原则

[50] 正确答案.A

[50] 难易度.难

[50] 选项数.1

[50] A.等效构件的等效质量具有的动能等于原机械系统的总动能；等效构件上作用的等效力或力矩产生的瞬时功率等于原机械系统所有外力产生的瞬时功率之和。







