

- 的。点击你认为正确的选项组合) ①齿面胶合②齿面点蚀③轮齿折断④齿面磨损 答案: ①、②、④
12. [C] 齿轮转化成齿条的前提是齿轮的直径为 答案: 无穷大
13. 齿式联轴器能补偿两轴的 答案: 综合偏移
14. [C] 齿条的齿廓是 答案: 直线
15. 从动件的运动规律取决于 答案: 凸轮的轮廓曲线
16. [C] 从动件做等速运动的凸轮机构只能适用于 答案: 低速轻载的场合
17. 带传动中属于啮合传动的是 答案: 同步齿形带传动
18. [D] 代号为6305的滚动轴承, 其内径尺寸为 答案: 25mm
19. [D] 当力矩的矩心距离发生改变时, 一定会使力矩的 答案: 大小和正负都可能改变
20. 当两个被连接件之一较薄, 另一被连接件较厚不能钻成通孔, 且需要经常拆装时, 通常采用 答案: 双头螺柱连接
21. [D] 当两轴距离较远, 并且要求传动比准确, 宜采用 答案: 轮系传动
22. [D] 当轮系运转时, 如果每个齿轮的几何轴线的位置相对于机架都是固定不变的轮系称为 答案: 定轴轮系
23. [D] 当曲柄摇杆机构具有急回特性时, 机构中的主动件是 答案: 曲柄
24. [D] 当线段垂直于投影面时, 线段在投影面上的投影 答案: 积聚为一点
25. [D] 当需要在轴上的多个轴段上加工键槽时, 为加工方便应使各个键槽的位置 答案: 位于同一母线上
26. [D] 调压回路采用的主要液压控制元件是 答案: 溢流阀
27. 调质处理指的是 答案: 淬火+高温回火
28. [D] 调质处理指的是淬火之后随即进行 答案: 高温回火
29. 对于滚子链的连接形式, 下列说法正确的是 答案: 当链节数为偶数时, 接头处可用弹簀夹进行固定。
30. [D] 对于汽车而言, 汽车发动机是汽车的 答案: 动力部分
31. [D] 对于凸轮机构来说, 下列说法正确的是 答案: 凸轮机构是高副机构
32. 惰轮的齿数对轮系传动比的大小 答案: 没有影响
33. [G] 刚体是一个理想化的力学模型, 是指物体在力的作用下保持其 答案: 几何形状和尺寸不变
34. [G] 刚体运动时, 刚体上任意直线始终保持与初始位置平行, 这种运动称为 答案: 平动
35. [G] 刚体做平面运动时, 其上任意一点与某一固定平面始终保持相等的是 答案: 距离
36. 高速重载齿轮传动, 当润滑不良时, 最可能出现的失效形式是 答案: 齿面胶合
37. [G] 工作时既承受弯矩, 又传递扭矩作用的轴称为 答案: 转轴
38. [G] 构件抵抗破坏的能力称为 答案: 强度
39. [G] 关于材料H70, 下列说法正确的是 答案: 铜的质量分数为70%的普通黄铜
40. [G] 关于曲柄摇杆机构的死点位置, 下列说法不正确的是 答案: 对工作都是有害无益的
41. 滚动轴承承受轴向载荷的能力主要取决于 答案: 公称接触角的大小

国开电大 2025《23708 汽车机械基础》期末考试题库小抄 (按字母排版)

总题量 (518): 单选题(261) 多选题(54) 判断题(203)

单选题(261) 微信号: zydz_9527

1. 答案: 图b
2. 按照工作原理的不同, 螺纹连接常用的防松方法有 [] (下面所列的①②③④个选项, 至少有2项是正确的。点击你认为正确的选项组合) ①摩擦防松②机械防松③破坏螺纹副防松④增加连接件的数量防松 答案: ①、②、③
3. 按照滑动轴承承受载荷的方向, 主要承受径向载荷的滑动轴承称为 答案: 向心滑动轴承
4. [A] 按照螺纹的线数, 螺纹可分为 答案: 单线螺纹和多线螺纹
5. 闭式齿轮传动 [] (下面所列的①②③④个选项, 至少有2项是正确的。点击你认为正确的选项组合) ①齿轮安装在刚性箱体内②容易保证良好的润滑③使用寿命较长④大多用于较重要的传动 答案: ①、②、③、④
6. [B] 标准直齿圆柱齿轮的基本参数主要有 答案: 齿数、模数和压力角
7. [B] 标准直齿圆柱齿轮的全齿高等于9mm, 其模数等于 答案: 4mm
8. [B] 不破坏或损伤连接中的任何一个零件就可以将被连接件拆开的连接称为 答案: 可拆连接
9. 采用蜗杆蜗轮传动时, 蜗杆和蜗轮的轴线 答案: 交错
10. [C] 齿轮传动的主要特点有 答案: 适用的功率和圆周速度范围很广
11. 齿轮传动中齿面破坏的形式有 [] (下面所列的①②③④个选项, 至少有2项是正确的。点击你认为正确的选项组合) ①齿面胶合②齿面点蚀③轮齿折断④齿面磨损 答案: ①、②、④

42. 滚动轴承代号31306的含义是答案：滚动轴承的类型是圆锥滚子轴承，尺寸系列代号为13，内径为30mm。
43. [G]滚动轴承的基本代号表示答案：轴承的类型、结构和尺寸
44. [G]滚动轴承的类型代号用答案：数字或字母表示
45. 滚动轴承一般是由内圈、外圈、滚动体和保持架组成，其中不可缺少的零件是答案：滚动体
46. 滚子链的链板一般制成“8”字形，其目的是答案：减轻链板的重量并保持各截面的强度接近相等
47. [G]国家标准对图纸的幅面尺寸和格式作了统一规定，其中幅面最大的是答案：A0
48. [G]国家标准规定，按照截面尺寸的不同，普通V带的型号有答案：七种
49. [G]国家标准规定分度圆上压力角为标准值，其数值等于答案：20°
50. [G]国家标准将公差等级分为20级：IT01, IT0, IT1~IT18。精度等级依次降低，其中精度最低的是答案：IT08
51. [H]绘制工程图样常用正投影法，正投影的基本特性有
(下面所列的①②③④个选项，至少有2项是正确的。点击你认为正确的选项组合)
- ①真实性
②一致性
③积聚性
④相似性答案：①、③、④
52. [H]火车车轮在铁轨上滚动，属于答案：高副
53. [J]机构具有确定运动的条件是
(下面所列的①②③④个选项，至少有2项是正确的。点击你认为正确的选项组合)
- ①自由度大于零
②自由度小于零
③自由度的数目多于或少于主动件的数目
④自由度的数目与主动件的数目相等答案：①、③
54. [J]机构是由许多构件所组成的，实现各个构件之间运动和动力的传递采用了答案：运动副
55. [J]机构中按照给定的运动规律做独立运动的构件称为答案：主动件
56. [J]机器的执行部分是直接完成机器工作任务的部分，且处于整个传动路线答案：终端
57. [J]机器是根据某种具体使用要求而设计的机械装置，其作用主要有
(下面所列的①②③④个选项，至少有2项是正确的。点击你认为正确的选项组合)
- ①变换能量
②传递能量
③传递物料
④传递信息答案：①、②、③、④
58. [J]机器是由各种机构组成的，而机构答案：由构件组成
59. [J]机械中做独立运动的单元称为答案：构件
60. [J]机械中做独立运动的单元是答案：构件
61. [J]急回特性是指摇杆空回行程的平均速度答案：大于工作行程的平均速度
62. [J]简述复合材料及其特点。答案：复合材料是由两种或两种以上物理性质、化学性质不同的材料，经过一定方法人工合成而得到的一种新型材料。复合材料不仅具有各单一组成材料的优点，还具有比单一材料更优良的综合性能。
63. [J]简述机器的组成。答案：机器一般是由动力部分、执行部分、传动部分、控制部分和辅助部分组成。动力部分是将其他形式的能量转化为机械能，执行部分是机器中完成机器工作任务的部分，传动部分将动力部分输出的运动和动力传递给执行部分，控制部分使各部分彼此协调工作，辅助部分是保证机器正常工作的部分。
64. [J]简述机器具有的基本特征。答案：机器是人为制造的实物组合，各个部分之间具有确定的相对运动，完成有用的机械功或实现能量的转换。
65. 简述铰链四杆机构曲柄存在的条件是什么？答案：机构中各构件的长度满足杆长和条件，选取最短杆或与最短杆相邻的构件为机架。
66. [J]简述联轴器与离合器的异同点。答案：联轴器与离合器都是用于两轴之间的连接，使其共同转动并传递运动和转矩。联轴器只有在机械停止后才能进行分离或接合，而离合器在机械运转过程中可以随时进行分离或接合。
67. 简述联轴器与离合器的作用是什么？二者之间有何区别？答案：联轴器与离合器都是用于两轴间的连接并使其共同转动并传递运动和转矩。联轴器只有在机械停止后才能进行分离或接合，而离合器在机械运转过程中可以随时进行分离或接合。
68. [J]简述零件间配合的类型及其特点。答案：配合的类型有间隙配合、过盈配合和过渡配合。间隙配合是指轴、孔之间具有间隙的配合，装配后，轴在孔中能做相对运动。过盈配合是指轴、孔之间具有过盈的配合，装配时需要一定的外力才能将轴压入孔中，装配后轴在孔中不能相对运动。过渡配合是指孔、轴之间可能具有间隙或过盈的配合，装配后，出现间隙或过盈，但间隙或过盈相对较小
69. 简述轮系在汽车差速器中的作用。答案：差速器是由定轴轮系和差动轮系组成的一个混合轮系。定轴轮系是一个由圆锥齿轮组成的空间定轴轮系，起着减速的作用。差动轮系在汽车直线行驶时起着联轴器的作用，保证了两后轮同时转动。在转弯时起着分解运动的作用，使得两后轮得到不同的转速。
70. [J]简述螺纹连接常用的防松方法及应用场合。答案：按照工作原理的不同，螺纹连接常用的防松方法有摩擦防松、机械防松和破坏螺纹副防松三种。摩擦防松适用于机械外部静止构件的连接以及防松要求不严格的场合，机械防松适用于机械内部运动构件的连接以及防松要求较高的场合，破坏螺纹副防松适用于装配之后不再进行拆卸的场合。
71. [J]简述螺纹连接的基本类型及特点。答案：螺纹连接的基本类型有螺栓连接、双头螺柱联接、螺钉联接和紧定螺钉联接四种。螺栓连接有普通螺栓连接和铰制孔用螺栓连接两种，普通螺栓连接只起连接作用，铰制孔用螺栓连接除了起连接作用外，还起定位作用。双头螺柱联接用于被连接件之一较厚的场合。螺钉联接不需要螺母，且不宜用于经常拆卸的场合。紧定螺钉联接用于固定零件与轴毂之间的相对位置，但不能承受较大的载荷。
72. [J]简述螺纹牙型的类型及其应用。答案：常见的螺纹牙型有三角形、梯形、锯齿形等。三角形螺纹主要用于螺纹连接。梯形螺纹和锯齿形螺纹主要用于螺纹传动。梯形螺纹

的牙根强度高，工艺性和对中性好，是最常用的一种传动螺纹。锯齿形螺纹是一种承受单向载荷的传动螺纹。

73. [J] 简述摩擦式带传动的张紧方法。答案：摩擦式带传动的张紧方法有调节中心距和设置张紧轮两种。调节中心距是带传动常用的一种张紧方法。当带传动的中心距不能调节时，可以利用张紧轮将传动带进行张紧。调节中心距张紧方法和设置张紧轮张紧方法都有定期张紧和自动张紧两种方式。

74. 简述摩擦式带传动的组成及工作原理。答案：摩擦式带传动由主动带轮、从动带轮以及张紧在两个带轮上的传动带所组成。当主动带轮转动时，通过传动带与带轮接触面之间所产生的静摩擦力的作用，带动从动带轮一起同向转动，从而实现运动和动力的传动。

75. [J] 简述摩擦式带传动的组成及工作原理。答案：摩擦式带传动由主动带轮、从动带轮以及张紧在两个带轮上的传动带所组成。当主动带轮转动时，通过传动带与带轮接触面之间所产生的静摩擦力的作用，带动从动带轮一起同向转动，从而实现运动和动力的传动。

76. [J] 简述普通平键的型式及其应用。答案：按照端部的结构不同，普通平键有圆头键、方头键和单圆头键三种。圆头键的键槽采用指状铣刀加工，键放在键槽中容易固定，应用广泛，但轴的应力集中比较大。方头键的键槽采用盘状铣刀加工，轴的应力集中比较小。单圆头键的键槽也采用指状铣刀加工，轴的应力集中比较大，一般用于轴端处的连接。

77. [J] 简述识读零件图的一般步骤。答案：看标题栏，对零件有一个初步的认识。视图分析，弄清楚各视图间的投影关系。形体分析，想象出零件的整体结构。尺寸分析，找出定形尺寸和定位尺寸。看技术要求，了解零件的结构特点。归纳总结，得出零件的整体结构及尺寸等完整的全貌。

78. 简述图示液压基本回路的工作过程。答案：电磁阀通电时，换向阀的阀芯处于左位，油液从液压缸的左侧输入，推动活塞的伸出杆向右移动。电磁阀断电时，阀芯处于右位，油液从液压缸的右侧输入，活塞的伸出杆向左移动。活塞杆在两个方向的运动速度相等。

79. [J] 简述外啮合齿轮泵的工作原理。答案：当齿轮泵的主动齿轮旋转时，吸油腔的齿轮脱开啮合，使密封容积变大，形成局部真空，油箱中的油液在大气压的作用下，经吸油管路、吸油腔进入齿间，完成吸油过程。随着齿轮的旋转，吸入齿间的油液被带到另一侧，进入压油腔，齿轮逐步啮合，使密封容积变小，油压升高，完成压油过程。

80. [J] 简述蜗杆蜗轮传动及其特点。答案：蜗杆蜗轮传动用于传递空间两交错轴之间的运动和动力，通常两轴在空间交错成 90° 。与圆柱齿轮传动相比，蜗杆蜗轮传动的主要优点是传动比大、结构紧凑，传动平稳、噪声小，具有自锁性等。但制造成本较高，传动效率较低，不适用于大功率传动。

81. [J] 简述销连接的主要作用及其特点。答案：销连接主要用于固定两个被连接件之间的相对位置，可以同时起到轴向固定和周向固定的作用，一般不承受载荷或只能承受很小的载荷。销连接也可用于轴与毂的连接，适用于轻载和不很重要的场合。销连接还可用于安全装置中的过载保护，可保护连接件不被损坏，对设备起到安全保护的作用。

82. 简述斜齿圆柱齿轮的传动特点有哪些？答案：在传动中，斜齿圆柱齿轮的轮齿是逐渐进入啮合和逐渐退出啮合，传动平稳；参与啮合的轮齿的对数多，故其承载能力较高；在传动时存在轴向分力，使结构复杂化。

83. [J] 简述斜齿圆柱齿轮的啮合特点。答案：斜齿圆柱齿轮的齿廓接触线是斜线，在啮合

传动中，轮齿逐渐进入啮合或逐渐退出啮合，所以传动平稳，噪声小。此外同时参与啮合的齿数较多，因此承载能力较高。但在传动时存在轴向分力，从而增加了轴承的负荷，使结构复杂化。

84. [J] 简述液压基本回路的类型及功能。答案：液压基本回路的类型有方向、压力、速度和多缸工作控制回路等。方向控制回路控制油液的通、断和流动方向来控制执行元件的启动、停止或改变运动方向。压力控制回路控制系统或系统某一部分油液的压力。速度控制回路控制执行元件的运动速度。当液压系统有两个或两个以上的执行元件时，多缸工作控制回路控制这些执行元件顺序动作或同步动作。

85. [J] 简述优质碳素结构钢的主要特性。答案：优质碳素结构钢的含硫、磷及其他杂质较低，既可保证钢的化学成分，又能保证钢的力学性能。经过热处理后使用，用于制造要求较高的零件。

86. [J] 简述在图样上进行尺寸标注的基本规则和要求。答案：零件的实际大小以所标注的尺寸数值为依据，与绘图比例及准确度无关。图样中的尺寸以毫米为单位时，不需要标注单位的符号或名称，如采用其他单位，则应注明相应单位名称。所标注的尺寸为加工完后的尺寸，否则应另加说明。零件的每一尺寸一般只标注一次，并应标注在反映该结构最清晰的图形上。

87. [J] 简述轴的结构要求。答案：轴的结构必须满足轴和轴上零件的定位和固定可靠，以保证轴和轴上的零件具有正确的工作位置。还应满足轴的承载合理，应力集中小，强度和刚度高的要求。并且具有良好的结构工艺性，以便于轴的加工、装配、拆卸和调整等。

88. 渐开线齿轮的齿廓形状取决于答案：基圆半径

89. 键联接是将轴与轴上零件连接在一起，实现轴和轴上零件之间的答案：周向固定

90. [J] 将机构中的活动构件与机架连接时，通常采用的是答案：固定铰链支座

91. [J] 将曲柄摇杆机构中的曲柄改为机架时，则该机构为答案：双曲柄机构

92. [J] 铰链四杆机构的基本类型取决于答案：连架杆的运动形式

93. 铰链四杆机构中的运动副是答案：转动副

94. 阶梯轴上支承滚动轴承的轴段称为答案：轴颈

95. [J] 金属材料出现疲劳或疲劳断裂现象时所承受的载荷是答案：交变载荷

96. 金属材料在静载荷的作用下，抵抗塑性变形和断裂的能力称为答案：强度

97. [J] 金属材料在静载荷的作用下，抵抗塑性变形和断裂的能力称为答案：强度

98. [L] 拉伸试验法通常用来测定金属材料的答案：强度

99. 拉伸试验时，试样拉断前所能承受的最大应力称为材料的答案：抗拉强度

100. [L] 力对物体的作用效应发生变化的原因是答案：力的三要素中任何一个要素发生变化

101. [L] 力矩不等于零的情况是答案：力和力臂均不为零

102. [L] 力偶对物体产生的运动效应是答案：只能使物体转动

103. [L] 力偶对物体产生的运动效应是答案：只能使物体转动

104. [L] 利用压力阀控制系统或系统某一部分油液压力的回路称为答案：压力控制回路

105. 连接轴线相交的两轴并成对使用的联轴器是答案：双万向联轴器

106. [L] 链传动的组成部分有答案: 3个

107. [L] 两个被连接件的厚度不大, 容易钻出光孔, 且需经常拆装, 一般采用答案: 螺栓连接

108. [L] 两个被连接件之一较薄, 另一被连接件较厚不能钻成通孔, 且需要经常拆装, 通常采用答案: 双头螺柱连接

109. [L] 两个构件组成低副时, 构件之间的接触形式是答案: 面接触

110. [L] 两个构件组成高副时, 构件之间的接触形式是答案: 点接触或线接触

111. [L] 两个连架杆均为曲柄的铰链四杆机构称为答案: 双曲柄机构

112. [L] 两个物体间的作用力与反作用力的特点是答案: ①、②、③、④

113. [L] 零件图中的技术要求包括的内容有

(下面所列的①②③④个选项, 至少有2项是正确的。点击你认为正确的选项组合)

①尺寸公差

②几何公差

③零件的材料

④表面粗糙度 答案: ①、②、④

114. [L] 零件在加工时依据的是答案: 零件图

115. 轮系的功用有[()] (下面所列的①②③④个选项, 至少有2项是正确的。点击你认为正确的选项组合) ①实现远距离传动②获得较大的传动比③实现换向及变速传动④实现运动合成与运动分解 答案: ①、②、③、④

116. [L] 螺纹连接防松的根本问题在于答案: 防止螺纹副的相对转动

117. [M] 每张技术图样中均应有标题栏, 标题栏的位置应位于在图纸的答案: 右下角

118. [M] 每张图样均应有标题栏, 标题栏一般应绘制在图纸的答案: 右下角

119. [M] 摩擦式带传动发生打滑时, 传动所需要的有效拉力答案: 大于传动带与带轮接触面的最大静摩擦力

120. 摩擦式带传动发生打滑时有效拉力答案: 大于传动带与带轮接触面的最大静摩擦力

121. 摩擦式带传动张紧的目的是答案: 控制传动带的初拉力

122. [M] 某机床主轴箱的一对的标准直齿圆柱齿轮, 已知小齿轮的齿数 $z_1=20$, 大齿轮的齿数 $z_2=60$, 标准中心距 $a=160$ 。试计算: (1) 齿轮的模数; (2) 小齿轮的分度圆直径; (3) 大齿轮的分度圆直径。下面所列的4个计算结果中正确的是答案: (1) 4mm; (2) 80mm; (3) 240mm。

123. [N] 能保证瞬时传动比恒定, 传动准确, 传动效率高的机械传动是答案: 齿轮传动

124. [N] 能够将定轴转动转换为往复直线移动的平面四杆机构是答案: 曲柄滑块机构

125. [P] 平带传动与普通V带传动的共同特点是答案: 过载时能打滑起安全保护的作用

126. [P] 平键的工作表面是答案: 两个侧面

127. [P] 剖视图中的剖切符号表示剖切面的起止和转折位置, 表示剖切符号用的是答案: 短粗实线

128. [P] 剖视图中的剖切符号表示剖切面的位置, 表示剖切符用的是答案: 短粗实线

129. [P] 剖视图中的剖切符号表示剖切面的位置, 表示剖切符用的是答案: 短粗实线

130. 普通V带的截面结构组成有[()] (下面所列的①②③④个选项, 至少有2项是正确的。点击你认为正确的选项组合) ①拉力层②压缩层③强力层④包布层 答案: ①、②、③、④

131. [P] 普通V带的楔角为答案: 40°

132. [Q] 汽车变速箱中的齿轮传动属于答案: 闭式齿轮传动

133. [Q] 汽车前进和倒退的实现是利用了轮系的答案: 惰轮

134. [Q] 汽车雨刷的传动机构采用的是答案: 曲柄摇杆机构

135. [Q] 汽车在转弯时, 差速器中的行星轮答案: 发生自传

136. [Q] 汽车在转弯时, 内侧车轮的转速答案: 小于外侧车轮的转速

137. [Q] 汽车中的控制部分是答案: 方向盘

138. 汽车中连接变速箱与后桥差速器之间的轴是答案: 传动轴

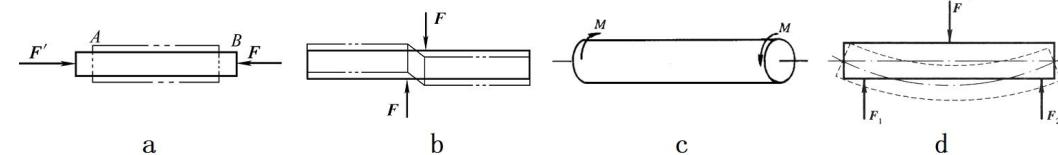
139. [Q] 汽车转向机构通常采用的是答案: 双摇杆机构

140. [Q] 曲柄摇杆机构急回特性的程度取决于答案: 极位夹角的大小

141. [Q] 确定零件长、宽、高3个方向的最大尺寸指的是答案: 总体尺寸

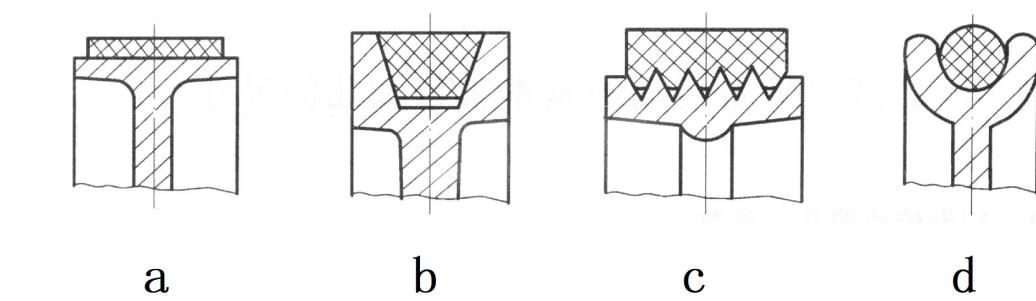
142. [R] 人字齿圆柱齿轮传动属于答案: 平行两轴间的齿轮传动

143. [R] 如图所示为构件的基本变形, 其中弯曲变形是



答案: 图d

144. [R] 如图所示为摩擦式传动带, 其中普通V带是



答案: 图b

145. [R] 若由4个构件组成复合铰链, 则在连接处应具有的转动副数为答案: 3个

146. [S] 三视图中的主视图反映了零件的答案: 长度和高度

147. [S] 三位四通换向阀处于中间位置时, 使液压泵卸荷的中位机能代号是答案: M型

148. [S] 实现滚动轴承的周向固定是利用答案: 配合

149. 使用多根普通V带传动时，若发现其中一根或几根传动带损坏，应答案：全部更换新的传动带

150. [S]说明普通V带标记B1950GB/T11544-2012的含义。答案：带的型号为B型普通V带，带的基准长度为1950mm，国标代号为GB/T11544-2012。

151. 弹性柱销联轴器属于答案：弹性联轴器

152. [T]弹性柱销联轴器属于答案：弹性联轴器

153. [T]通常凸轮作连续转动，从动件的运动周期是答案：凸轮转动一周的时间

154. [T]通过控制油液流动的方向，滑阀式换向阀实现换向功能利用的是答案：阀芯相对于阀体的移动

155. [T]投射线互相平行且与投影面垂直的投影法称为答案：正投影法

156. 凸轮机构的从动件采用等速运动规律时答案：会产生刚性冲击

157. 凸轮机构的类型有很多，常用的分类方法有（下面所列的①②③④个选项，至少有2项是正确的。点击你认为正确的选项组合）①按照凸轮的形状进行分类②按照凸轮的转角进行分类③按照从动件端部的结构进行分类④按照从动件的运动形式进行分类答案：①、③、④

158. [T]图a答案：图b

159. [T]图框是图纸上限定绘图区域的线框，绘制图框必须采用答案：粗实线

160. [T]图样中的波浪线用来表示答案：视图与剖视图的分界线

161. 为保证轴上零件能够可靠的定位和固定，轴上装有零件的轴段宽度答案：应小于轴上零件的宽度

162. [W]为保证轴上零件能够可靠的定位和固定，轴上装有零件的轴段宽度答案：应小于轴上零件的宽度

163. 为便于滚动轴承拆卸，轴颈上轴肩的高度答案：应小于滚动轴承内圈的高度

164. [W]物体在同一平面内三个相互不等的力作用下处于平衡状态时，三个力的作用线答案：交汇于一点

165. 下列材料中，属于有色金属材料的是[]（下面所列的①②③④个选项，至少有2项是正确的。点击你认为正确的选项组合）①铝及铝合金②铜及铜合金③轴承合金④合金铸铁答案：①、②、③、④

166. 下列属于高级优质钢的是答案：20A

167. 向心滑动轴承的结构有[]（下面所列的①②③④个选项，至少有2项是正确的。点击你认为正确的选项组合）①整体式滑动轴承②剖分式滑动轴承③调心式滑动轴承④空心式滑动轴承答案：①、②、③

168. [X]楔键连接大多用于答案：载荷平稳、转速较低的场合

169. 液体润滑轴承轴颈表面与轴承内孔表面的摩擦面之间为答案：液体摩擦

170. 液压泵在吸油工作过程中，密封容积答案：由小变大

171. [Y]液压泵在吸油工作过程中，密封容积答案：由小变大

172. 液压系统中的动力元件是答案：液压泵

173. 一对齿轮的传动比[]（下面所列的①②③④个选项，至少有2项是正确的。点击你

认为正确的选项组合）①等于主动齿轮的齿数与从动齿轮的齿数之比②等于主动齿轮的转速与从动齿轮的转速之比③两个齿轮外啮合时传动比的大小为负④两个齿轮内啮合时传动比的大小为正答案：②、③、④

174. 一对渐开线直齿圆柱齿轮正确啮合的条件是两齿轮的答案：模数和压力角必须分别相等

175. 一对相互啮合的齿轮，在任一位置时的瞬时角速比[]（下面所列的①②③④个选项，至少有2项是正确的。点击你认为正确的选项组合）①等于两齿轮节圆半径的反比②等于两齿轮基圆半径的反比③等于主动齿轮与从动齿轮的角速度之比④等于主动齿轮与从动齿轮的速度之比答案：①、②、③

176. 一个作平面运动的自由构件的自由度是答案：3

177. [Y]用来代替或减轻人的劳动，完成有用的机械功或实现能量转换的装置是答案：机器

178. [Y]有一对正确啮合的渐开线直齿圆柱齿轮，其中一个齿轮的模数为 $m_1=3\text{mm}$ ，压力角 $\alpha_1=20^\circ$ ，另一齿轮的模数和压力角是答案： $m_2=3\text{mm}$, $\alpha_2=20^\circ$

179. [Y]与机构运动简图有关的是答案：运动副的数目和类型

180. 与渐开线齿廓上任意点的法线相切的是答案：基圆

181. [Y]与渐开线齿廓上任意点的法线相切的圆是答案：基圆

182. [Y]与外螺纹的牙底或内螺纹的牙顶相重合的假想圆柱体的直径是螺纹的答案：小径

183. 圆锥齿轮传动属于答案：相交轴齿轮传动

184. [Y]圆锥齿轮传动属于答案：相交轴齿轮传动

185. [Y]约束对被约束体的作用力称为答案：约束反力

186. [Y]运动副的作用是连接两个构件，使其具有一定的答案：相对运动

187. 运动副使得构件的独立运动受到限制，其中低副引入的约束有答案：两个

188. [Z]在半圆键连接中，轴上的键槽对轴的强度答案：削弱较大

189. [Z]在闭式齿轮传动中，软齿面齿轮容易发生的失效形式是答案：齿面点蚀

190. 在对心直动尖顶从动件盘形凸轮机构中，已知凸轮做等速回转，凸轮的推程角、远休止角、回程角和近休止角分别为 150° 、 30° 、 120° 和 60° ，从动件采用等速运动规律，行程为50mm，简述凸轮机构的运动过程。答案：在推程阶段，凸轮转过 150° ，从动件等速运动的行程是50mm；凸轮继续转过 30° 时，从动件停留不动，处于远休止过程。在回程阶段，凸轮转过 120° 时，从动件以等速回到原处；凸轮转过其余 60° 时，从动件又停留不动，处于近休止过程。

191. 在对油液的流动方向进行控制时，滑阀式换向阀是靠答案：液压泵的反转

192. [Z]在工程应用中，紧定螺钉连接可以答案：同时起到轴向固定和周向固定的作用

193. [Z]在滚动轴承的密封中，下列属于接触式密封的是答案：毡圈密封

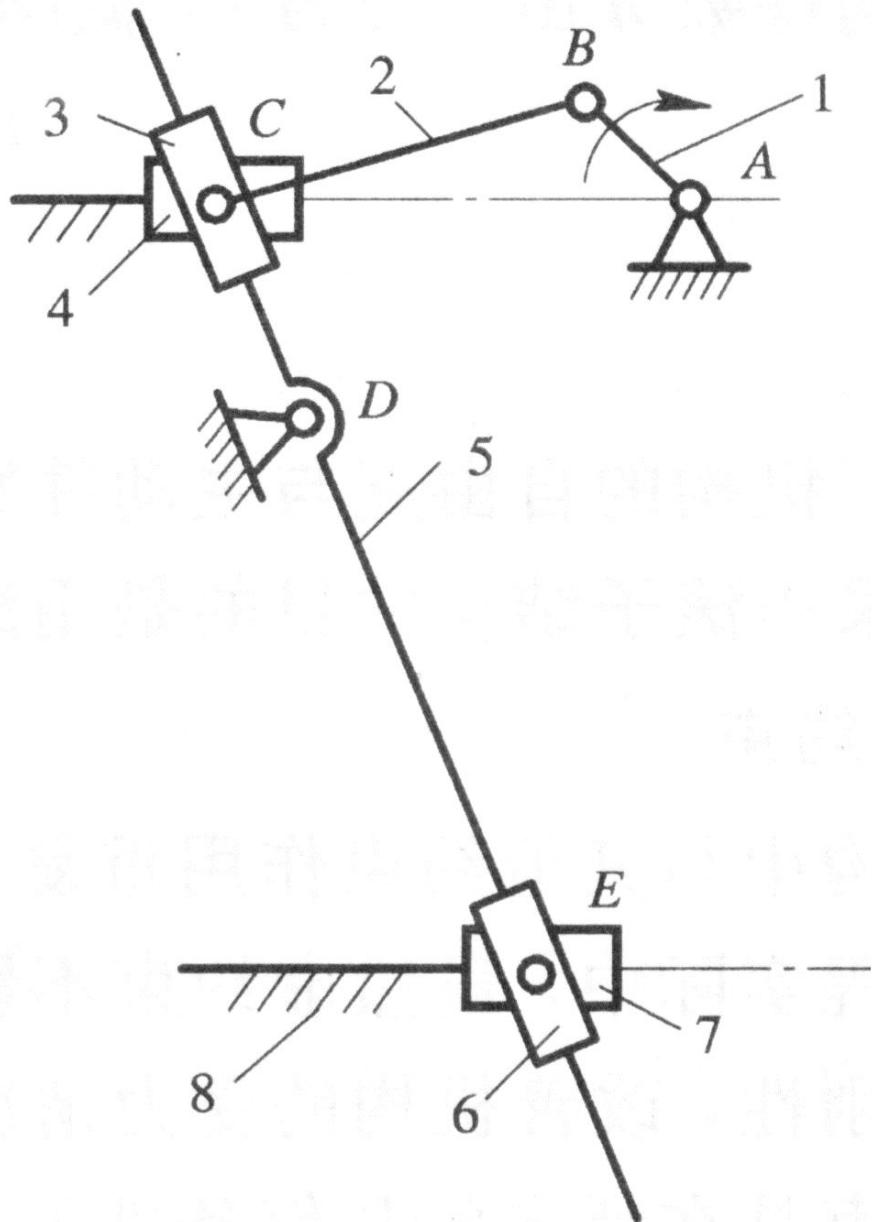
194. [Z]在滚子从动件凸轮机构中，滚子的作用是答案：减小磨损

195. [Z]在滑动轴承的润滑中，润滑油的粘度答案：随着温度的升高而降低

196. [Z]在机器的组成中，用来完成运动和动力的传递和转换是答案：传动部分

197. [Z]在渐开线齿轮上，轮齿的齿廓是答案：同一基圆上形成的两条反向渐开线

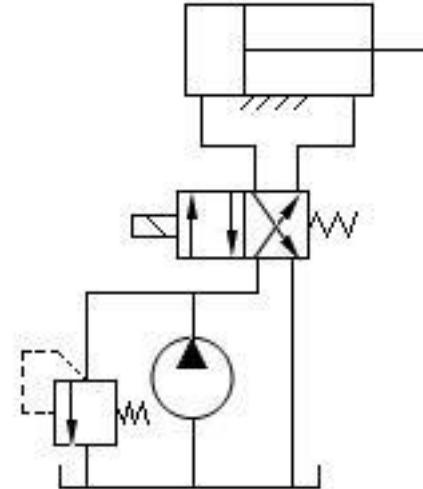
198. 在铰链四杆机构中的两个连架杆中，能做整周转动的杆件称为答案：曲柄
199. 在铰链四杆机构中，杆长和条件是指最短杆与最长杆的长度之和答案：小于或等于其余两杆的长度之和
200. [Z] 在铰链四杆机构中，连接各构件间的运动副都是答案：转动副
201. [Z] 在铰链四杆机构中，连接两个连架杆的构件称为答案：连杆
202. [Z] 在铰链四连杆机构中，传动角越大，机构的答案：传力性能越好
203. [Z] 在铰链四连杆机构中，当传动角较大时答案：机构的传力性能较好
204. 在螺栓连接中，有时在一个螺栓上采用两个螺母的目的是答案：防止松脱
205. [Z] 在螺纹连接的防松中，经常与槽形螺母配合使用的是答案：开口销
206. [Z] 在螺纹连接的防松中，经常与槽形螺母配合使用的是答案：开口销
207. [Z] 在螺纹连接中，采用双螺母的目的是答案：防止自动松脱
208. [Z] 在螺纹连接中，采用弹簧垫圈作为防松措施时属于答案：摩擦防松
209. [Z] 在摩擦式带传动工作时，传动带的紧边拉力答案：大于松边拉力
210. [Z] 在摩擦式带传动中，V带的工作面位于答案：两侧面
211. [Z] 在摩擦式带传动中，传动带所形成的约束称为答案：柔索约束
212. [Z] 在内燃机的配气机构中，凸轮的形状是答案：盘形凸轮
213. [Z] 在平面定轴轮系中，传动比的数值前面加上符号“+”或“-”表示答案：首轮与末轮的转向关系
214. [Z] 在平面定轴轮系中，首轮、末轮的转向关系可根据啮合的情况来确定。当答案：外啮合齿轮的对数为偶数时，传动比的数值为正。
215. [Z] 在平面汇交力系中，平衡物体上所有力的作用线或作用线的延长线答案：汇交于一点
216. [Z] 在平面汇交力系中，所有力的作用线或作用线的延长线答案：汇交于一点
217. [Z] 在平面机构中，高副所引入的约束数为答案：1
218. [Z] 在汽车材料中，牌号HT200表示的是答案：灰口铸铁
219. [Z] 在球轴承中，滚动体的形状为球体，球与滚道表面的接触为答案：点接触
220. [Z] 在曲柄摇杆机构中，当曲柄为主动件时，死点位置答案：不存在
221. 在曲柄摇杆机构中，若曲柄的极位夹角 θ 为 60° ，则该机构的[X]行程速度变化系数K是答案：2
222. [Z] 在三视图中的方位关系中，简述方位关系所包含的内容。答案：零件在空间有上、下、前、后、左、右六个方位。上、下方位表示零件在高度方向的相对位置，反映在主视图和左视图上。前、后方位表示在宽度方向的相对位置，反映在俯视图和左视图上。左、右方位表示在长度方向的相对位置，反映在主视图和俯视图上。
223. [Z] 在三视图中，三视图的位置关系是以主视图为中心，俯视图在主视图的下方答案：下方
224. [Z] 在三位四通换向阀的中位机能中，各个油口全部封闭的是答案：O型
225. [Z] 在实际工程中，不允许滑动轴承出现答案：干摩擦
226. 在双活塞杆双作用液压缸中，当活塞（或缸体）在两个方向的推力和运动速度都相等时，应满足[]（下面所列的①②③④个选项，至少有2项是正确的。点击你认为正确的选项组合）①液压缸两腔的流量相等②活塞两侧伸出杆的直径相等③活塞两侧伸出杆的直径不相等④液压缸两腔的供油压力相等答案：①、②、④
227. [Z] 在套筒滚子链中，滚子与套筒之间采用答案：间隙配合
228. 在凸轮机构中，从动件逐渐远离凸轮转动中心的运动过程称为答案：推程阶段
229. [Z] 在凸轮机构中，当凸轮做等速转动时，从动件的运动规律取决于答案：凸轮廓廓曲线的形状
230. [Z] 在凸轮机构中，可以实现复杂的运动规律的从动件是答案：尖顶从动件
231. [Z] 在凸轮机构中，凸轮与从动件接触处的运动副属于答案：高副
232. [Z] 在图示的铰链四杆机构中，根据图中标注的尺寸，该铰链四杆机构属于
-
- 答案：曲柄摇杆机构
233. 在图示的轮系中，已知各齿轮的齿数分别为 $z_1=20$, $z_2=30$, $z_3=36$, $z_4=18$, $z_5=24$, $z_6=48$ ，齿轮1的转速为 $n_1=900 \text{ r/min}$ ，试计算：(1) 传动比 i_{14} ; (2) 传动比 i_{16} ; (3) 齿轮6的转速 n_6 。下面一组的计算结果正确的是答案：(1) 0.75; (2) 1.5; (3) 600 r/min
234. [Z] 在图示的压缩机机构中，回答问题：(1) 活动构件数n；(2) 低副数 P_L ；(3) 高副数 P_H 。下面所列的4个回答内容中正确的是



- (1) 7; (2) 10; (3) 0。

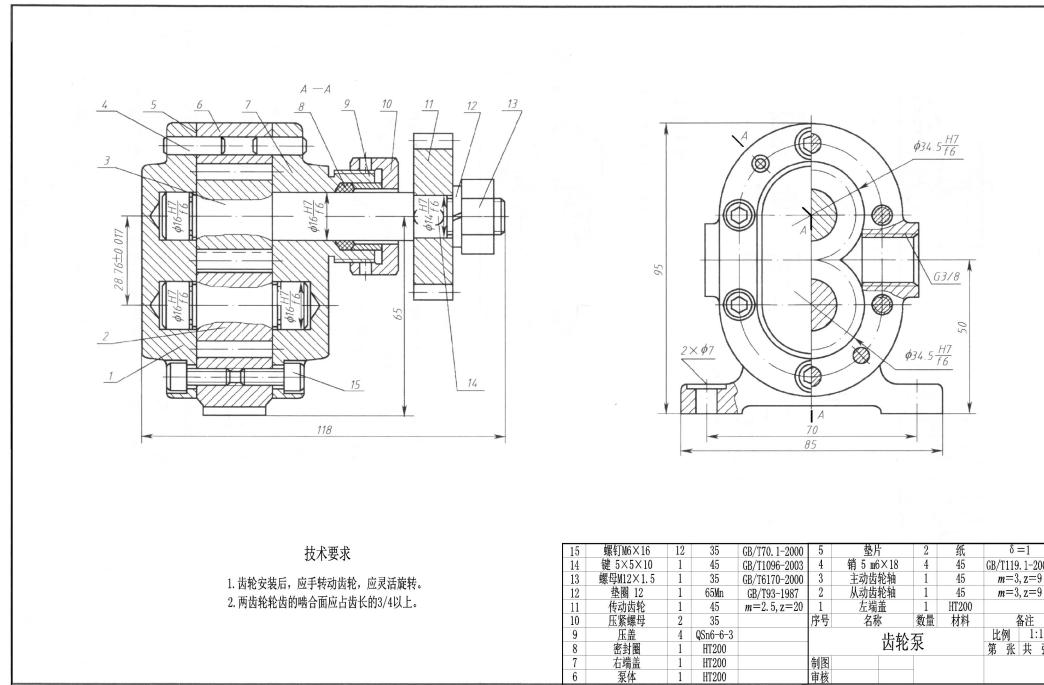
答案:

235. [Z] 在图示的液压系统图中，简述该液压基本回路的工作过程。



答案：电磁阀通电时，换向阀的阀芯处于左位，油液从液压缸的左侧输入，推动活塞杆向右移动。电磁阀断电时，阀芯处于右位，油液从液压缸的右侧输入，推动活塞杆向左移动。活塞杆在两个方向推力和运动速度不相等。

236. [Z] 在图示的装配图中，回答问题：（1）部件的名称，（2）视图的类型，（3）部件的外形尺寸。下面所列的4个回答内容中正确的是



答案：（1）齿轮油泵；（2）主视图为全剖视图，左视图为半剖视图和局部剖视图；
（3） $110 \times 96 \times 86$ 。

237. [Z] 在下列材料中，属于高级优质钢的是 答案：20A

238. [Z] 在下列齿轮传动中，不属于平面齿轮传动的是 答案：蜗杆蜗轮传动

239. [Z] 在下列动作中，不属于力矩或力偶作用的是 答案：锤子敲打钉子

240. [Z] 在下列机构中，属于铰链四杆机构的有

（下面所列的①②③④个选项，至少有2项是正确的。点击你认为正确的选项组合）

①双曲柄机构

②双摇杆机构

③曲柄摇杆机构

④曲柄滑块机构 答案：①、②、③

241. [Z] 在下列平面四杆机构中，没有移动副的机构是 答案：铰链四杆机构

242. [Z] 在下列传动中，密封条件好，易于保证良好的润滑，使用寿命长的是 答案：闭式齿轮传动

243. [Z] 在相互之间用运动副连接之前，平面机构中每个活动构件具有的自由度是 答案：3

244. [Z] 在液压传动系统中，节流阀的主要作用是控制和调节油液的 答案：流量

245. [Z] 在液压传动系统中，下列属于动力元件的是 答案：液压泵

246. [Z] 在液压传动系统中，下列属于压力控制阀的是 答案：溢流阀

247. 在一对标准直齿圆柱齿轮中，已知模数 $m=3\text{mm}$ ，小齿轮的齿数 $z_1=20$ ，大齿轮的齿数 $z_2=60$ ，试计算：（1）小齿轮的分度圆直径；（2）小齿轮的齿顶圆直径；（3）齿轮传动的标准中心距。下面一组的计算结果正确的是 答案：（1）60 mm；（2）66 mm；（3）120 mm

248. 在移动凸轮机构中，凸轮相对于机架做 答案：平动

249. [Z] 在一般机械传动中，应用较为广泛的带传动是 答案：V带传动

250. [Z] 在圆锥齿轮中，应用比较广泛的是 答案：直齿圆锥齿轮

251. 在运转过程中，所有齿轮的轴线位置固定不动的轮系有 答案：定轴轮系

252. [Z] 在直齿圆柱齿轮上，沿轮齿分度圆周上所量得的弧长称为 答案：齿厚

253. [Z] 在直动从动件盘形凸轮机构中，从动件被凸轮推动逐渐远离凸轮转动中心的运动过程称为 答案：推程

254. [Z] 在直动尖顶从动件盘形凸轮机构中，从动件采用等速运动规律时 答案：会产生刚性冲击

255. [Z] 在周转轮系中，几何轴线绕其他齿轮几何轴线转动的齿轮称为 答案：行星轮

256. [Z] 在主动力的作用下，物体相对滑动时产生的摩擦力称为 答案：动摩擦力

257. [Z] 张紧轮的作用是 答案：调节带的张紧力

258. [Z] 组成平面定轴轮系的齿轮是 答案：圆柱齿轮

259. [Z] 组成凸轮机构的基本构件有 答案：3个

260. 组成液压传动系统的基本元件主要有 [] （下面所列的①②③④个选项，至少有2项是正确的。点击你认为正确的选项组合） ①动力元件②执行元件③控制元件④辅助元件 答案：①、②、③、④

261. [Z] 组成移动副的两个构件之间只能做 答案：相对移动

多选题(54) 微信号：zydz_9527

1. [A] 按照化学成分不同，常用的铜合金有 答案：黄铜；青铜

2. [A] 按照轮系中各齿轮几何轴线的位置，可将轮系分为 答案：定轴轮系；周转轮系；混合轮系

3. [B] 半剖视图一般适用于 答案：对称零件；内、外结构和形状都需要表达的零件；一半画成剖视图以表达内部结构；另一半画成视图以表达外部形状

4. [B] 闭式齿轮传动的主要特点有 答案：齿轮安装在刚性箱体内；容易保证良好的润滑；使用寿命较长；大多用于较重要的传动

5. [C] 齿轮传动的基本要求是 答案：传动准确；运动平稳；具有足够的承载能力；具有足够的使用寿命

6. [D] 当轴上的零件承受较大的轴向载荷时，对其进行轴向定位可采用 答案：轴环；螺母；定位轴肩

7. [D] 对弹性滑动的描述中，下列说法正确的是 答案：在正常工作时是不可避免的；由传动带松边、紧边的拉力差而引起；

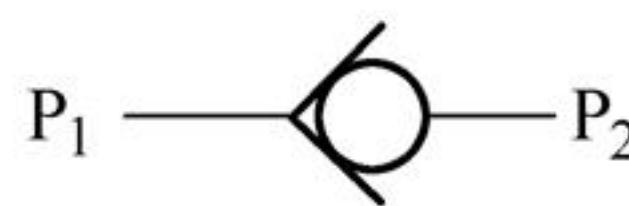
传动带与带轮之间微小的局部相对滑动；引起传动带的磨损

8. [D]对于开式齿轮传动来说，下列描述正确的是答案：润滑不良；易引起齿面磨损；用于低速或精度不高的场合
9. [D]对于摩擦式带传动的打滑来说，下列描述正确的是答案：打滑是一种对传动有害的现象；造成传动失效；使得传动带严重磨损；应当避免出现打滑现象
10. [G]刚体做定轴转动时，刚体上各点的答案：速度大小与转动半径成正比；速度方向垂直于转动半径；速度指向与角速度转向一致
11. [G]根据构件在机械传动中的功能，构件的类型有答案：主动件；从动件；机架
12. [G]根据用途和工作特点的不同，液压控制阀的类型有答案：压力控制阀；方向控制阀；流量控制阀
13. [G]根据轴的承载情况不同，可将轴分为答案：转轴；心轴；传动轴
14. [G]工程上约束的种类很多，常见的约束有答案：柔索约束；光滑面约束；光滑铰链约束
15. [G]关于硬齿面齿轮，下列说法正确的是答案：轮齿齿面的硬度HBS>350；承载能力高；制造较为复杂、成本高；结构紧凑
16. [G]国家标准规定了图样中的汉字、字母和数字的结构类型和基本尺寸，书写字体必须做到答案：字体工整；笔画清楚；间隔均匀；排列整齐
17. [H]绘制工程图样常用正投影法，正投影的基本特性有答案：真实性；积聚性；相似性
18. [J]机构具有确定运动的条件是机构的答案：自由度大于零；自由度的数目与主动件的数目相等
19. [J]键连接的主要作用有答案：将轴与轴上零件连接在一起；实现轴和轴上零件之间的周向固定；传递扭矩
20. [L]链传动的润滑方式主要有答案：人工定期润滑；滴油润滑；浸油润滑；飞溅润滑
21. [L]两个构件组成运动副时，构件之间的接触形式主要有答案：点接触；线接触；面接触
22. [L]轮系在工程上的应用非常广泛，轮系的主要应用有答案：实现距离较远的两个轴之间的传动；获得较大的传动比；实现运动的变速和换向；实现运动的合成与分解
23. [P]平面机构运动简图的作用主要有答案：简单明确地反映出机构中各个构件之间的相对运动关系；表达机构的运动特性；对机构进行运动分析；对机构进行受力分析
24. [P]剖切面的种类有答案：单一剖切面；几个平行的剖切面；几个相交的剖切面
25. [S]三视图的投影规律是答案：主视图与俯视图长对正；
主视图与左视图高平齐；
俯视图与左视图宽相等
26. [S]三视图的组成包括答案：主视图；俯视图；左视图
27. [T]凸轮机构的类型有很多，常用的分类方法有答案：按照凸轮的形状进行分类；按照从动件端部的结构进行分类；按照从动件的运动形式进行分类
28. [T]图框格式的类型有答案：留有装订边的图纸横放；
留有装订边的图纸竖放；
不留装订边的图纸横放；
不留装订边的图纸竖放
29. [T]图样上标注的尺寸Φ30H7/g6表示答案：有配合关系的尺寸；公称尺寸为30mm；孔的公差带代号为H7；轴的公差带代号为g6
30. [X]向心滑动轴承的结构有答案：整体式滑动轴承；剖分式滑动轴承；调心式滑动轴承
31. [X]虚约束在工程实际中的应用十分广泛，其主要作用有答案：保证机构顺利运动；增加机构工作的稳定性；改善机构的受力情况；不影响机构的运动
32. [Y]液压泵的主要性能参数有答案：压力；流量
33. [Y]一对渐开线齿轮传动的传动比与答案：两个齿轮的转速成正比；两个齿轮分度圆的直径成反比；两个齿轮的齿数成反比
34. [Y]已知铰链四杆机构中各构件的长度，若该铰链四杆机构是双摇杆机构，下列说法正确的是答案：各构件的长度满足杆长和条件；选取与最短杆相对的构件为机架；各构件的长度不满足杆长和条件
35. [Y]与齿轮传动和摩擦式带传动相比，链传动的主要特点是答案：属于以链条为中间挠性件的啮合传动；没有弹性滑动和打滑现象；传动平稳性较差；适用于两轴中心距较大的场合
36. [Y]预紧力的大小影响着螺纹连接的答案：强度；可靠性；密封性
37. [Y]圆锥销的特点是答案：便于拆卸；具有自锁性能；定位精度较高；用于经常装拆的场合
38. [Z]在齿轮的传动过程中，齿面破坏的形式有答案：齿面胶合；齿面点蚀；齿面磨损
39. [Z]在定轴轮系中，可以利用标注箭头来表示齿轮的转向关系，下列正确的是答案：一对外啮合的圆柱齿轮箭头方向相反；一对内啮合的圆柱齿轮箭头方向相同；一对外啮合的圆锥齿轮箭头方向为同时指向或背离啮合点
40. [Z]在绘制图样时，比例分为答案：原值比例；放大比例；缩小比例
41. [Z]在机械防松中，常用的机械止动元件有答案：槽型螺母和开口销；圆螺母和止动垫圈；止动垫片
42. [Z]在汽车机械中，构件的基本变形主要有答案：轴向拉伸或压缩变形；剪切变形；扭转变形；弯曲变形
43. [Z]在深沟球轴承的基本代号中，直径系列代号反映了同一内径的滚动轴承答案：配有不同宽度的尺寸系列；配有不同外径的尺寸系列
44. [Z]在双活塞杆液压缸中，当活塞（或缸体）在两个方向的推力和运动速度都相等时，应满足答案：液压缸两腔的流量相等；活塞两侧伸出杆的直径相同；液压缸两腔的供油压力相等
45. [Z]在图样的尺寸标注中，一个完整的尺寸组成包括答案：尺寸界线；尺寸线；尺寸数字
46. [Z]在下列材料中，属于有色金属材料的是答案：铝及铝合金；铜及铜合金；滑动轴承合金
47. [Z]在下列机构中，属于铰链四杆机构的有答案：双曲柄机构；双摇杆机构；曲柄摇杆机构
48. [Z]在液压传动系统中，常用的方向控制阀有答案：单向阀；换向阀

49. [Z]在液压传动系统中，常用的方向控制回路有答案：换向回路;锁紧回路
50. [Z]在液压传动系统中，控制元件主要用于控制和调节油液的答案：压力;流量;流动方向
51. [Z]在液压传动系统中，下列属于辅助装置的是答案：油箱;过滤器;密封元件;油管和管接头
52. [Z]轴是组成机器不可缺少的重要零件，轴的主要功用有答案：支承传动零件;传递运动;传递动力
53. [Z]装配图的尺寸主要有答案：规格、性能尺寸;装配尺寸;外形尺寸;安装尺寸
54. [Z]组成凸轮机构的构件有答案：凸轮;机架;从动件

判断题(203)微信号: zydz_9527

1. V带的截面形状为等腰梯形。答案: √
2. V带线绳结构柔韧性好，适用于转速较高的场合。答案: √
3. 安装在轴上的零件必须进行周向固定和轴向固定。答案: 对
4. [A]按照承受载荷的方向不同，滑动轴承可分为向心滑动轴承和推力滑动轴承。答案: √
5. [A]按照从动件的运动形式，凸轮机构的从动件可分为直动从动件和摆动从动件两类。答案: √
6. [A]按照零件被剖切范围的大小，可将剖视图分为全剖视图、半剖视图和局部剖视图。答案: 对
7. [A]按照摩擦性质的不同，轴承可分为滑动轴承和滚动轴承两大类。答案: √
8. [A]按照润滑状态的不同，滑动轴承可分为液体润滑轴承和非液体润滑轴承。答案: √
9. [A]按照使用场合和作用的不同，尺寸基准可分为设计基准和工艺基准两类。答案: 对
10. [A]按照输出油液的流量能否调节，液压泵可分为定量泵和变量泵。答案: √
11. [A]按照应用特点，常用的热处理工艺大致可分为普通热处理和表面热处理等。答案: √
12. [B]半剖视图适用于对称零件，一半画成视图用以表达外部结构形状，另一半画成剖视图用以表达内部结构形状。答案: 对
13. 半圆键连接对轴的强度削弱较大，因此一般只适用于轻载连接。答案: 对
14. [B]表面粗糙度的轮廓算数平均偏差数值越小，表面质量越高，加工成本也就越高。答案: √
15. [B]表面热处理是对零件表面进行强化的金属热处理工艺。答案: √
16. [C]采用规定画法绘制滚动轴承的剖视图时，其滚动体不画剖面线。答案: 对
17. [C]采用规定画法绘制滚动轴承的剖视图时，其滚动体不画剖面线。答案: √
18. [C]尺寸标注中的尺寸界线表示所注尺寸的起止范围。答案: √
19. 齿轮传动的失效通常是指齿轮轮齿的失效。答案: 对
20. [C]齿轮传动的失效通常是指齿轮轮齿的失效。答案: √
21. [C]齿轮的齿顶高大于齿根高。答案: ×
22. [C]齿面的磨粒磨损是开式齿轮传动的主要失效形式。答案: √
23. [C]齿面点蚀的出现不仅会影响传动的平稳性，还会降低齿轮的承载能力。答案: √
24. [C]从结构和运动的观点来看，机器和机构统称为机械。答案: 对
25. [C]从结构和运动的观点来看，机器和机构统称为机械。答案: √
26. [D]代号为6107、6207、6307的滚动轴承，其内径是不相同的。答案: ×
27. [D]当零件的内部较复杂时，国家标准规定可采用剖视图来表达零件的内部形状。答案: √
28. [D]当平面四杆机构中的运动副都是低副时则称为铰链四杆机构。答案: ×
29. [D]当线段平行于投影面时，线段在投影面上的投影反映实际长度。答案: 对
30. 调心式滑动轴承能自动适应轴在弯曲时产生的偏斜。答案: 对
31. [D]调心式滑动轴承能自动适应轴在弯曲时产生的偏斜。答案: √
32. 定轴轮系传动比的大小等于组成轮系的各对啮合齿轮传动比的连乘积。答案: 对
33. [D]定轴轮系传动比的大小等于组成轮系的各对啮合齿轮传动比的连乘积。答案: √
34. [D]对于一对圆柱齿轮传动来说，当两个齿轮外啮合时，两个齿轮的转动方向相反。答案: √
35. [D]对于重要的螺纹联接，应控制其预紧力的大小。答案: √
36. [F]发生线沿基圆做纯滚动，发生线上任意点在平面上所形成的轨迹就是渐开线。答案: √
37. [F]分度圆是位于齿顶圆和齿根圆之间的一个圆。答案: √
38. 复合材料一般由基体相和增强相组成。答案: 对
39. [G]刚体做定轴转动时，除了转轴以外的各点都在垂直于转轴的平面内做圆周运动。答案: 对
40. [G]刚体做定轴转动时，除了转轴以外的各点都在垂直于转轴的平面内做圆周运动。答案: √
41. [G]刚体做平动时，其上各点的轨迹可以是直线，也可以是曲线。答案: √
42. [G]高分子材料是以高分子化合物为主要组成成分的材料。答案: √
43. [G]各段直径不相等的直轴称为阶梯轴。答案: √
44. 根据销连接的功能，销可分为定位销、连接销和安全销等。答案: 对
45. [G]根据销连接的功能，销可分为定位销、连接销和安全销等。答案: √
46. 根据轴线的形状不同，轴可分为直轴、曲轴和挠性轴。答案: 对
47. 根据自由度的不同，周转轮系可分为行星轮系和差动轮系两类。答案: 对
48. [G]根据自由度的不同，周转轮系可分为行星轮系和差动轮系两类。答案: √
49. [G]公称尺寸相同的且相互结合的孔和轴公差带之间的关系称为配合。答案: √
50. [G]构件可以是一个零件，也可以是几个零件装配而成的刚性连接。答案: √
51. [G]滚动轴承的安装方法有冷压法和热套法两种。答案: √
52. [G]滚动轴承润滑的主要目的是减小摩擦和减轻磨损。答案: √

53. 滚动轴承润滑的主要目的是减小摩擦与减轻磨损。答案：对
54. 滚动轴承与滑动轴承相比，其优点是起动及运转时摩擦阻力小，效率高等。答案：对
55. [G]滚子链传动不能用于多粉尘、油污、潮湿、高温等工作条件恶劣的场合。答案：×
56. [G]国家标准规定，直齿圆柱齿轮正常齿制的齿顶高系数为1。答案：√
57. [G]国家标准简称国标，国标分为强制性国标和推荐性国标两大类。答案：√
58. 含碳量大于2%的黑色金属材料称为铸铁。答案：对
59. [H]滑阀式换向阀所控制的油口通路数称为“通”。答案：√
60. 换向回路和锁紧回路均属于方向控制回路。答案：对
61. [H]换向回路、卸荷回路都属于速度控制回路。答案：×
62. 灰铸铁的硬度是通过布氏硬度试验法测得的。答案：对
63. [H]灰铸铁的硬度是通过布氏硬度试验法测得的。答案：√
64. [J]机构的瞬时位置不同，所绘制的机构运动简图也会不同。答案：对
65. [J]机构的瞬时位置不同，所绘制的机构运动简图也会不同。答案：√
66. [J]机器是根据某种具体使用要求而设计的机械装置，用来变换或传递能量、物料和信息。答案：√
67. [J]夹具夹紧机构利用了死点位置进行可靠地夹紧零件。答案：√
68. [J]减速器中的齿轮轴是转轴。答案：√
69. [J]渐开线齿轮基圆内没有渐开线。答案：√
70. 渐开线上各点的压力角不相等。答案：对
71. [J]渐开线上各点的压力角不相等。答案：√
72. [J]铰链四杆机构的压力角越大，对机构传动就越有利。答案：错
73. [J]铰链四杆机构的压力角越大，对机构传动就越有利。答案：×
74. [J]铰链四杆机构是由低副和构件组成的平面四杆机构。答案：错
75. [J]阶梯轴上安装传动零件、联轴器或离合器的轴段称为轴头。答案：√
76. [J]金属材料在静载荷的作用下，产生塑性变形而不断裂的能力称为塑性。答案：√
77. [J]静摩擦系数的大小与两接触物体的材料及表面情况有关。答案：√
78. [J]局部自由度指机构中某些构件的局部独立运动，并不影响其他构件的运动。答案：√
79. [L]力的大小、方向和作用点的位置称为力的三要素。答案：√
80. [L]连接一般是由连接件和被连接件组成的。答案：√
81. 链传动不能在多粉尘、油污、潮湿、高温等恶劣环境中工作。答案：错
82. 两个齿轮内啮合时转动方向相同。答案：对
83. [L]两个构件之间只能沿某一轴线相对转动的运动副称为转动副。答案：√
84. [L]两个构件直接接触所形成的具有相对运动的连接称为运动副。答案：√
85. [L]零件是机械中独立的制造单元。答案：√
86. [L]零件之间的配合可分为间隙配合、过渡配合和过盈配合三类。答案：对
87. [L]轮系可以方便地实现变速要求，但不能实现换向要求。答案：×
88. [L]轮系中的某一个齿轮，既可以是前一级的从动轮，也可以是后一级的主动轮。答案：√
89. 螺钉连接不适用于经常拆装的场合。答案：对
90. [L]螺钉连接不适用于经常拆装的场合。答案：√
91. [L]螺纹的五个要素必须完全相同时，才能正确旋合在一起。答案：对
92. [L]螺纹的旋向分左旋和右旋两种，工程中大多采用左旋螺纹。答案：错
93. [L]螺纹连接是可拆连接。答案：√
94. [M]摩擦力的方向沿接触面的切线，并与物体滑动或滑动趋势的方向相反。答案：对
95. [M]摩擦式带传动存在弹性滑动，所以不能保证准确的传动比。答案：√
96. 摩擦式带传动的弹性滑动现象是可以避免的。答案：错
97. 模数间接地反映了齿轮轮齿的大小，当齿轮的齿数一定时，模数越大，轮齿也就越大。答案：对
98. [N]内燃机中的活塞与气缸体之间所形成的运动副是移动副。答案：√
99. [P]平底从动件与凸轮轮廓曲线接触处容易形成润滑油膜，润滑较好，常用于高速场合。答案：√
100. [P]平面力偶矩的大小与矩心的位置有关。答案：×
101. [P]平面连杆机构能够实现多种运动规律和运动轨迹。答案：√
102. [Q]汽车转向机构采用的是双摇杆机构。答案：√
103. [Q]球墨铸铁兼有铸铁和钢的优点，可用来制造发动机曲轴等。答案：√
104. 曲柄滑块机构机构是扩大转动副的尺寸演化为偏心轮机构的。答案：对
105. [Q]曲柄滑块机构是含有移动副的四杆机构。答案：√
106. 热处理的工艺过程都是由加热、保温和冷却3个阶段组成。答案：对
107. [R]如图所示为减压阀的图形符号。
- 
108. 润滑油的粘度随着压力的升高而降低。答案：错
109. [R]若两个以上的构件在同一轴线上用运动副相连接所组成的运动副称为复合铰链。答案：错
110. [S]三个视图之间的尺寸关系是长对正、高平齐和宽相等。答案：对
111. 双头螺柱连接允许进行多次拆卸而不会损坏被连接件上的螺纹孔。答案：对
112. [S]双头螺柱连接允许进行多次拆卸而不会损坏被连接件上的螺纹孔。答案：√

113. 双作用叶片泵定子的内表面是非圆柱形孔。答案：对
114. [S] 双作用叶片泵又称定量叶片泵。答案：√
115. [S] 顺序阀是控制液压系统各元件动作顺序的压力控制阀。答案：√
116. [T] 通常规定力矩的转动方向，逆时针转动为负，顺时针转动为正。答案：错
117. 同步齿形带没有相对滑动现象，能保证准确的传动比。答案：对
118. [T] 同步齿形带没有相对滑动现象，能保证准确的传动比。答案：√
119. [T] 同步齿形带是依靠啮合来传递运动和动力的。答案：√
120. [T] 同一基圆上所展成的渐开线形状不同。答案：×
121. [T] 投射线互相平行且与投影面倾斜的投影法称为正投影法。答案：×
122. [T] 凸轮机构中的从动件采用等加速等减速运动规律时会产生柔性冲击。答案：√
123. [T] 图样中的细点画线可以用来表示对称中心线。答案：√
124. [T] 图纸上所标注的尺寸是零件的真实尺寸，与绘图的比例无关。答案：对
125. 推力滑动轴承只能承受轴向载荷。答案：对
126. 外啮合齿轮泵中，齿轮不断地进入啮合一侧的密封腔是吸油腔。答案：错
127. [W] 为便于识图、管理图样和组织生产，装配图中必须对每种零件、部件进行编号。答案：√
128. [W] 为了保证安全生产，V带传动中必须安装防护罩。答案：×
129. 蜗杆蜗轮传动的传动比大，传动效率低。答案：对
130. [W] 物体在平面汇交力系作用下平衡的充要条件是合力等于零。答案：√
131. [X] 销是标准件，主要用来连接和定位。答案：对
132. 牙嵌式离合器是依靠牙的相互嵌合实现传动的。答案：对
133. [Y] 沿A1图纸幅面的长边对裁即为A0图纸的幅面。答案：×
134. 液控单向阀与普通单向阀的区别是在一定的控制条件下可反向流通。答案：对
135. [Y] 液控单向阀与普通单向阀的区别是在一定的控制条件下可反向流通。答案：√
136. [Y] 液压传动是以液体作为工作介质，利用液体的压力来传递运动、动力以及进行控制的一种传动方式。答案：√
137. 液压系统中的压力取决于外负载的大小，与油液的流量无关。答案：对
138. 一对齿轮的节圆做纯滚动。答案：对
139. 溢流阀能够保持液压系统的压力恒定，防止液压系统过载。答案：对
140. [Y] 与滚子链相比，齿形链具有传动平稳、传动比准确、承载能力大、允许链速高等优点。答案：√
141. 预紧力的大小对螺栓连接的可靠性、强度和密封性有着很大的影响。答案：对
142. [Y] 圆柱凸轮机构属于空间凸轮机构。答案：对
143. [Y] 圆柱凸轮机构属于空间凸轮机构。答案：√
144. [Y] 圆柱销不宜经常拆卸，以保证其定位精度和连接的紧固性。答案：√
145. 圆锥齿轮传动用于传递相交的两个轴之间的运动和动力[。]。答案：对
146. 圆锥滚子轴承可以同时承受径向载荷和轴向载荷。答案：对
147. [Y] 圆锥滚子轴承可以同时承受径向载荷和轴向载荷。答案：√
148. [Y] 约束反力的方向与该约束所能够阻碍的运动方向相反。答案：对
149. [Y] 约束反力的方向与约束所能够限制的运动或运动趋势的方向相反。答案：√
150. [Z] 在V带传动中，小带轮的包角一定大于大带轮的包角。答案：×
151. [Z] 在安装V带时，张紧程度越紧越好。答案：×
152. 在齿轮齿条的啮合传动中，齿轮转动而齿条做直线运动。答案：对
153. [Z] 在齿轮齿条的啮合传动中，齿轮转动而齿条做直线运动。答案：√
154. [Z] 在齿轮传动的过程中，轮齿受到过载荷或冲击载荷时会发生过载折断。答案：√
155. 在齿轮传动中，一对相互啮合的齿廓在公法线方向上的分速度相等。答案：对
156. [Z] 在定轴轮系中，从输入轴到输出轴间的运动是通过逐对啮合的齿轮依次传动来实现的。答案：√
157. [Z] 在非合金钢中，锰、硅是有益元素，可以提高钢的强度和硬度。答案：√
158. [Z] 在工程实际中，采用凸轮机构可精确地实现所要求的运动。答案：√
159. [Z] 在工程实际中，利用平面连杆机构的急回特性可以提高生产效率。答案：√
160. [Z] 在计算机构的自由度时，机构中的虚约束应除去不计。答案：对
161. [Z] 在计算机构的自由度时，应将机构中的虚约束除去不计。答案：√
162. [Z] 在铰链四杆机构中，两个连架杆均为摇杆的铰链四杆机构称为双摇杆机构。答案：√
163. [Z] 在铰链四杆机构中，只能在某一定角度范围内摆动的连架杆称为摇杆。答案：√
164. [Z] 在阶梯轴上，截面尺寸变化的部位称为轴肩。答案：√
165. [Z] 在零件的设计、制造中，用于确定尺寸位置的几何要素称为尺寸基准。答案：√
166. [Z] 在零件图的尺寸标注中，同一方向的尺寸可以标注成封闭的尺寸链。答案：×
167. [Z] 在摩擦式带传动中，打滑现象是可以避免的。答案：√
168. [Z] 在摩擦式带传动中，平带的工作面位于其内表面。答案：√
169. [Z] 在平面定轴轮系传动比的计算公式中， $(-1)^m$ 表示轮系中外啮合齿轮的对数。答案：√
170. [Z] 在平面运动副中，低副的承载能力比高副的承载能力大。答案：√
171. [Z] 在曲柄摇杆机构中，当摇杆为主动件时，机构会出现死点位置。答案：对
172. [Z] 在曲柄摇杆机构中，当摇杆为主动件时，机构会出现死点位置。答案：√
173. 在曲柄摇杆机构中，曲柄的极位夹角越大，机构的急回特性越显著。答案：对
174. [Z] 在曲柄摇杆机构中，曲柄的极位夹角越大，机构的急回特性越显著。答案：√
175. 在曲柄摇杆机构中，曲柄是最短构件。答案：对
176. [Z] 在曲柄摇杆机构中，曲柄是最短构件。答案：√
177. [Z] 在双活塞杆液压缸中，两活塞杆的直径可以相等，也可以不相等。答案：√
178. [Z] 在双摇杆机构中，两个连架杆均为摇杆。答案：对
179. [Z] 在凸轮机构的一个运动循环中，凸轮的推程角、远休止角、回程角和近休止角之和为360°。答案：对

180. [Z]在凸轮机构的一个运动循环中，凸轮的推程角、远休止角、回程角和近休止角之和为 360° 。答案：√

181. [Z]在凸轮机构运动中，通常以凸轮为主动件并做等速运动。答案：√

182. 在凸轮轮廓曲线上，[Y]以最大向径为半径所作的圆称为凸轮的基圆。答案：错

183. [Z]在凸轮轮廓曲线上，以最大向径为半径所作的圆称为凸轮的基圆。答案：×

184. [Z]在凸轮转过推程角的过程中，从动件在距离凸轮的转动中心最远处停留不动。答案：×

185. 在蜗杆蜗轮传动中，常用的是右旋蜗杆和右旋蜗轮。答案：对

186. [Z]在蜗杆蜗轮传动中，通常蜗轮为主动件，蜗杆为从动件。答案：×

187. [Z]在相同的条件下，普通V带的截面尺寸越大，其传递的功率就越大。答案：√

188. [Z]在需要磨削的轴段上，应设计出砂轮的越程槽。答案：√

189. [Z]在液压系统中，流量控制阀的作用是控制油液的流量。答案：√

190. [Z]在移动凸轮机构中，凸轮相对于机架做平动。答案：√

191. [Z]在原有力系上加上或减去任一个平衡力系，并不改变原力系对物体的作用。答案：√

192. [Z]在圆柱齿轮传动中，两齿轮内啮合时转动方向相反。答案：×

193. 在张紧力和摩擦系数相同的条件下，V带产生的静摩擦力比平带的静摩擦力要大。答案：对

194. [Z]正平行四边形机构的运动特点是两曲柄做等速同向转动。答案：对

195. 直齿圆柱齿轮是螺旋角β等于零的斜齿圆柱齿轮。答案：对

196. [Z]只承受弯矩而不传递扭矩的轴称为心轴。答案：√

197. 轴的结构工艺性包括加工工艺性和装配工艺性。答案：对

198. [Z]轴的结构指的是轴的形状和结构尺寸。答案：√

199. [Z]铸铁的含碳量大于2%。答案：√

200. [Z]装配图中所有的零、部件都要进行编号。答案：对

201. [Z]组成高副的两个构件之间可产生两个独立的相对运动。答案：对

202. [Z]作用力和反作用力组成一个平衡力系。答案：×

203. [Z]作用在物体上某点的力，可以沿着力的作用线移到物体内任意一点。答案：√