

# 机械基础考试题库大全

共 48 页 210 道题

1. 下列是变量泵的液压泵是 ( ) [单选题] \*

- A. 齿轮泵
- B. 柱塞泵 (正确答案)
- C. 双作用叶片泵
- D. 以上都不是

2. 由齿轮传动、带传动和链传动组成的减速系统中，合理的传动顺序应该是： ( )  
[单选题] \*

- A. 链传动→齿轮传动→带传动
- B. 齿轮传动→链传动→带传动
- C. 带传动→齿轮传动→链传动 (正确答案)
- D. 齿轮传动→带传动→链传动

3. 套筒滚子链接头采用：大链节为开口销式，小链节用卡簧式，其链节数为 ( )  
[单选题] \*

- A. 质数节数
- B. 自然数节
- C. 奇数节
- D. 偶数节 (正确答案)

4. 直齿圆锥齿轮标准模数是指圆锥齿轮哪个面上的模数 ( ) [单选题] \*

- A. 小端面
- B. 大端面 (正确答案)
- C. 齿宽中点处截面
- D. 法面

5. 开式齿轮传动的主要失效形式是 ( ) [单选题] \*

- A. 齿面塑性变形
- B. 齿面点蚀
- C. 齿面磨损 (正确答案)
- D. 齿面胶合

6. 允许两轴间有较大夹角传动的联轴器是 ( ) [单选题] \*

- A. 凸缘联轴器
- B. 套筒联轴器
- C. 齿式联轴器
- D. 万向联轴器 (正确答案)

7. 液压系统中控制流量的是 ( ) [单选题] \*

- A. 调速阀 (正确答案)
- B. 减压阀
- C. 单向阀
- D. 溢流阀

8. 零件在静应力作用下, 主要的失效形式是 ( ) [单选题] \*

- A. 弹性变形
- B. 断裂或塑性变形 (正确答案)

C. 疲劳断裂

D. 磨损

9. 以下螺纹牙型中最常用的传动螺纹有 ( ) [单选题]\*

A. 普通螺纹

B. 矩形

C. 梯形 (正确答案)

D. 管螺纹

10. 下列传动中传动效率最低的是 ( ) [单选题]\*

A. 齿轮传动

B. 蜗杆传动 (正确答案)

C. 链传动

D. 带传动

11. 普通平键的主要失效形式是 ( ) [单选题]\*

A. 剪切破坏

B. 弯曲破坏

C. 挤压破坏 (正确答案)

D. 表面磨损

12. 一个物体的平面任意力系平衡方程, 最多只能求解多少个未知参数 ( )

[单选题]\*

A. 1

B. 2

C. 3 (正确答案)

D. 4

13. 做疲劳强度实验时，试样承受的应力为（） [单选题]\*

A. 压应力

B. 交变应力 (正确答案)

C. 静应力

D. 拉伸应力

14. 常用的淬火冷却介质是（） [单选题]\*

A. 盐水

B. 酸水溶液

C. 水 (正确答案)

15. 带传动的主要失效形式有（） [单选题]\*

A. 过载拉断

B. 点蚀

C. 过载打滑 (正确答案)

D. 弹性滑动

16. 螺纹的公称直径是指螺纹的（） [单选题]\*

A. 内外螺纹都为大径 (正确答案)

B. 内外螺纹都为中径

C. 内外螺纹都为小径

D. 内螺纹为小径外螺纹为大径

17. 在其他条件不变的条件下，材料的弹性模量  $E$  愈大，则杆件的变形 (A) 单选题] \*

- A. 愈小 (正确答案)
- B. 愈大
- C. 相等
- D. 变形与  $E$  无关

18. 一对渐开线直齿圆柱齿轮正确啮合的条件是 (D) 单选题] \*

- A. 两齿轮的模数相等 (正确答案)
- B. 两齿轮的齿侧间隙为零
- C. 两齿轮的齿厚和齿槽宽分别相等
- D. 两齿轮的模数和压力角分别相等

19. 描述曲柄摇杆机构急回特性大小的参数是 ( ) 单选题] \*

- A. 传动角
- B. 极位夹角 (正确答案)
- C. 摇杆摆角
- D. 曲柄转速

20. 曲柄滑块机构是由什么机构演化而成的 ( ) 单选题] \*

- A. 双曲柄机构
- B. 曲柄摇杆机构 (正确答案)
- C. 双摇杆机构
- D. 曲柄导杆机构

21. 凸轮机构的主动件是 ( ) 单选题] \*

- A. 顶杆
- B. 摆杆
- C. 复位弹簧
- D. 凸轮 (正确答案)

22. 键的标记为：GB/T1096-2003 键B 22×14×100，键宽的尺寸为（） [单选题]\*

- A. 140mm
- B. 14mm
- C. 22mm (正确答案)
- D. 100mm

23. 按所受载荷性质，轴分为（） [单选题]\*

- A. 转轴、传动轴和心轴 (正确答案)
- B. 直轴和曲轴
- C. 实心轴和空心轴
- D. 刚轴和软轴

24. 下列V带中，横截面尺寸最大的带的型号是（） [单选题]\*

- A. Y型
- B. Z型
- C. B型
- D. (正确答案)
- E型

25. 下列传动中，传动噪音小、传动平稳的是（） [单选题]\*

- A. 链传动

- B. 凸轮传动
- C. 齿轮传动
- D. 带传动 (正确答案)

26. 斜齿轮与直齿轮传动相比较的主要优点是 ( ) [单选题] \*

- A. 加工成本低
- B. 有轴向力
- C. 平稳、噪音小、承载能力强 (正确答案)
- D. 结构简单

27. 直齿圆柱齿轮的主要参数是 ( ) [单选题] \*

- A. 齿顶圆直径 $d_a$ 、齿根圆直径 $d_f$ 、分度圆直径 $d$
- C. 模数 $m$ 、齿数 $z$ 、齿顶高系数 $h_a^*$ 、顶隙系数 $c^*$ 、压力角 $\alpha$  (正确答案)
- D. 齿厚 $s$ 、齿槽宽
- e、齿距 $p$

28.

蜗杆传动用于提升装置时，卷筒装在蜗轮轴上防止重物下滑，主要利用蜗杆传动的什么特性 ( ) [单选题] \*

- A. 自锁 (正确答案)
- B. 传动平稳性
- C. 噪音小
- D. 死点

29. 自行车的后车轮与链轮的联接机构是 ( ) [单选题] \*

- A. 连杆机构

- B. 凸轮机构
- C. 内啮合棘轮机构 (正确答案)
- D. 槽轮机构

30.

在机器维修维护中零件不经挑选就进行装配叫互换性，保证互换性的基础是（）

[单选题]\*

- A. 尺寸公差
- B. 零件的尺寸 (正确答案)
- C. 操作工的技巧
- D. 工厂的水准

31.

链传动的主动轮的齿数是21，从动轮的齿数是63，采用24A节数是100的链条，则其传动比是（） [单选题]\*

- A. 4.76
- B. 3 (正确答案)
- C. 0.33
- D. 0.63

32. 滚动轴承的代号是6102，装滚动轴承的轴直径是（） [单选题]\*

- A. 2mm
- B. 15mm (正确答案)
- C. 10mm
- D. 12mm

33. 液压泵按结构不同可分为（） [单选题]\*



A. 齿轮泵、叶片泵、柱塞泵 (正确答案)

B. 单向泵、双向泵

C. 定量泵、变量泵

D. 单向泵、定量泵

34. 液压传动系统的执行元件是 ( ) [单选题] \*

A. 液压泵

B. 液压阀

C. 液压缸 (正确答案)

D. 油箱

35. 3号钢中的含碳量是 ( ) [单选题] \*

A . 35%

B. 0. 35% (正确答案)

C. 0. 35‰

D. 3. 5%

36. 平面任意力系的平衡条件是 ( ) [单选题] \*

A. 合力为零

B. 合力矩为零

C. 合力为零且合力矩为零 (正确答案)

D. 各个力的大小均首尾相接

37. 下面的材料热处理方法是化学热处理的是 ( ) [单选题] \*

A. 火焰加热表面淬火

B. 感应加热表面淬火

C. 钢的渗碳 (正确答案)

D. 钢的调质热处理

38. 传动轴工作时横截面所受的应力是 ( ) [单选题] \*

A. 弯曲应力

B. 拉压应力

C. 接触应力

D. 切应力 (正确答案)

39.

齿轮齿条传动，齿轮的分度圆直径是200mm，齿轮的转速是100r/min，则齿条的移动速度是 ( ) [单选题] \*

A. 31.4m/min

B. 62.8m/min (正确答案)

C. 20m/min

D. 10m/min

40. 下面机构中，能把回转运动转化为移动的机构是 ( ) [单选题] \*

A. 曲柄摇杆机构、双曲柄机构、摆动凸轮机构

B. 曲柄滑块机构、移动凸轮机构、齿轮齿条机构 (正确答案)

C. 曲柄滑块机构、曲柄摇杆机构、棘轮机构

D. 螺旋机构、槽轮机构、蜗杆机构

41. 圆锥滚子轴承的\_\_\_\_\_与内圈可以分离,故其便于安装与拆卸. ( ) [单选题] \*

A. 滚动体

B. 外圈 (正确答案)

C. 保持架

42.

42. 设计滚子从动件盘形凸轮机构时,如果发现实际轮廓出现尖点或交叉,可以采取  
[单选题]\*

方法解决. ( B ) (正确答案)

- A. 加大滚子直径
- B. 加大基圆直径
- C. 减小许用压力角

43. 43 力偶中的两个力对作用面内任一点的矩等于\_\_\_\_\_. ( ) [单选题]\*

- A. 零
- B. 力偶矩 (正确答案)
- C. 用螺丝刀
- D. 不定值

44. 44 单圆销外槽轮机构,槽轮的运动时间与静止时间相比较\_\_\_\_\_. ( ) [单选题]\*

- A.  $t_{动} > t_{静}$
- B.  $t_{动} = t_{静}$
- C.  $t_{动}$  (正确答案)
- D.  $t_{动}$  大于或小于  $t_{静}$

45. 45 一般动力机械中,主要采用\_\_\_\_\_. ( ) [单选题]\*

- A. 平带传动
- B. V带传动 (正确答案)

- C. 多楔带传动
- D. 圆形带传动

46. 46 在曲柄滑块机构中,如果取连杆为机架,则可获得\_\_\_\_\_. ( ) [单选题] \*

- A. 转动导杆机构
- B. 曲柄摇块机构
- C. 摆动导杆机构 (正确答案)

47.

47. 末端形状是\_\_\_\_\_的紧定螺钉,常用于顶紧硬度较大的平面或经常拆御的场合.  
( ) [单选题] \*

- A. 圆柱端
- B. 平端
- C. 锥端 (正确答案)
- D. 球形端

48. 48 帘布心结构的V带与绳心结构的相比较,它具有\_\_\_\_\_优点. ( ) [单选题] \*

- A. 抗弯强度高,可用于较小的带轮上 (正确答案)
- B. 抗拉强度高,可传递较大载荷
- C. 耐磨损,使用寿命长
- D. 价格便宜

49. 49 属于硬铝合金的牌号是 ( ) [单选题] \*

- A. 5A02(LF21)
- B. 2A11(LY11) (正确答案)

C. 7A04(LC4)

D. 2A70(LD7)

50. 50 V带传动和平带传动相比较,具有\_\_\_\_\_主要优点. ( ) [单选题]\*

A. 在传递相同功率时,外廓尺寸较小(正确答案)

B. 传动效率较高

C. 带的寿命带的价格便宜较长

51. 51 能保持瞬时传动比恒定的传动是\_\_\_\_\_. ( ) [单选题]\*

A. 带传动

B. 链传动

C. 齿轮传动(正确答案)

52. 51 径向滑动轴承可以\_\_\_\_\_. ( ) [单选题]\*

A. 承受轴向载荷

B. 承受径向载荷(正确答案)

C. 同时承受径向载荷和轴向载荷

53. 52 下列\_\_\_\_\_是普通细牙螺纹的标记. ( ) [单选题]\*

A. M30-5H

B. M30×1.5-7h6h(正确答案)

C. Z3/8' ' 左

D. G3/4-LH

54.

53. 有四类轴承:深沟球轴承,公称接触角较大的向心角接触球轴承,推力角接触球轴

承,圆锥滚子轴承。若载荷平稳,转速较高,同时承受较大的径向力和轴向力,宜选\_\_\_\_\_轴承. ( ) [单选题]\*

- A. (1)
- B. (2)(正确答案)
- C. (3)
- D. (4)

55. 54 不属于滑动摩擦螺旋传动的是\_\_\_\_\_. ( ) [单选题]\*

- A. 普通螺旋传动
- B. 差动螺旋传动
- C. 滚动螺旋传动(正确答案)

56. 55 汽车变速齿轮等承受交变载荷且摩擦较大的零件,可选用如下材料和热处理 ( ) [单选题]\*

- A. 中碳钢或中碳合金钢、调质处理
- B. 高碳钢和高碳合金钢、淬火、低温回火
- C. 中碳合金钢,正火或调质、表面淬火、低温回火
- D. 低碳合金钢、渗碳后淬火、低温回火(正确答案)

57. 56 下列轴承中,\_\_\_\_\_不宜用来同时承受径向载荷和轴向载荷. ( ) [单选题]\*

- A. 深沟球轴承
- B. 角接触球轴承
- C. 圆柱滚子轴承(正确答案)
- D. 圆锥滚子轴承

58. 57 轴承在露天、潮湿的环境下工作,从适用性和经济性出发,应选用 ( )  
[单选题]\*

- A. 钙基润滑脂(正确答案)
- B. 钠基润滑脂
- C. 锂基润滑脂
- D. 固定润滑剂

59. 58 普通V 带轮的最小直径 $d_{dmin}$ 取决于\_\_\_\_\_. ( ) [单选题]\*

- A. 带的线速度
- B. 带的型号(正确答案)
- C. 传动比
- D. 高速轴的转速

60. 59 \_\_\_\_\_ 公差带形状是距离为公差值的两平行平面之间的区域. ( )  
[单选题]\*

- A. 给定方向上的直线度
- B. 任意方向的直线度
- C. 平面度(正确答案)
- D. 给定平面上的直线度

61. 60 在\_\_\_\_\_,应选用粘度低的润滑油. ( ) [单选题]\*

- A. 速度高、载荷低时(正确答案)
- B. 速度低、载荷高时
- C. 变载变速经常正反转时
- D. 压力循环润滑时

62. 61 与平面连杆机构相比较,凸轮机构突出的优点是\_\_\_\_\_. ( ) [单选题]\*

- A. 能准确地实现给定的从动件运动规律
- B. 能实现间歇运动 (正确答案)
- C. 能实现多运动形式的变换
- D. 传力性能好

63. 62 设计链传动时,链条宜采用\_\_\_\_\_链节数. ( ) [单选题]\*

- A. 奇数
- B. 偶数 (正确答案)
- C. 5的倍数
- D. 10的倍数

64. 63 机械手表中的齿轮传动属于\_\_\_\_\_传动. ( ) [单选题]\*

- A. 开式齿轮
- B. 闭式齿轮 (正确答案)
- C. 半开式齿轮

65. 64 能够实现两轴转向相同的齿轮传动是\_\_\_\_\_. ( ) [单选题]\*

- A. 外啮合圆柱齿轮传动
- B. 内啮合圆柱齿轮传动 (正确答案)
- C. 锥齿轮传动
- D. 齿轮齿条传动

66.

65. 有四个直齿圆柱齿轮: $m_1=5\text{mm}$ 、 $z_1=20$ 、 $\alpha_1=20^\circ$ 、 $m_2=2.5\text{mm}$ 、 $z_2=40$ 、 $\alpha_2=20^\circ$ 、 $m_3=5\text{mm}$ 、 $z_3=40$ 、 $\alpha_3=20^\circ$ 、 $m_4=2.5\text{mm}$ 、 $z_4=40$ 、 $\alpha_4=15^\circ$ . \_\_\_\_\_两个齿轮的渐开线形状相同. ( ) [单选题]\*



A. (1)和(2)

B. (1)和(3)(正确答案)

C. (2)和(3)

D. (3)和(4)

67. 66 牙嵌式离合器在\_\_\_\_\_接合. ( ) 单选题]\*

A. 高速转动时

B. 停机或低速时(正确答案)

C. 中速转动时

D. 正反转工作时

68. 67 有急回运动特性的平面连杆机构,其行程速度变化系数K 为 ( ) 单选题]\*

A.  $K=1$

B.  $K>1$  (正确答案)

C.  $K\geq 1$

D.  $K$

69. 68 槽轮机构运动系数 的取值范围是\_\_\_\_\_. ( ) 单选题]\*

A.  $\tau \leq 0$

B. 0(正确答案)

C.  $1 \leq \tau$

D. 1

70.

69. 曲柄摇杆机构中,曲柄作等速运动时,摇杆摆动的空程(回程)的平均速度大于工作行程的平均速度,这种性质称为\_\_\_\_\_. ( ) 单选题]\*

- A. 机构的运动不确定性
- B. “死点”位置性质
- C. 机构的急回特性 (正确答案)

71. 70 常用\_\_\_\_\_材料制造键. ( ) [单选题]\*

- A. Q235
- B. 45钢 (正确答案)
- C. T8A
- D. HT200

72. 71 带在工作时产生弹性滑动的原因是\_\_\_\_\_. ( ) [单选题]\*

- A. 带绕过带轮时产生弯曲
- B. 带与带轮间的摩擦系数偏小
- C. 带是弹性体,带的松边与紧边的拉力不等 (正确答案)
- D. 带绕经带轮时产生离心力

73.

72. 某凸轮机构的从动作,用来控制切削工具的进给运动,试问在切削时,从动件宜采用\_\_\_\_. ( ) [单选题]\*

- A. 等速运动规律 (正确答案)
- B. 等加速等减速运动规律
- C. 简谐运动规律
- D. 多项式运动规律

74. 73 硫酸铜涂料用于(工件表面,而使线条清晰. ( ) [单选题]\*

- A. 毛坯件

- B. 粗加工件
- C. 精加工 (正确答案)
- D. 任何加工件

75. 74 弹性柱销联轴器属于\_\_\_\_\_联轴器. ( ) [单选题] \*

- A. 刚性
- B. 无弹性元件挠性
- C. 有弹性元件挠性 (正确答案)

76. 75 内螺纹代号M24×1.5-6H表示\_\_\_\_\_. ( ) [单选题] \*

- A. 粗牙普通螺纹
- B. 细牙普通螺纹 (正确答案)
- C. 管螺纹
- D. 英制螺纹

77. 76 \_\_\_\_\_的牙根较厚,牙根强度较高,自锁性能好. ( ) [单选题] \*

- A. 滚珠形螺纹
- B. 普通螺纹
- C. 粗牙普通螺纹 (正确答案)
- D. 细牙普通螺纹

78.

77. 为适应不同承载能力的需要,规定了滚动轴承的宽(高)度系列.不同宽(高)度系列的轴承,区别在于\_\_\_\_\_. ( ) [单选题] \*

- A. 内径和外径相同,轴承宽(高)度不同 (正确答案)
- B. 内径相同,轴承宽(高)度不同

- C. 外径相同,轴承宽(高)度不同
- D. 内径和外径都不相同,轴承宽(高)度不同

79.

78. 通常当工作压力较高时宜选用黏度较\_\_\_\_\_的油,环境温度较高时宜选用黏度较\_\_\_\_\_的油. ( ) [单选题]\*

- A. 低,高
- B. 高,高(正确答案)
- C. 高,低

80. 79 正火的目的之一是 ( ) [单选题]\*

- A. 粗化晶粒
- B. 提高钢的密度
- C. 提高钢的熔点
- D. 细化晶粒(正确答案)

81. 80 汽车发动机变速箱输出轴与汽车后轮轴间应选\_\_\_\_\_. ( )  
[单选题]\*

- A. 齿轮式滑块联轴器
- B. 万向联轴器(正确答案)
- C. 弹性柱销联轴器

82. 81 机械上采用的螺纹当中,自锁性最好的是\_\_\_\_\_. ( ) [单选题]\*

- A. 锯齿型螺纹
- B. 梯形螺纹
- C. 普通细牙罗纹(正确答案)

D. 矩形螺纹

83.

82. 下列机构中能把转动转换成往复直线运动,也可以把往复直线运动转换成转动的是\_\_\_\_. ( ) [单选题]\*

- A. 曲柄摇杆机构
- B. 曲柄滑块机构 (正确答案)
- C. 双摇杆机构

84.

83. 轴类零件主要用于支承传动零件并传递运动和动力,要求有良好的综合力学性能、耐磨性和高的疲劳强度,材料一般选用 ( ) [单选题]\*

- A. 低碳钢或低碳合金钢
- B. 中碳钢或中碳合金钢 (正确答案)
- C. 高碳钢或高碳合金钢
- D. 灰铸铁或球墨铸铁

85. 84 制造密封圈的材料可选用 ( ) [单选题]\*

- A. 聚氯乙烯
- B. 丁腈橡胶 (正确答案)
- C. 聚氨酯

86. 85 链传动与带传动相比较,它的主要优点是 ( ) [单选题]\*

- A. 工作平稳,且无噪声
- B. 制造费用低
- C. 平均传动比较准确 (正确答案)

D. 使用寿命长

87. 86 链轮磨损后,将会导致\_\_\_\_\_. ( ) [单选题]\*

A. 销轴破坏

B. 链板磨损

C. 破坏链条与链轮的啮合(脱链) (正确答案)

88. 87 选择普通带轮槽角 $\Psi$ 的大小,主要取决于\_\_\_\_\_. ( ) [单选题]\*

A. 带轮轮缘外径

B. 带轮轮槽底的直径

C. 带轮轮缘的宽度

D. 带轮的基准直径 (正确答案)

89. 88 润滑点多而集中的内燃机,常采用\_\_\_\_\_方法. ( ) [单选题]\*

A. 飞溅润滑

B. 滴油润滑

C. 油环润滑

D. 压力循环润滑 (正确答案)

90. 89 黄铜是一种 ( ) [单选题]\*

A. 金属

B. 非金属

C. 合金 (正确答案)

91. 90 用碳素弹簧钢丝来卷制螺旋弹簧时,采用冷卷还是热卷,主要取决于 ( )  
[单选题]\*

- A. 现有的卷制设备
- B. 弹簧的使用要求
- C. 钢丝直径的大小 (正确答案)
- D. 热处理的条件

92. 91 下列\_\_\_\_\_不是平面连杆机构的优点. ( ) [单选题] \*

- A. 运动副是面接触,故压强低,便于润滑、磨损小
- B. 运动副制造方便,容易获得较高的制造精度
- C. 容易实现转动、移动基本运动形式及其转换
- D. 容易实现复杂的运动规律 (正确答案)

93. 92 下列铸铁中,车床床身选用(制造. ( ) [单选题] \*

- A. 灰铸铁 (正确答案)
- B. 球墨铸铁
- C. 蠕墨铸铁
- D. 可锻铸铁
- E. 耐热铸铁

94.

93. 若要盘形凸轮机构的从动件在某一段时间内停止不动,对应的凸轮轮廓应是\_\_\_\_\_. ( ) [单选题] \*

- A. 一段直线
- B. 一段圆弧
- C. 一段抛物线
- D. 一段以凸轮转动中心为圆心的圆弧 (正确答案)

95. 94 链轮采用实心式、孔板式或组合式结构,主要取决于\_\_\_\_\_. ( ) [单选题] \*

- A. 链轮的转速
- B. 链条的平均速度
- C. 链轮的直径 (正确答案)
- D. 传递的功率

96. 95 表面粗糙度的主要高度评定参数是\_\_\_\_\_. ( ) [单选题] \*

- A.  $S_m$
- B.  $R_a$  (正确答案)
- C.  $t_p$
- D.  $S$

97. 96 平键标记:键B12×30×100 GB/1096-2003中, 12×30表示 ( ) [单选题] \*

- A. 键宽×键高 (正确答案)
- B. 键高×键长
- C. 键宽×键长
- D. 键宽×轴径

98. 97 具有调心作用的轴承类型代号为\_\_\_\_\_. ( ) [单选题] \*

- A. 60000及20000
- B. 10000及20000 (正确答案)
- C. 30000及60000
- D. 30000及70000

99.

98. 定轴齿轮系有下列情况:所有齿轮轴线平行,首末两轮轴线平行,首末两轮轴线不



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/368104070052006100>