

## 国开电大 2025《23924 汽车电器设备构造与检修》期末考试题库小抄（按字母排版）

总题量 (554): 单选题(288) 多选题(53) 判断题(213)

单选题(288) 微信号: zydz\_9527

1. [9] 9管交流发电机能够 答案: 指示充电系统是否发生故障

2. ISO16750-4中性能测试项目中没有 答案: 自由跌落测试

3. ISO和CCITT将开放互联信息系统分为物理层、数据链路层、网络层、传输层、会话层、表示层和 答案: 应用层

4. [B] 八管交流发电机的显著特点是能够提高 答案: 输出功率

5. [B] 保险片保护电路实现方式是在很短的时间内 答案: 熔断

6. [B] 保险片的作用是在很短的时间内如何变

化来保护电路? 答案: 熔断

7. [B] 保险器在电源与用电设备之间的连接方式是 答案: 串联

8. [B] 保险烧断和电路断路器跳开都表现为 答案: 断路

9. [B] 闭磁路式点火线圈的显著优点是漏磁少、磁阻小, 因此能量损失小, 其能量转换效率可达 答案: 0.75

10. [B] 标示在导线上的数字, 其含义通常是 答案: 导线截面积, 单位为平方毫米

11. [B] 表示点火开关控制的电源正极数字是 答案: 15

12. [B] 表示直接与蓄电池连接的电源常火线数字是 答案: 30

13. [B] 并联式混合动力汽车在行车充电模式时, 答案: 车辆处在中低负载, 且动力电池的SOC较低

14. [C] 柴油发动机汽车采用哪种点火系统 答案: 压燃点火方式

15. [C] 柴油发动机汽车大多数采用多少电压的系统 答案: 24 V

16. [C] 柴油发动机转速表的信号源主要是 答案: 发动机转速传感器

17. [C] 柴油机汽车起动时蓄电池供给的起动电流一般为 答案: 800A

18. [C] 充电的镍镉电池正极板上的活性物质主要有氧化镍粉和 答案: 石墨粉

19. [C] 充电电流过小的原因有  
(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. 发电机驱动带挠度过大而出现打滑现象  
②. 充电线路或磁场线路接线端子松动而接触不良

③. 调节器调节电压过低  
④. 发电机故障 答案: ①、②、③、④

20. [C] 充电时, 不必由人工调节充电电流的充电方式是 答案: 恒压充电

21. [C] 充电时, 蓄电池应当连接直流电源,

以下哪个说法正确 答案: 电池正极接电源正极, 电池负极接电源负极

22. [C] 充电时, 蓄电池应当连接直流电源, 以下说法正确的是 答案: 电池正极接电源正极, 电池负极接电源负极

23. [C] 充足电的蓄电池在无负载状态下, 电量自行消失的现象, 称为 答案: 自放电

24. [C] 纯电动汽车相比较传统汽车其外形设计弹性较大 答案: 可得到更合理的设计, 减少空气阻力系数。

25. [C] 纯电动汽车在高速行驶过程中, 对于影响整车功率需求的最主要因素是 答案: 空气阻力

26. [C] 从压缩机低压端充注制冷剂, 充入的应当是 答案: 制冷剂气体

27. [D] 大众轿车电路图辅助文字符号“WS”表示 答案: 白色

28. [D] 单线是指从 到用电设备只用一根导线连接, 并用汽车发动机、底盘或车身等金属机体作为另一根公用导线。 答案: 电源

29. [D] 单向离合器故障会导致下列哪种故障现象 答案: 起动机空转

30. [D] 当发动机起动时, 其实际点火提前角是 答案: 初始点火提前角  $\theta_i$

31. [D] 当起动机主电路接通时 答案: 吸引线圈被触盘短路, 保持线圈继续工作

32. [D] 当汽车前挡风玻璃表面结冰结霜时, 切实可行的清除方法是 答案: 暖风吹拂清除

33. [D] 当汽车油箱加满燃油时, 其燃油表指针指示的正确位置是 答案: F

34. [D] 当汽车油箱加满燃油时, 其燃油表指针指示的正确位置是 答案: F

35. [D] 当汽油发动机工作时, 点火最困难 (击穿电压最高) 的工况是 答案: 怠速

36. [D] 当以下条件达到时, 电动机电流切断而停动, 座椅不再滑移。 答案: 滑移距离达到最大距离时, 限位开关被顶开。

37. [D] 当油箱燃油储量少于某一规定值时, 警告灯自动发亮, 提醒驾驶人及时补充燃油的灯是 答案: 燃油油量过少警告灯

38. [D] 德国工程师卡尔·奔驰 (Carl Benz) 哪年发明汽车 答案: 1886

39. [D] 低温低压气态制冷剂经压缩机压缩后, 变成高温 (约65°C)、高压约多少的气态制冷剂 答案: 约1300 kPa

40. [D] 低压导线常以不同的颜色来区分。其中4平方毫米以下的均采用 答案: 双色

41. [D] 低压导线常以不同的颜色来区分。其中, 横截面积在4平方毫米以上的采用 答案: 单色

42. [D] 低压管路大量结霜或结露, 可能的故障原因是 答案: 制冷剂过量

43. [D] 低压管路大量结霜或结露, 说明 答案: 制冷剂过多

44. [D] 第一代燃料电池、第二代燃料电池、第三代燃料电池的英文缩写分别是 答案: PAFC、MCFC、SOFC

45. [D] 点火闭合角(导通角)的控制主要是通过控制点火线圈的 答案: 通电时间

46. [D] 点火闭合角(导通角)的控制主要是通过什么控制点火线圈的? 答案: 通电时间

47. [D] 点火导通角是指点火线圈初级电路的大功率三极管导通期间 答案: 发动机曲轴转过的角度

48. [D] 点火控制器的大功率三极管如何点火线圈就产生一次高压电。 答案: 每截止一次

49. [D] 点火系统按结构型式分为  
(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. 传统点火 (触点点火) 系统
- ②. 电子点火系统
- ③. 微机控制点火系统
- ④. 废火点火系统 答案: ①、②、③

50. [D] 点火系统的功用是: 把汽车电源系统10~15V的低压电转变成高压电, 其高压值为 答

案: 15~20 kV

51. [D]电池经过多次循环后,所能装载的最大容量和出厂时最大容量的百分比称为答案: SOH

52. [D]电池状态分析包括答案: SOC和SOH

53. [D]电池状态监测是电池管理系统答案:最基本的功能。

54. [D]电磁开关主要由下列什么部件组成。答案: 电磁铁机构和电动机开关

55. [D]电磁式起动机起动系统的控制电路,接通起动开关启动后的工作过程为: 答案: 断开起动开关, 起动继电器触点断开; 吸引线圈电流改道, 电动机开关断开, 齿轮分离。

56. [D]电动雨刮高低速控制, 主要通过什么实现? 答案: 改变雨刮电机线圈的连接

57. [D]电动雨刮高低速控制, 主要通过下列实现答案: 改变雨刮电机线圈的连接

58. [D]电喇叭是利用下列哪种原理发出音响答案: 电磁转换原理使金属膜片产生振动

59. [D]电喇叭音调高低由下列哪项决定答案: 活动铁心或衔铁的振动频率

60. [D]电喇叭在触点间并联了电容, 其目的有

(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. 灭弧
- ②. 避免触点烧蚀
- ③. 分开高低音
- ④. 使其声音悦耳答案: ①、②

61. [D]电器开关最常见故障是答案: 触点烧蚀

62. [D]电源正极分成哪三路火线?

(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. 30
- ②. 31
- ③. 15
- ④. X答案: ①、③、④

63. [D]电子式车速里程表的车速信号来自答案: 变速器传感器

64. [D]电子调节器是利用三极管的什么特性工作的答案: 开关特性

65. [D]动力蓄电池由于SOC过低不能放电, 通常各电池厂商把这一数值通常设定在答案: 0.1

66. [D]对起动电缆的要求是: 起动线路上每100A电流产生的电压降不得超过答案: 0.15 V

67. [D]对起动电缆的要求是: 起动线路上每100 A电流产生的电压降不得超过多少伏? 答案: 0.1~0.15 V

68. [D]对于大功率、高压缩比和高转速发动机, 应当采用下列什么类型火花塞? 答案: “冷型”火花塞

69. [D]对于电动车窗, 以下说法正确的是  
(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. 驾驶席侧面的总开关可以控制...窗电动机可正向或反向旋转
- ③. 各车窗升降开关可单独控制各自车门玻璃的升降
- ④. 回转检测传感器用于监测升降电动机旋转的角度答案: ①、②、③、④

70. 多项选择题 (4分) [Q]全车线路的连接都必需遵循以下几条原则?

(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. 汽车上的各种电器设...联连接。
- ③. 各种用电设备的连接关系为并联连接, 并由各自的开关控制。
- ④. 各型汽车均配装有保险器, 用以防止发生短路而烧坏用电设备和线束。答案: ①、②、③、④

71. [F]发动机正常运转时, 充电指示灯应该答案: 灭才正常

72. [F]发动机正常运转时, 充电指示灯应该什么状态才正常答案: 熄灭

73. [F]飞轮储能电池的净效率(输入/输出)可达答案: 0.95

74. [F]飞轮储能电池系统包括3个核心部分: 飞轮、电动机-发电机以及答案: 电力电子变换装置

75. [G]刚接通起动开关时答案: 起动继电器工作, 电磁开关电路接通

76. [G]高温高压液态制冷剂转变成低温(约零下5℃)、低压(约150 kPa)的液态制冷剂属于哪个制冷过程答案: 膨胀过程

77. [G]各种仪表、指示和报警装置通常都安装在仪表板上组成一个总成, 称为答案: 组合仪表盘

78. [G]根据触点的状态不同, 继电器分为答案: 常开型、常闭型和开闭混合型三类

79. [G]根据电磁式起动机起动系统的控制电路, 简要说明接通起动开关启动时的工作过程。答案: 接通起动开关, 起动继电器工作, 电磁开关电路接通; 电磁开关与传动机构工作, 起动机主电路接通并起动发动机; 当主电路接通时, 吸引线圈被触盘短路, 保持线圈继续工作。

80. [G]更换保险时, 应使用保险拔出器, 并更换答案: 相同规格的新保险

81. [G]功率较小的汽车起动机, 普遍采用了下列哪种单向离合器答案: 滚柱式单向离合器

82. [G]鼓风机转速过低通常会导致什么故障现象答案: 制冷系统冷气不足

83. [G]刮水电动机普遍采用结构简单的答案: 永磁式直流电动机

84. [G]刮水电机里有几个电刷, 可以实现高速和低速的运转。答案: 3

85. [G]关于电池管理系统的集中式管理架构, 说法错误的是答案: 使采样线束设计更加简单且方便采样线束排布

86. [G]关于电喇叭的调整, 下述说法是正确的有

(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. 改变铁芯气隙, 可以改变喇叭发音音调
- ②. 铁芯气隙越大, 音调越高
- ③. 铁芯气隙越大, 音调越低
- ④. 改变触点压力可以改变音量答案: ①、③、④

87. [G]关于混合动力的特点, 错误的是答案: 混合动力汽车在长距离高速行驶时节油效果更加明显

88. [G]国产火花塞是用热值1、2、3、4、5、6、7、8、9、10、11、12 .....等阿拉伯数字表示。下列哪个说法正确? 答案: 数字越小, 表示火花塞越热; 数字越大, 表示火花塞越冷

89. [H]化学电池是目前电动汽车领域应用最广泛的电池种类, 下面属于化学电池的是答案: 锂离子电池

90. [H]回转检测传感器用于监测(), 相当于检测车窗玻璃升高或降低的位置。当检测到电动机旋转使车窗玻璃升高或降低到极限位置时, 电机控制组件将立即控制电动机电路断开, 防止电动机过载而损坏。答案: 升降电动机旋转的角度

91. [H]混合动力汽车的动力电池的热管理系统的温度管理系统的温度管理分为答案: 水平布置和垂直布置

92. [H]火花塞的热特性是指火花塞绝缘体裙部的温度特性和热传导性能。为了保证火花塞正常工作, 其绝缘体裙部的温度应保持在答案: 500℃~750℃

93. [J]击穿火花塞电极间隙时的电压, 称为: 答案: 击穿电压

94. [J]机电集成化驱动系统也就是整体驱动桥式, 特点是答案: 降低了制造成本, 但也降低了驱动系统的传动效率。

95. [J]机油压力过低警告灯是什么颜色的警告灯答案: 红色

96. [J]机油压力过低警告灯是什么颜色警告灯? 答案: 红色

97. [J] 检查驱动带挠度时，在两个驱动带轮之间驱动带的中央部位施加多大压力 答案：100 N

98. [J] 简述保险器的功用 答案：保险器串联在电源与用电设备之间的线路中使用，其功用是在电器装置发生过载或短路故障时，自动切断电路，防止烧坏用电设备、导线和引发火灾。

99. [J] 简述插电混合动力汽车动力电池组的安全管理。答案：动力电池组的总电压已经不是安全电压，因此会对人体造成危害，应采取有效的隔离措施，一般是将动力电池组与车辆的乘坐区分离，将动力电池组安置在地板下面或车架前后侧。在正常的情况下，车辆停止使用时，通常会自动切断动力电池电源，只有在混合动力汽车启动时才接通电源，当混合动力汽车发生碰撞或倾覆时，电池管理系统立即切断电源，防止高压电引起的人身事故和火灾，以保证人身安全。

100. [J] 简述纯电动汽车对电力驱动系统的要求。答案：一是能够频繁地起动、停车，加减速，对转矩控制的动态性能要求高。二是电动车驱动的速度、转矩变化范围大，因此要求既要工作在恒转矩区，又要运行在恒功率区，同时还要要求保持较高的运行效率。三要在恶劣工作环境下可靠地工作。

101. [J] 简述点火提前角和最佳点火提前角 答案：点火系统必须在最有利的时刻进行点火，点火时刻用点火提前角来表示。从火花塞开始跳火到活塞运行至上止点的时间内曲轴转过的角度，称为点火提前角，用字母“ $\theta$ ”表示。当负荷一定时，发动机发出功率最大和油耗最低时的点火提前角，称为最佳点火提前角。

102. [J] 简述电池安全保护的功能分类及各功能作用。答案：电池安全保护是电池管理系统最重要的功能，主要分为过流保护、过充过放保护及过温保护。过流保护：在充放电过程中，如果工作电流超过安全值，则应采取相应的安全保护措施；过充过放保护：是指电池荷

电状态为100%或0%的情况下，才去切断电池充电或放电回路的保护措施；过温保护：是指当温度超过一定限制值对动力电池采取的保护性措施。

103. [J] 简述电动座椅位置电脑调节系统的工作原理。答案：电动座椅ECU根据电动座位开关输入的座椅前后滑移、前垂直、后垂直、靠背倾斜和头枕高低位置等信号，通过ECU内部的继电器分别控制各个驱动电动机动作，使座椅位置达到使用人员设定要求。位置传感器将每只电动机（包括滑动、前垂直、后垂直、倾斜和头枕电动机）的位置信号输送到座椅ECU，再由座椅ECU与倾斜和伸缩ECU根据存储和复位开关信号控制座椅位置的存储和复位。

104. [J] 简述起动机运转无力的原因有 答案：(1)蓄电池存电不足或有短路故障使其供电能力降低；(2)电动机主电路接触电阻增大使起动机工作电流减小。(3)磁场绕组或电枢绕组局部短路使起动机输出功率降低；(4)发动机装配过紧或环境温度很低而导致起动阻力矩过大等。

105. [J] 简述启用新蓄电池时需要注意的问题 答案：(1)蓄电池型号规格必须符合汽车设计要求。(2)必须取下加液孔盖上密封通气孔的不干胶带。(3)电解液密度必须符合本地区使用要求。(4)电解液液面高度必须符合规定要求。(5)存放时间过长的蓄电池需要充电之后再装车使用。

106. [J] 简述汽车常用的几种低压电器系统及其优点。答案：汽车电气系统的标称电压有12V、24V两种等级，汽油发动机汽车普遍采用12V电系、柴油发动机汽车大多数采用24V电系。为了满足汽车电器装置日益增多、用电量愈来愈大对电源系统供电功率增大的要求，世界各国都在研究开发48V电源系统，欧盟国家已从2008年开始采用48V电源系统。无论电压等级为12V、24V，还是48V，都是直流电的安全电压，其主要优点是用电安全，不

会导致人体触电。

107. [J] 简述汽车电动刮水系统的功用 答案：挡风玻璃刮水系统的功用是：刮除挡风玻璃上的雨水、积雪、尘土和污物，为驾驶人提供良好的视野，确保行车安全。

108. [J] 简述汽车电路分析的回路原则 答案：回路原则即各局部电路只有电源和电源开关是公用的，任何一种用电设备都要构成回路。因此，需要先查找其电源正极，然后从电源火线到熔断器、控制开关，再继续查找用电设备，最后经搭铁回到电源负极。

109. [J] 简述汽车电器系统的组成。答案：汽车电器系统包括电源系统、起动系统、点火系统、信息显示系统、照明与信号系统、辅助电器系统和配电装置等若干个子系统。

110. [J] 简述汽车电子显示器件的类型 答案：汽车电子显示器件可分为发光型和非发光型两类

111. [J] 简述汽车起动机为什么要采用单方向传递力矩 答案：这是因为发动机飞轮与起动机驱动齿轮之间的传动比为1:10~1:15，当发动机起动后如果动力联系不及时切断，飞轮就会带动电枢以8000~15 000 r/min的转速高速旋转，从而导致电枢绕组从铁心槽中甩出而损坏电枢。

112. [J] 简述汽车起动机中单向离合器的功能 答案：单向离合器的功用是单方向传递力矩，即起动发动机时，将电动机的驱动转矩传递给发动机曲轴（传递动力）；当发动机起动后又能自动打滑（切断动力），以免损坏电动机。

113. [J] 简述汽车座椅位置电脑调节系统的显著特点 答案：通过操纵座位控制开关，可将座位的前后滑移和前后垂直位置参数，靠背和头枕的倾斜参数，以及腰垫的位置参数等存储在存储器中；当存储与复位开关输入控制信号时，在电控单元ECU的控制下，座椅位置将自动存储和复位。

114. [J] 简述全车电路的连接原则 答案：全

车线路按车辆结构型式、电器设备数量、安装位置、接线方法不同而各有不同，但全车线路的连接都必需遵循以下几条原则：(1)汽车上的各种电器设备大都采用单线制连接，其负极必需可靠搭铁。(2)汽车上的交流发电机与蓄电池两个电源必须并联连接。(3)各种用电设备的连接关系为并联连接，并由各自的开关控制。(4)电流表必须能够监测蓄电池充、放电电流的大小。因此，在蓄电池供电时，电流都要经过电流表并与蓄电池构成回路。但是，对于用电量较大且工作时间较短的起动机电流则例外，即起动电流不经过电流表。(5)各型汽车均配装有保险器，用以防止发生短路而烧坏用电设备和线束。

115. [J] 简述燃料电池电动汽车的关键技术都包括哪些。答案：燃料电池系统、车载储氢系统、车载蓄电系统、驱动电机及其控制技术、整车布置、整车热管理、整车与动力系统的参数选择与优化设计和多能源动力系统的能量管理。

116. [J] 简述三相交流感应电动机的构成及运行原理。答案：交流三相感应电机主要由转子和定子构成，在转子与定子之间没有相互接触的滑环、换向器等部件。在运行时，定子通过交流电而产生旋转磁场，旋转磁场切割转子中的导体，在转子导体中产生感应电流，转子的感应电流产生一个新的磁场，两个磁场相互作用则使转子转动。

117. [J] 简述三相异步电动机的工作原理。答案：三相异步电动机定子旋转磁场在穿过转子时，因转子绕组相对定子磁场有相对运动，所以在转子绕组产生感应电势，就会产生感应电流，转子绕组的感应电流与定子磁场相互作用，使之产生电磁力矩，转子会跟随定子磁场转动。

118. [J] 简述世界各国以法律形式规定了汽车前照灯的照明标准基本要求 答案：前照灯安装在汽车前部左右两侧，其照明效果直接影响夜间交通安全，为此世界各国都以法律形式规定了

汽车前照灯的照明标准，其基本要求如下：

(1) 照明距离。 (2) 防止眩目。

119. [J] 简述为什么在将蓄电池安装到汽车上时，应先连接正极电缆，后连接负极电缆

答案：如果先连接负极电缆，那么在连接正极电缆时，万一扳手搭铁造成蓄电池短路放电，不仅放电电流会产生大量火花，而且还有引着蓄电池产生的氢气而发生爆炸的危险。

120. [J] 简述蓄电池额定容量答案：蓄电池容量是指在规定的放电条件（放电温度、放电电流和终止电压）下，蓄电池能够输出的电量，用C表示。当恒流放电时，蓄电池容量等于放电电流与放电时间之积，即  $C=I_f \times t_f$  式中：

$C$ ——蓄电池容量（安培·小时，A·h）；  $I_f$ ——放电电流（A）；  $t_f$ ——放电持续时间（h）。容量是反映蓄电池对外供电能力、衡量蓄电池质量优劣以及选用蓄电池的重要指标。容量越大，可提供的电能越多，供电能力也就越大；反之，容量越小，则供电能力就越小。

121. [J] 简述蓄电池自放电的原因答案：造成故障性自放电的原因主要有（1）电解液含杂质过多。（2）蓄电池内部短路引起自放电。

(3) 蓄电池盖上洒有电解液。

122. [J] 简述眩目概念答案：所谓眩目是指人眼被强光照射时，由于视觉神经受到刺激而失去对肉眼的控制（人眼瞳孔来不及收缩），本能地闭上眼睛或只能看见亮的物体、不能看清暗处物体的生理现象。

123. [J] 简述压缩过程的功用答案：压缩机从蒸发器吸入低温低压气态制冷剂，并将其压缩成高温（约65℃）、高压（约1300 kPa）气态制冷剂送往冷凝器冷却降温

124. [J] 简述怎样调节发电机的输出电压答案：由电工学可知，交流发电机空载输出电压U与其感应电动势E<sub>Φ</sub>成正比，而感应电动势E<sub>Φ</sub>与发电机转速n和每极磁通Φ成正比，即： $U \propto E \Phi = C_e \Phi n$  式中：C<sub>e</sub>——交流发电机的结构常数。上式可见，当发电机转速变化

时，要保持发电机输出电压恒定，就必须改变磁极磁通。调节器调节电压的原理是：通过调节磁场电流来调节磁极磁通，使发电机输出电压保持恒定。

125. [J] 简述怎样诊断与排除充电系统不充电的故障答案：(1) 检查交流发电机驱动带轮与发动机曲轴驱动带轮之间的驱动带挠度是否符合规定。(2) 检查交流发电机“B”（“输出”）端子至蓄电池之间的线路导线有无松脱或断路。(3) 检查发电机与调节器之间的接线是否正确，导线端子有无松脱或断路。(4) 检查发电机是否发电。

126. [J] 简述整体式交流发电机电源系统的显著特点答案：交流发电机与电子调节器之间无需使用导线连接，因此电源系统线路大大简化，故障率大大降低。但是，一旦电源系统发生故障时，不能就车诊断出故障发生在交流发电机还是发生在电子调节器，需要更换整体式交流发电机才能继续行驶。

127. [J] 简述驻车制动与制动压力过低警告灯的作用答案：驻车制动警告灯的作用是在驻车制动器处于制动状态时自动发亮，提醒驾驶人在挂挡起步之前，预先松开驻车制动器。制动压力过低警告灯作用是在制动管路的压力降低到一定值时自动发亮，提醒驾驶人及时排除故障，以免发生危险。

128. [J] 检修起动机不转故障时，接通汽车前照灯或喇叭，若灯不亮或喇叭不响，可说明：答案：蓄电池或电源线路有故障

129. [J] 检修起动机不转故障时，接通汽车前照灯或喇叭，若灯发亮或喇叭响，可说明：答案：蓄电池存电较足，故障不在蓄电池

130. [J] 将喇叭继电器的电源端子“B”与连接喇叭的端子“H”连接，假设系统正常，那么下列哪个说法正确答案：喇叭响

131. [J] 将喇叭继电器连接喇叭按钮的S端子直接搭铁，假设系统正常，说法正确的是答案：可以感觉到喇叭继电器作动

132. [J] 将汽车电器产品的壳体与车体金属连

接作为电路导电体的方法，称为答案：搭铁

133. [J] 将汽车电器产品的壳体与车体金属连接作为电路导电体的方法，称为答案：搭铁

134. [J] 将一片正极板和一片负极板插入电解液时，能够得到的电压为答案：2.1 V

135. [J] 交流发电机的基本结构都是由下列组成。

(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. 转子
- ②. 定子
- ③. 整流器
- ④. 端盖答案：①、②、③

136. [J] 交流发电机端盖的功用是答案：支撑转子和定子

137. [J] 解释并举例说明充放电率的意义及具体含义。答案：充放电率会影响锂离子电池工作时的连续电流和峰值电流，其单位一般为C。例如某电池的额定容量是10Ah，如果其充放电率是1C，那么就意味着这个型号的电池可以用10A的电流进行反复的充放电，一直到充电或放电的终止电压。

138. [J] 进气预热系统的功用是预热来保证发动机迅速起动，其预热对象是答案：进入汽缸的空气或可燃混合气

139. [J] 局部线路图的分析方法主要是

(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. 必须遵循回路原则。
- ②. 明确开关和继电器的初始状态。
- ③. 各种用电设备的连接关系为并联连接，并由各自的开关控制。
- ④. 还原电器部件的原理电路。答案：①、②、④

140. [K] 开关磁阻电动机调速系统的英文缩写是答案：SRD

141. [K] 空档时对点火提前角进行必要的修正的开关信号是答案：空档开关

142. [K] 空调系统工作时，若蒸发器内制冷剂不足，离开蒸发器的制冷剂会是答案：低于正常压力，温度较高

143. [K] 空调系统鼓风机控制电路中电阻器的作用是答案：为鼓风机提供几个挡位的速度控制

144. [K] 空调系统降低车内温度时，是在下述哪个部件中实现的答案：蒸发器

145. [K] 空调系统降温属于的物理过程是答案：蒸发

146. [K] 空调系统降温属于下述那种过程？答案：蒸发过程

147. [K] 空调系统中制冷剂加得过量，会导致(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. 制冷不足
- ②. 空调压缩机产生液击
- ③. 制冷剂罐堵塞
- ④. 管路过热答案：①、②、④

148. [K] 空调自动控制系统也是下列哪些项组成？(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. 传感器
- ②. 控制开关
- ③. 空调电控单元 (AC ECU)
- ④. 执行器答案：①、②、③、④

149. [K] 控制空调送风风量大小的部件是答案：鼓风机

150. [K] 控制起动和发动机暖机期间的点火提前角的传感器是答案：冷却液温传感器

151. [K] 控制转向灯闪光频率的是答案：闪光继电器

152. [L] 冷凝器的功用是什么？答案：冷凝器的功用是将空调压缩机送来的高温、高压气态制冷剂中的热量散发到车外，使制冷剂冷凝成高温、高压液体再进入储液干燥器。

153. [L] 冷凝器散热不良通常会导致什么故障现象答案：制冷系统冷气不足

154. [L] 离合器电磁线圈断路会导致什么故障现

象答案：压缩机不工作

155. [L] 利用火花塞壳体的锥面与汽缸盖上的火花塞安装孔的锥面进行密封是答案：锥面密封

156. [L] 列举汽车常用的外部照明灯和内部照明灯答案：外部照明灯主要有前照灯、防雾灯、牌照灯、倒车灯等；内部照明灯主要有仪表照明灯、阅读灯、顶灯等。

157. [Q] 起动机磁场的检修主要是检查磁场绕组

(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. 有无断路
- ②. 搭铁
- ③. 短路故障
- ④. 接触不良 答案：①、②、③

158. [Q] 起动机的传动装置由什么组成答案：单向离合器和移动叉

159. [Q] 起动机的工作线圈包含下列哪些线圈？

(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. 吸拉
- ②. 保持
- ③. 做功
- ④. 退出 答案：①、②

160. [Q] 起动机的作用包含下列哪几项？

(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. 发电
- ②. 起动发动机
- ③. 牵引车辆
- ④. 将电能转化为机械能 答案：②、④

161. [Q] 起动机的作用是答案：起动发动机

162. [Q] 起动机使用电能由下列哪个提供？答案：蓄电池

163. [Q] 起动机使用电能由以下哪项提供？答案：蓄电池

164. [Q] 起动继电器断开电压过高时会出现下

列故障现象答案：起动机发出“哒、哒…”声

165. [Q] 启用新蓄电池时，需要注意哪些问题？答案：蓄电池型号规格必须符合汽车设计要求。须取下加液孔盖上密封通气孔的不干胶带。电解液密度必须符合本地区使用要求。电解液液面高度必须符合规定要求。存放时间过长的蓄电池需要充电之后再装车使用。

166. [Q] 汽车的各种操纵系统都会向着电子化和电动化的方向发展，实现用导线代替机械传动机构的答案：线操控

167. [Q] 汽车的供电由以下部件提供答案：发电机和蓄电池

168. [Q] 汽车电动刮水系统是由下述装置控制实现间歇刮水功能。答案：间歇刮水控制器

169. [Q] 汽车电源系统的发展趋势之一是采用下述电压等级的电压答案：48 V

170. [Q] 汽车发动机点火系统都是利用互感原理

171. [Q] 汽车发动机点火系统都是利用什么原 理答案：互感

172. [Q] 汽车交流发电机三相定子绕组的连接方式大都采用答案：Y形

173. [Q] 汽车交流发电机正极输出端子和磁场正极输出端子的代号分别是答案：B和D+

174. [Q] 汽车空调工作时，发动机怠速应答 案：一般调高到1000 r/min或稍高

175. [Q] 汽车空调系统的基本控制电路一般包 括

(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. 电源电路
- ②. 鼓风机控制电路
- ③. 电磁离合器控制电路
- ④. 天窗玻璃控制电路 答案：①、②、③

176. [Q] 汽车空调制冷剂从液态变为气态时，需要答案：吸热

177. [Q] 汽车空调制冷系统主要由哪些部件组成？答案：空调制冷系统由压缩机、冷凝器（冷却水箱旁的散热器）、储液干燥器、热力膨胀阀（或节流孔管）、蒸发器等制冷装置组成，各制冷装置之间用耐压的钢管或铝管以及耐压、耐氟橡胶管连接成一个密闭的循环系统。

178. [Q] 汽车每行驶75 000 km，应当进行以 下检查：

(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. 检查驱动带外观
- ②. 检查驱动带挠度。
- ③. 检查导线连接
- ④. 检查有无噪声 答案：①、②、③、④

179. [Q] 汽车起动机电刷的数量一般为几只？答案：6只

180. [Q] 汽车起动机电刷的数量一般有答 案：4只

181. [Q] 汽车前照灯的照明效果直接影响夜 间行车安全，其照明距离最短不得低于答 案：100 m

182. [Q] 汽车前照灯的照明效果直接影响夜 间行车安全，其照明距离最短不得低于答 案：100m

183. [Q] 汽车上拆卸蓄电池时，正确的方式是答案：先拆卸负极柱上的电缆接头，后拆 卸正极柱上的电缆接头

184. [Q] 汽车上各种用电设备的连接关系主 要是答案：并联

185. [Q] 汽车洗涤电机一般为。答案：永磁 式

186. [Q] 汽车信息显示系统的功用是答案：显 示汽车运行工况和工作参数

187. [Q] 汽车行驶过程中，发电机向蓄电池充 电属于答案：恒压充电

188. [Q] 汽车蓄电池采用恒压充电时，单格 电池的充电电压一般都按基本充足电的特征

电压多少选定 答案：2.4V

189. [Q] 汽车用塑料片式熔断器的规格可据其颜 色进行识别。其中10A熔断器颜色是答案：红色

190. [Q] 汽车用蓄电池的电压主要有答案： 12V、24V

191. [Q] 汽车用蓄电池的主要要求是答案：容 量大、内阻小

192. [Q] 汽车制动系统设置的警告装置都有下列 哪些？

(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. 驻车制动警告灯
- ②. 制动压力过低警告灯
- ③. 制动液液位过低警告灯
- ④. 制动警告灯电路断路报警灯 答案：①、②、③、④

193. [Q] 汽油机汽车起动时蓄电池供给的起动电 流一般为答案：200 ~ 600 A

194. [Q] 前照灯照明时，可以利用什么信号超越 前方车辆 答案：远、近光变换信号

195. [Q] 确保怠速时的最佳点火提前角是答案： 为了使怠速运转平稳、降低有害气体排放量和 减少燃油消耗量

196. [Q] 确定进气量大小的传感器是答案：空 气流量传感器G70

197. [Q] 确定曲轴基准位置和点火基准的传感 器是答案：凸轮轴位置（上止点位置）传感器G40

198. [R] 燃油表的功用是答案：指示燃油箱内储 存的燃油量

199. [R] 如果要使电动汽车的单次最大续驶里程 达到500km，电池单体的能量密度必须答案：达 到300W·h/kg以上

200. [R] 如果一只转向信号灯损坏，此时转向灯 的闪光频率将如何变化？提醒驾驶人及时检修 更换灯泡 答案：转向灯的闪光频率将加快一倍

201. [S] 什么情况下应当停止空调压缩机运转答 案：发动机过热时

202. [S] 什么已经成为汽车仪表发展潮流答案：

## 电子化

203. [S] 使用中的汽车蓄电池电解液液位下降后可添加  
**答案：蒸馏水**

204. [S] 试论前照灯远光与近光灯均不亮的故障原因  
**答案：1) 车灯开关内部“II”挡触点与铜片接触不良；2) 变光开关触点与铜片接触不良；3) 前照灯继电器触点烧蚀、继电器线圈短路、断路或搭铁不良；4) 前照灯线路连接不良、或远光灯与近光灯电路熔断器均烧断；5) 所有前照灯灯泡均已烧坏。**

205. [S] 适用于去硫化充电的充电方式是  
**答案：恒流充电**

206. [S] 说明充电系统不充电的故障现象是：  
**答案：发电机中速运转时，充电指示灯仍然发光或电流表仍指示放电。**

207. [S] 说说恒流充电的优缺点  
**答案：恒流充电的优点是：充电电流可以任意选择，有益于延长蓄电池的使用寿命。由于充电电流可以任选，因此，既适用于蓄电池补充充电，也适用于去硫化充电。恒流充电的缺点是：充电时间长，充电电流需要人工进行调节。**

208. [T] 通常把点火开关控制的电源正极用那个数字表示？  
**答案：15**

209. [W] 微机控制点火系统采用的点火装置主要有

(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. 点火线圈
- ②. 点火控制器
- ③. 火花塞
- ④. 点火开关  
**答案：①、②、③**

210. [W] 为了保证发动机各种工况都能可靠点火且成本可控，点火高压应当限制在多少kV之内  
**答案：30 kV**

211. [W] 为了保证汽油发动机可靠点火，现代汽车高能点火系统提供的点火能量值都达到  
**答案：100 ~ 200 mJ**

212. [W] 为了保证汽油发动机在各种工况和使用条件下都能可靠并适时点火，点火系统必须

满足以下要求

(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. 点火线圈
- ②. 点火电压
- ③. 点火能量
- ④. 点火时机  
**答案：②、③、④**

213. [W] 为了防止燃油传感器滑片在线绕电阻上滑动时产生电火花而引起火灾，其线绕电

阻一端必需  
**答案：搭铁**

214. [W] 为了获得较大的电磁转矩，大功率起动机流经电枢绕组的电流一般都在

A以上

215. [W] 为了获得较大的电磁转矩，大功率起动机流经电枢绕组的电流一般为

A以上

216. [W] 为了增大电磁转矩，汽车起动机一般都采用

6个磁极

217. [W] 为了增大电磁转矩，汽车起动机一般都采用几个磁极？  
**答案：6个**

218. [W] 无刷直流电动机根据永磁铁的结构形式分为

**答案：凸极式和隐极式**

219. [X] 下面采用分布式电池管理系统的纯电动汽车（BEV）是  
**答案：Model s**

220. [X] 现代汽车广泛采用下列传动机构

啮入包失灵方式的起动机  
**答案：强制啮合式起动机**

221. [X] 现代汽车普遍采用  
**答案：交流发电机**

222. [X] 现代汽车用蓄电池均为塑料槽蓄电池，主要有

**答案：干荷电和免维护蓄电池**

223. [X] 小轿车已普遍采用的什么点火系统是

**答案：微机控制点火系统**

224. [X] 锌镍电池开路电压和工作电压分别为

**答案：1.83V、大于1.6V**

225. [X] 信息显示系统的功用是监测并显示

**答案：汽车运行参数**

226. [X] 修正点火提前角的项目有多有少，主要

**答案：暖机修正和怠速修正**

227. [X] 蓄电池20小时率额定容量规定的温度

是答案：25°C±2°C

228. [X] 蓄电池出厂时规定的20小时率额定容量须在规定的终止电压多少下测量？  
**答案：10.50 V±0.05 V**

229. [X] 蓄电池的构造基本相同，都是由下列构件组成。  
(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极板
- ②隔板

214. [W] 为了获得较大的电磁转矩，大功率起

动机流经电枢绕组的电流一般都在  
**答案：800 A**

230. [X] 蓄电池放电时，电解液中的硫酸和

215. [W] 为了获得较大的电磁转矩，大功率起

动机流经电枢绕组的电流一般为  
**答案：800 A**

231. [X] 蓄电池在汽车上由发电机对其进行充

电属于  
**答案：恒压充电**

232. [X] 蓄电池正、负极柱上的电缆接头松

动或接触不良会导致下列哪种故障现象答

案：起动机不转

233. [Y] 压力检漏采用的气体是  
**答案：氮气**

234. [Y] 压缩机工作正常，空调系统间断性

制冷故障可能的原因是  
**答案：冰塞**

235. [Y] 压缩机工作正常，空调系统间断性

制冷故障，下列最可能的原因是  
**答案：感温**

220. [X] 现代汽车广泛采用下列传动机构

啮入包失灵

方式的起动机  
**答案：强制啮合式起动机**

236. [Y] 一只普通交流发电机具有  
**答案：三只正极管和三只负极管**

237. [Y] 以下哪些部件故障会导致起动机运

转无力？

223. [X] 小轿车已普遍采用的什么点火系统是  
**答案：微机控制点火系统**

224. [X] 锌镍电池开路电压和工作电压分别为  
**答案：1.83V、大于1.6V**

225. [X] 信息显示系统的功用是监测并显示  
**答案：汽车运行参数**

226. [X] 修正点火提前角的项目有多有少，主要

**答案：暖机修正和怠速修正**

227. [X] 蓄电池20小时率额定容量规定的温度

(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. 极板硫化
- ②. 活性物质脱落
- ③. 壳体裂纹

④. 极柱腐蚀  
**答案：①、②**

239. [Y] 一般来说乙醇汽车跑同样多的里程需要更多的燃料，这是因为  
**答案：乙醇热值低**

240. [Y] 一般情况下直流电动机的主要励磁方式是  
**答案：并励式、串励式和复励式**

241. [Y] 一般情况下直流发电机的主要励磁方式是  
**答案：并励式、他励式和复励式**

242. [Y] 影响火花塞裙部温度的主要因素是绝缘体裙部长度。绝缘体裙部越长，受热面积就越大，传热路径也越长，散热就越困难，裙部温度就越高，这种火花塞称为  
**答案：“热型”火花塞**

243. [Y] 永磁式减速起动机有何优点？  
**答案：**

- (1) 起动转矩增大，起动可靠性高，有利于低温起动；(2) 比功率（即单位质量输出的功率）大、质量小。在输出功率相同的情况下，质量可减小25%~35%；(3) 外部尺寸小，其总长度可缩短20%~30%。因此，在汽车上所占空间可大大缩小；(4) 减速增扭作用减轻了蓄电池的负荷，可相对延长蓄电池的使用寿命。

244. [Y] 永磁式三刷电动机转速升高，从而使刮水片快速摆动的变速原理是当电刷偏置时  
**答案：两电刷间的反电动势降低，电枢电流增大，驱动转矩增大**

245. [Y] 用来计算和读取基本点火提前角的传感器是  
**答案：转速传感器**

246. [Y] 用于充注制冷剂、添加润滑油、系统抽真空与故障排除等作业，是维修空调必不可少的专用设备是  
**答案：歧管压力表**

247. [Y] 由于电路中既有充电回路，又有放电回路，为此电子开关器件应具有双向导通能力，所以采用  
**答案：MOSFET**

248. [Y] 由于二甲醚有较高的十六烷值，所以非常适用于  
**答案：压燃式发动机**



驾驶席侧面的总开关可以控制全部车门玻璃的升降;车窗电动机可正向或反向旋转;各车窗升降开关可单独控制各自车门玻璃的升降;回转检测传感器用于监测升降电动机旋转的角度

16. [G]刮水器的组成有答案:刮水电动机;传动机构。;刮水片组件。

17. [H]恒压充电的特点是答案:在充电初期,充电电流较大,充电速度较快;充电自动停止;充电电流大小不能调整

18. [H]混合动力汽车控制策略的主要目标有答案:最少的燃油消耗;最低的排放;最低的驱动系统成本;维持或提高汽车的行驶性能

19. [H]混合动力实际控制策略灵活多变,其目的是答案:充分利用发动机的高效率区;充分利用电池的高效率区;最终是使其达到整体效率最高。

20. [H]火花塞裙部温度高于自净温度,可能导致下列什么故障现象答案:当混合气与炽热的绝缘体接触时,可能早燃而引起爆燃,;在进气行程中燃烧而引起回火现象

21. [J]交流发电机的基本结构都是由以下哪些组成答案:转子;定子。;整流器。;端盖。

22. [K]快速准确的排除电器故障的必要条件是:答案:了解全车线路的连接原则;熟悉各种电路图形符号及其含义;掌握全车线路图的识读方法

23. [L]冷冻油具有以下作用答案:润滑作用;密封作用;冷却作用

24. [Q]起动机有哪些作用?答案:起动发动机。;将电能转化为机械能。

25. [Q]启用新电池时,蓄电池型号规格要符合汽车设计的什么要求答案:蓄电池的容量;蓄电池的外形尺寸

26. [Q]汽车常用的显示器件是哪些?答案:发光二极管;真空荧光管;液晶显示器

27. [Q]汽车电路图的识读要领是答案:熟悉全车线路图的特点;熟悉局部线路图的分析方法。;熟悉典型全车线路的分析方法。

28. [Q]汽车电器部件的布置原则是答案:满足汽车技术性能和使用性能要求;安装维修与使用操作方便;节约连接导线
29. [Q]汽车电器系统的组成部件包括答案:电器装置或电子装置;电器开关;导线
30. [Q]汽车广泛使用的保险器有答案:熔断器;易熔线。;断路器。
31. [Q]汽车空调安全保护装置主要有答案:高压力开关;低压力开关;易熔塞;冷却液过热开关
32. [Q]汽车空调系统由以下子系统组成答案:制冷系统;采暖系统;通风系统;控制系统
33. [Q]汽车起动系统主要组成部件包括答案:起动机;起动继电器;点火起动开关
34. [Q]汽车信息显示系统由哪些部件组成?答案:指示仪表;指示灯;报警灯(或警告灯);电子显示装置
35. [Q]前照灯的基本要求有答案:照明距离。;防止眩目
36. [R]热力膨胀阀的功用主要是答案:节流降压;调节流量
37. [R]日产LEAF动力蓄电池内的配电盒与其它纯电动汽车基本一致,包含答案:主正继电器;主负继电器;预充继电器;预充电阻
38. [S]属于内部照明灯的有答案:仪表照明灯;阅读灯;顶灯
39. [S]数据链路层是CAN总线的核心部分,其介质访问控制子层实现的功能除介质访问管理、错误校验、应答并行外,还包括答案:数据包装/解包;帧编码/解码;串行转换
40. [S]数字式汽车仪表主要由以下哪些部件系统组成?答案:采集信息的传感器;分析处理信息的电子电路(包括单片机);信息显示器件
41. [S]水温表常见故障有哪些?答案:发动机工作时指示表指针不动;发动机水温升高后指针却不摆动;指示表指针指示的数值不准
42. [T]天然气汽车的天然气系统主要组成部分除加气头、储气瓶、喷轨和控制单元外,还有答案:切换器;减压器;过滤器
43. [W]为了保证汽油发动机在各种工况和使用条件下都能可靠并适时点火,点火系统必须满足以下哪些要求答案:点火电压;点火能量;点火时机
44. [X]下面属于超级电容器的是答案:双层电容器;法拉第准电容器
45. [X]信息显示系统常用仪表一般都由传感器和指示表两部分组成,按结构不同可分为:答案:指针式;电子显示式。
46. [X]蓄电池的构造基本相同,都是由以下那些部分组成答案:极板;隔板;电解液;壳体
47. [X]蓄电池容量是指在规定的什么放电条件下,蓄电池能够输出的电量?答案:放电温度;放电电流;终止电压
48. [Y]以下哪些部件故障会导致起动机运转无力答案:蓄电池存电不足。;起动机连接导线接触不良。;起动机性能老化。;环境温度过低,机油使用不当。
49. [Y]永磁式减速起动机有何优点?答案:起动转矩增大,起动可靠性高,有利于低温起动;比功率(即单位质量输出的功率)大、质量小。在输出功率相同的情况下,质量可减小25%~35%;外部尺寸小,其总长度可缩短20%~30%。因此,在汽车上所占空间可大大缩小;减速增扭作用减轻了蓄电池的负荷,可相对延长蓄电池的使用寿命
50. [Z]整车控制器主要包括答案:外壳;硬件;软件;应用层
51. [Z]转向灯闪光频率不当的原因有答案:闪光器不良;转向灯连接导线或转向灯接触不良;两侧转向灯的功率不一致或有灯泡烧坏透射镜
52. [Z]自放电的原因有答案:电解液含杂质过多;蓄电池内部短路引起自放电;蓄电池盖上洒有电解液
53. [Z]座椅位置非电脑调节系统由()等组成答案:控制电动机、;控制机构;传动机构

判断题(213)微信号:zydz\_9527

1. [9]9管交流发电机不仅可以控制充电指示灯来指示蓄电池充电情况,而且能够指示充电系统是否发生故障。答案:对
2. CAN总线传输采用短帧结构、传输时间短,受干扰概率低,具有极好的检错效果。答案:√
3. CAN总线要求有高的位速率,高抗电子干扰性,并且能够检测出产生的任何错误。答案:√
4. LS400型轿车电动座椅座椅ECU的功能是:控制各电动机电流的接通与切断、控制执行存储和复位动作。答案:√
5. SOC值的估算方式只有安时积分法、卡尔曼滤波法和神经网络法,而内阻法、开路电压法等是测量法。答案:×
6. SOFC称为第三代燃料电池,属于固体氧化物燃料电池,是高温燃料电池。答案:√
7. [B]标志图形符号红色表示危险或警告、黄色表示注意、绿色表示安全。答案:√
8. [“]“冰塞”是由制冷系统混入水分所致。答案:对
9. [“]“冰塞”是由制冷系统混入水分所致。答案:√
10. [B]冰塞是指温度过低导致水分结冰而发生堵塞。答案:√
11. [B]并联式混合动力电动汽车两套系统可以同时使用,也可以独立使用。答案:√
12. [C]柴油发动机装备有点火系统。答案:×
13. [C]长安第二代混合动力系统汽车的技术路线是:发动机+P2电机+CVT。答案:×
14. [C]常闭是指开关在常态位置或静止位置时,电路是断开的。答案:×
15. [C]常用电子配电方式分为双缸同时点火和各缸单独点火两种配电方式。答案:√
16. [C]超级电容器无固定的极性,使用前无需

确认极性。答案：×

17. [C]车用新蓄电池在首次使用之前，加注规定密度和液量的电解液并静止放置15min后即可装车使用。答案：√

18. [C]充电电流恒定不变的充电称为恒流充电。答案：对

19. [C]充电电流恒定不变的充电称为恒流充电。答案：√

20. [C]充电系统故障最终都会导致发动机无法起动答案：√

21. [C]纯电动汽车是指以车载电源为唯一动力，用电机驱动车轮行驶，符合道路交通、安全法规各项要求的车辆。答案：√

22. [C]存放时间过长的蓄电池需要充电之后再装车使用。答案：√

23. [D]大多数汽车都采用外搭铁型交流发电机。答案：√

24. [D]单位里程容量消耗是指纯电动汽车等速或按工况行驶单位里程消耗的电池组容量。答案：√

25. [D]单向离合器打滑会导致起动机空转。答案：对

26. [D]当发动机汽缸温度升高时，在其他条件不变的情况下，其击穿电压将升高。答案：错

27. [D]当发动机汽缸温度升高时，在其他条件不变的情况下，其击穿电压将升高。答案：×

28. [D]当起动主电路接通时，吸引线圈被触盘短路，保持线圈继续工作。答案：√

29. [D]当汽油发动机工作时，其点火能量将储存在蓄电池中。答案：错

30. [D]当汽油发动机工作时，其点火能量将储存在蓄电池中答案：×

31. [D]当使用添加甲醇或酒精的汽油时，因为可燃混合气燃烧终了的最高温度降低，所以需要适当增大点火提前角。答案：√

32. [D]当制冷系统工作正常时，低压管路呈

低温状态，高压管路呈高温状态。答案：√

33. [D]点火初级电流 $i_1$ 流经的电路称为高压电路。答案：×

34. [D]点火提前角的大小直接影响发动机的输出功率、油耗和排放等。答案：√

35. [D]点火系统的功用是产生高压电火花，点燃汽缸内的可燃混合气。答案：√

36. [D]点火系统应按发动机的工作顺序进行点火。答案：√

37. [D]点火系统有两条电路。答案：√

38. [D]电池管理系统能使动力电池性能得到充分利用。答案：×

39. [D]电磁开关的功用是控制发电机主电路的接通与切断答案：×

40. [D]电动座椅前后移动调节需要两个电机。答案：×

41. [D]电解液纯度是不影响蓄电池电气性能和使用寿命答案：×

42. [D]电器线路简化、规范是当今世界各国表达汽车线路的总要求答案：√

43. [D]电热式机油压力传感器安装时，要使外壳上的箭头符号向上。答案：对

44. [D]电压等级为12V的交流发电机，其电压调节器的调节电压标准值为 $14.2V \pm 0.25V$ 答案：对

45. [D]电源系统的功用是向电动机提供驱动电能、监测电源使用情况以及控制充电桩向蓄电池充电。答案：√

46. [D]电子式车速里程表克服了机械式车速里程表用软轴传输转矩的缺点，但精度不高。答案：错

47. [D]电子调节器是利用三极管的开关特性。答案：√

48. [F]发电机定子的功用是产生磁场。答案：×

49. [F]发电机在汽车运行过程中，既向用电设备供电，又向蓄电池充电答案：√

50. [F]发电机转子的功用是产生磁场答案：√

✓

51. [F]发动机曲轴转角信号用来计算具体的点火时刻。答案：√

52. [F]发动机润滑油压力过高报警灯是汽车的主要报警灯答案：×

53. [F]发动机正常工作时，用电设备所需电能主要由蓄电池供给答案：×

54. [F]发动机转速表的功用是监视发动机工况，以便驾驶人掌握换挡时机，利用经济车速行驶。答案：√

55. [F]发动机转速表的转速信号一般取自发动机凸轮轴信号。答案：×

56. [F]防雾灯的显著特点是光色为红色或橙色。答案：×

57. [F]放电时，蓄电池将化学能转换为电能供用电设备使用。答案：对

58. [F]丰田雷克萨斯LS400型空调电脑AC ECU将锁止传感器信号与发动机转速信号进行比较，如果两个转速信号的偏差率在连续3 s内超过8096个脉冲信号，AC ECU就会判定压缩机被锁死，并立刻控制压缩机的电磁离合器断电分离，以免压缩机损坏。答案：对

59. [G]高压导线使用于汽车电源与起动机之间的电路。答案：错

60. [G]高压导线使用于汽车电源与起动机之间的电路。答案：×

61. [G]个别整流二极管断路会导致充电电流过小。答案：对

62. [G]个别整流二极管断路会导致充电电流过小。答案：√

63. [G]各型汽车均配装有保险器，用以防止发生断路而烧坏用电设备和线束答案：×

64. [G]根据有关规定，汽车搭铁线的颜色必需采用黑色。答案：√

65. [H]寒冷地区的蓄电池应当使用密度较低的电解液答案：×

66. [H]很多高档轿车都采用了双电池供电方案。答案：√

67. [H]混合动力汽车动力电池组管理系统应具有对荷电状态的估计和故障诊断的功能，能够有效地反映和显示荷电状态。答案：√

68. [H]混合动力汽车可以在下坡时十分方便的回收动能。答案：√

69. [H]火花塞与汽缸盖上的火花塞安装孔之间，应密封良好。答案：√

70. [J]机械配电器点火系统具有足够大的点火能量和足够高的次级电压来保证发动机在任何工况下都能可靠点火。答案：×

71. [J]继电器是一种利用较小电流来控制较大电流的装置答案：√

72. [J]检测到电动机旋转使车窗玻璃升高或降低到极限位置时，电机控制组件将立即控制电动机电路断开，防止电动机过载而损坏。答案：对

73. [J]检查汽车喇叭故障时，首先检查汽车电源是否正常。答案：对

74. [J]检查汽车喇叭故障时，首先检查汽车电源是否正常。答案：√

75. [J]减速起动机是指电动机的磁场为电磁场的起动机。答案：×

76. [J]检修12 V空调系统的压缩机电磁离合器时，用万用表测量电磁线圈的电阻值应为 $1\Omega \sim 3\Omega$ 。答案：错

77. [J]检修12 V空调系统的压缩机电磁离合器时，用万用表测量电磁线圈的电阻值应为 $1\Omega \sim 3\Omega$ 。答案：×

78. [J]检修汽车交流发电机时，若其电刷磨损至 $7\text{ mm} \sim 8\text{ mm}$ ，则应更换新品。答案：对

79. [J]将电源的电能转换为蓄电池化学能的过程称为充电。答案：对

80. [J]将电源的电能转换为蓄电池化学能的过程称为充电。答案：√

81. [J]交流发电机驱动带过松会导致发电机不充电。答案：对

82. [J]交流发电机驱动带过松会导致发电机不充电答案：√

83. [J]交流发电机整流器的作用是将三相定子绕组产生的交流电转换为直流电。答案: ✓
84. [J]接通起动机运转时,检测12 V蓄电池的端电压应不低于6.0 V。答案: 错
85. [J]接通起动机运转时,检测12 V蓄电池的端电压应不低于6.0 V。答案: ✗
86. [J]绝缘体裙部温度取决于裙部受热和散热情况。答案: ✓
87. [K]开关磁阻电动机是一种新型调速电动机,其调速系统兼具直流、交流两类调速系统的优点。答案: ✓
88. [K]开关磁阻电机驱动系统主要由开关磁阻电机、功率转换器、控制器及转子位置传感器组成。答案: ✓
89. [K]空气流量信号对基本点火提前角进行修正。答案: ✗
90. [K]空调系统常用检漏方法有检漏仪检漏、抽真空检漏、充注制冷剂检漏和外观检漏等。答案: ✗
91. [K]空调系统是一个密闭的循环系统。答案: ✓
92. [K]空调系统一经开敞就必须重新抽真空,以清除可能进入空调系统的空气和水分。答案: 对
93. [K]空调制冷剂不能混用。答案: ✓
94. [L]冷却液温度过高报警灯是汽车的主要报警灯。答案: ✓
95. [L]冷却液温度过高警告灯为黄色警告灯。答案: ✗
96. [L]锂离子电池也叫锂电池,或者是锂离子聚合物电池。答案: ✗
97. [L]磷酸铁锂电池不属于锂离子电池,而属于铁电池。答案: ✗
98. [M]摩擦片式离合器能够传递的最大转矩,又称为打滑力矩。答案: ✓
99. [M]目前国内混动系统开发主要是基于先进的变速器进行开发。答案: ✓
100. [Q]起动机单向离合器的功用是单方向传递力矩。答案: ✓
101. [Q]起动机空转,其原因最可能的原因是起动机单向离合器打滑,不能传递驱动转矩。答案: ✓
102. [Q]起动机是将电能转换为机械能并将机械能传递到发动机飞轮的装置。答案: ✓
103. [Q]汽车电器系统具有并联单线的特点
104. [Q]汽车发动机点火系统都是利用互感原理。答案: 对
105. [Q]汽车发动机点火系统都是利用互感原理。答案: ✓
106. [Q]汽车辅助电器主要是向舒适、娱乐和安全保障等方面发展。答案: ✓
107. [Q]汽车后挡风玻璃表面结冰结霜时,切实可行的清除方法是暖风吹拂清除。答案: ✗
108. [Q]汽车交流发电机为三相同步交流发电机。答案: ✓
109. [Q]汽车空调系统是汽车制冷系统的简称。答案: ✗
110. [Q]汽车配装电器设备的质量和数量,直接影响汽车的性能、档次和使用。答案: ✓
111. [Q]汽车普遍采用气动式刮水系统,电动刮水器主要用于载货汽车和大型客车。答案: ✗
112. [Q]汽车上的各种电器设备大都采用单线制连接,其负极必需可靠搭铁。答案: ✓
113. [Q]汽车上的交流发电机与蓄电池两个电源必须并联连接。答案: ✗
114. [Q]汽车蓄电池的液面高度应当高出护网或隔板上缘10 mm ~ 15 mm。答案: 对
115. [Q]汽车蓄电池随时都能提供动力,所以说蓄电池是汽车的主要电源。答案: 错
116. [Q]汽车蓄电池随时都能提供动力,所以说蓄电池是汽车的主要电源。答案: ✗
117. [Q]汽车用蓄电池储备容量的单位是A · h。答案: 对
118. [Q]汽车用蓄电池的主要要求是容量大、内阻大。答案: ✗
119. [Q]汽车用蓄电池容量的单位是A · h。答案: ✓
120. [Q]汽车自动空调传感器主要有车内温度传感器、车外温度传感器、阳光传感器、冷却液温度传感器、空调蒸发器温度传感器、进气温度传感器等。答案: ✓
121. [Q]汽车座椅位置(座位)调节系统(SPCS)俗称电动座椅。答案: ✓
122. [Q]汽油发动机的点火时机包括点火顺序和点火时刻两个方面。答案: ✓
123. [Q]前照灯光束自动控制系统可自动调整光束照射角度改变而不致于照射到迎面车辆驾驶人,从而达到防止炫目之目的。答案: ✓
124. [Q]清除结冰结霜的有效方法是:对玻璃进行加热。答案: ✓
125. [Q]全车线路原理图的缺点是只适合于熟悉电器系统结构特点和工作原理的人员阅读。答案: ✗
126. [Q]全车线路原理图的优点是各电器电路的连接关系简单明了、图面清晰、通俗易懂。答案: ✓
127. [Q]全车线路原理图是用简明的图形符号按电路原理将电器系统由上到下合理的连接起来,并将各个子系统分别并联排列的电路图。答案: ✓
128. [Q]确定基本点火提前角的是冷却水温传感器信号。答案: ✗
129. [R]燃料电池汽车可按燃料特点可分为直接燃料电池电动汽车和间接燃料电池电动汽车。答案: ✗
130. [R]燃料电池汽车实质上是电动汽车的一种。答案: ✓
131. [R]燃料电池与辅助蓄电池联合驱动的燃料电池电动汽车的系统结构是典型的并联混合动力结构。答案: ✗
132. [R]燃油储量过少警告灯为橙色警告灯。答案: ✗
133. [R]如果制冷系统制冷剂中的水分超标,可能会造成系统工作间歇性中断。答案: 对
134. [R]如果制冷系统制冷剂中的水分超标,可能会造成系统工作间歇性中断。答案: ✓
135. [R]如蓄电池严重亏电,会导致起动机接通起动电路时起动机不转。答案: ✓
136. [S]识读全车线路是检修和排除电路故障的前提。答案: 对
137. [S]实现整车网络化控制是解决汽车电子化中出现的线路复杂和线束增加问题。答案: ✗
138. [S]使用辛烷值低的易爆燃汽油时,应适当加大点火提前角,防止爆震。答案: ✗
139. [S]示廓灯是示宽灯与示高灯的统称。答案: ✓
140. [S]试验证明:汽车用8管交流发电机转速达到1000 r/min后,能够提高输出功率。答案: 错
141. [T]太阳能电池按结晶状态分为单结晶形和多结晶形。答案: ✗
142. [T]太阳能电池是可以将光能转化为电能的一种装置。答案: ✓
143. [T]天然气汽车大多使用压缩天然气供气运行。答案: ✓
144. [T]天然气汽车的缺点是气体燃料的能量密度低,所以行驶距离比采用汽油发动机的同类底盘的车型短。答案: ✓
145. [T]调节器都是通过调节磁场电压使磁极磁通改变来控制发电机的输出电压。答案: ✗
146. [T]调节器是一种电流调节装置,其功用是在发电机转速变化时自动调节发电机的输出电压并使其保持稳定。答案: ✗
147. [T]通常将前转向信号灯和示宽灯制成双丝灯泡。答案: ✓
148. [T]通常将油滴落在绝缘体裙部上能被立即烧掉的温度称为火花塞的“自净温度”。答案: ✗
149. [T]通常空气流量传感器是确定进气量大小

的传感器 答案: √

150. [T] 同轴移动式起动机可以传递较大扭矩，一般装备在功率较大的汽油发动机汽车上。答案: ×

151. [W] 微机控制点火高压电的分配方式可分为机械配电方式和电子配电方式两种。答案: √

152. [W] 微机控制点火系统的控制过程分为点火提前角控制和点火导通角控制两个阶段。答案: √

153. [W] 危急报警功能是转向信号系统的扩展功能。答案: √

154. [W] 危急报警信号灯接通，前、后、左、右及两侧转向信号灯和仪表盘上的转向指示灯同时闪烁。答案: √

155. [W] 为了保证火花塞正常工作，其绝缘体裙部温度应保持在500℃~750℃。答案: 对

156. [W] 为了减小电阻，汽车起动机电刷中铜与石墨的含量分别为20%与80%。答案: 错

157. [W] 为了减小电阻，汽车起动机电刷中铜与石墨的含量分别为20%与80%。答案: ×

158. [W] 为前方行人照明也是汽车照明系统的要求。答案: ×

159. [W] 温控器的作用就是根据蒸发器表面温度的高低，接通和切断空调压缩机电磁离合器线圈电路，使蒸发器表面温度保持在规定的（一般为1℃~4℃）范围内。答案: √

160. [W] 我国汽车行业标准统一规定汽车电气设备为正极搭铁。答案: ×

161. [W] 物质的物理状态变化时所需要的热量称为潜热。答案: √

162. [X] 洗涤喷嘴安装在挡风玻璃前方的发动机盖上。答案: √

163. [X] 现代汽车发动机主流是电子点火系统。答案: 错

164. [X] 现代汽车普遍采用直流发电机与电子调节器。答案: ×

165. [X] 信号系统的功用是提供安全行车必须

的照明。答案: ×

166. [X] 行驶里程数分为累计里程数和单程里程数两种。答案: √

167. [X] 蓄电池必须使用直流电充电。答案: √

168. [X] 蓄电池的工作过程就是机械能与电能的转换过程。答案: ×

169. [X] 蓄电池活性物质脱落的预防措施主要是充电电流不能过大。答案: √

170. [X] 蓄电池亏电会导致启动时发出哒哒声，而起动机不转。答案: √

171. [X] 蓄电池亏电会导致启动时发出哒哒声，而起动机不转。答案: 对

172. [X] 蓄电池能吸收电路中出现的瞬时过电压，防止电子设备损坏。答案: √

173. [X] 蓄电池是一种可逆的低压直流电源。答案: √

174. [X] 蓄电池相当于一只大容量电容器。答案: √

175. [X] 蓄电池正、负极柱上的电缆接头固定不牢会导致起动机转动无力。答案: 对

176. [X] 蓄电池正、负极柱上的电缆接头固定不牢会导致起动机转动无力。答案: √

177. [Y] 液体转变为固体的过程称为汽化。答案: ×

178. [Y] 因为电磁控制可以实现远距离控制，且操作简便省力，所以现代汽车普遍采用电磁控制式起动系统。答案: √

179. [Y] 永磁式电动机结构简化、体积小、质量小。答案: √

180. [Y] 永磁式起动机指传动机构设有减速装置的起动机。答案: ×

181. [Y] 永磁同步电机按主磁场的方向的不同分为径向磁场式和轴向磁场式。答案: √

182. [Y] 用电流表指示充电系统工况比用充电指示灯指示更加精确。答案: 对

183. [Y] 用电流表指示充电系统工况比用充电指示灯指示更加精确。答案: √

184. [Y] 用能量转换进行单体均衡是采用电感

线圈或变压器来将能量从一节或一组电池转移到另一节或一组电池。答案: √

185. [Y] 雨刮器停机复位是利用了发电机的原理。答案: 对

186. [Y] 雨刮器停机复位是利用了发电机的原理。答案: √

187. [Z] 在驾驶人踩下制动踏板的同时，使制动灯开关将制动信号灯电路接通而发出红色警告信号。答案: √

188. [Z] 在将蓄电池安装到汽车上时，应先连接负极电缆，后连接正极电缆。答案: ×

189. [Z] 在交流发电机出现故障特别是机械故障（如轴承破碎、转子轴弯曲等）后，当发电机运转时，都会发出异常响声。答案: √

190. [Z] 在冷凝过程中，冷凝器（散热器）将高温高压气态制冷剂冷凝成高温、高压液态制冷剂。答案: 对

191. [Z] 在冷凝过程中，冷凝器（散热器）将高温高压气态制冷剂冷凝成高温、高压液态制冷剂。答案: √

192. [Z] 在锂离子电池技术、超级电容技术相结合的基础上，许多企业进行技术改造与集成，研发了双电源电动汽车、多能源电动汽车等。答案: √

193. [Z] 在汽车信号系统中，如果一只转向灯泡损坏，闪光频率会加快一倍。答案: √

194. [Z] 在汽车信号系统中，如果转向灯泡损坏，闪光频率会加快一倍。答案: 对

195. [Z] 在汽车信号系统中，闪光器控制的闪光频率为65~95次/min。答案: √

196. [Z] 在汽车音响信号系统中，喇叭继电器的功用是保护电喇叭。答案: 错

197. [Z] 在汽车音响信号系统中，喇叭继电器的功用是保护电喇叭。答案: ×

198. [Z] 在汽车照明系统中，仪表灯灯泡的功率一般为5~8 W。答案: 错

199. [Z] 在所有照明装置中，防雾灯是最主要的照明装置。答案: ×

200. [Z] 在微机控制点火系统中，其初级线圈的电阻值一般为0.5~1.0 Ω。答案: √

201. [Z] 在制冷系统中，冷冻油不会溶解于制冷剂中。答案: ×

202. [Z] 蒸发器表面的温度应当控制在1℃~4℃范围内。答案: 对

203. [Z] 整体式交流发电机在基本结构的基础上增加了电压调节器。答案: √

204. [Z] 直流电动机按励磁方式分为永磁、他励和自励3类。答案: √

205. [Z] 指示仪表特别是电子式仪表故障时，一般都只能更换仪表盘总成。答案: 对

206. [Z] 指示仪表特别是电子式仪表故障时，一般都只能更换仪表盘总成。答案: √

207. [Z] 只要在中性点处连接两只整流二极管，就可利用中性点输出的交流电压来增加交流发电机的输出电流。答案: √

208. [Z] 制动信号灯的功用是在汽车制动时，向跟进车辆发出红色警告信号。答案: 对

209. [Z] 制动信号灯的功用是在汽车制动时，向跟进车辆发出红色警告信号。答案: √

210. [Z] 制冷系统的工作状况，无法从观察窗观察制冷剂的状态进行判定。答案: 错

211. [Z] 自动空调系统不具有故障自诊断与应急功能。答案: 错

212. [Z] 座椅调节过程中，若座椅调节电动机电流过大，过载保险就会熔断，需要更换过载保险。答案: ×

213. [Z] 座椅调节控制电动机内部断路器断开后需要人工复位。答案: ×