

2024年动力电池及管理系统检测与维修考试题库及答案1

1. 下面（）不属于超级电容储能结构的优点。

A.自放电率低。(正确答案)

B.功率密度高。

C.功率密度高。

D.寿命很长。

2. 动力电池组内的电池单体之所以需要电量均衡是因为（）。

A.充电时间长短不一。

B.每个电池单体的一致性不理想。(正确答案)

C.放电率不均匀。

D.动力电池总成内温度不均衡。

3. 蓄电池管理系统监视蓄电池状态有温度、（）、荷电状态等。

A.电压(正确答案)

B.电阻

C.电容

D.电抗

4. 辅助电池为电动汽车（）系统供电的蓄电池。

- A.驱动
- B.低压辅助 (正确答案)
- C.储能
- D.行驶

5. 当动力电池温度超过限值时，发出报警信号的装置称为（）。

- A.温度报警装置。
- B.BMS。
- C.电池过热报警装置。 (正确答案)
- D.ECU。

6. 动力蓄电池系统由一个或一个以上的蓄电池包及相应附件构成的为电动汽车整车行驶提供电能的能量储存装置。其相应的附件有（）、高压电路、低压电路、热管理设备以及机械总成。

- A.蓄电池管理系统。 (正确答案)
- B.整车管理系统。
- C.电机管理系统。
- D.能源管理系统。

7. 在动力电池系统中不能控制高压输入输出电路的高压继电器的是（）。

- A.加热继电器。 (正确答案)
- B.总正继电器。
- C.预充继电器。
- D.总负继电器。

8. 燃料电池电动汽车(FCEV)是以燃料电池系统作为单一动力源或者燃料电池系统与（）系统作为混合动力源的电动汽车。

- A.飞轮储能。
- B.气压储能。
- C.可充电储能。(正确答案)
- D.液压储能。

9. 蓄电池电芯组是一组（）连接的单体蓄电池，没有固定的封装外壳、电子控制装置，也没有确定的极性布置，不能直接应用在车辆上。

- A.并联(正确答案)
- B.串联
- C.混联
- D.独立

10. 新能源汽车动力电池性能指标主要有储能密度、循环寿命、充电速度、抗高低温和安全性等，其中（）和安全性最受关注，也因此磷酸铁锂电池和三元锂电池跻身主流市场，分别应用于客车市场和乘用车市场。

- A.储能密度(正确答案)
- B.循环寿命
- C.充电速度
- D.抗高低温

11. 高功率型电池是主要用于瞬间（）输出、输入的动力蓄电池。

- A.高能量
- B.高电压
- C.大电流
- D.高功率 (正确答案)

12. 荷电状态 SOC 是当前蓄电池中按照规定放电条件可以释放的（）占可用容量的百分比。

- A.电量
- B.容量 (正确答案)
- C.电流
- D.电压

13. 蓄电池管理系统只监视蓄电池状态为蓄电池提供通信、安全、（），并提供与应用设备通信接口的系统。

- A.电压。
- B.电芯均衡及管理控制。 (正确答案)
- C.恒温。
- D.电流。

14. 内阻是指蓄电池中（）、正负极、隔膜等电阻的总和。

- A.极板。
- B.电解质。 (正确答案)
- C.隔板。

D.外壳。

15. 开路电压是指蓄电池在开路条件下的（）电压。

A.平均

B.最高

C.单体

D.端子 (正确答案)

16. 锂离子电池是利用（）作为导电离子在阴极和阳极之间移动，通过化学能和电能相互转化实现充放电的。

A.电子

B.电荷

C.锂离子 (正确答案)

D.电芯

17. 高能量型电池是主要用于（）输出的动力蓄电池。

A.高电压

B.高电流

C.高能量 (正确答案)

D.高功率

18. 锂离子电池负极是石墨等插层结构材料，电池中是（）在正负极移动，因此比锂电池安全很多。

- A.电荷
- B.电子
- C.电流
- D.锂离子(正确答案)

19. 燃料电池属于二次能源，直接把物质（）发生时释出的能量变换为电能。

- A.内热反应
- B.化学反应(正确答案)
- C.物理反应
- D.生物反应

20. 记忆效应是指蓄电池经长期（）后，再进行深度放电时表现出明显的容量损失和放电电压下降的现象。

- A.放置。
- B.浅充浅放循环。(正确答案)
- C.放电。
- D.充电。

21. 负载电压是蓄电池接上（）后处于放电状态下的端电压。

- A.电源
- B.导线
- C.负载(正确答案)
- D.开关

22. 蓄电池辅助装置是蓄电池正常工作所需要的（）、温控系统部件等。

A.托架 (正确答案)

B.传感器

C.导线

D.BMS

23. 动力电池箱用于盛装蓄电池组、（）以及相应的辅助元器件。

A.电芯。

B.蓄电池管理系统。 (正确答案)

C.模块组。

D.加热器。

24. 方形电池是具有长方形电池外壳和连接（）元件的电池。

A.薄膜

B.电极 (正确答案)

C.正极

D.负极

25. 容量是指完全充电的蓄电池在规定的条件下所释放出（），单位为 Ah。

A.电量 (正确答案)

B.电流

C.电荷

D.总容量

26. 电池储存的容量达到制造商规定的充电终止条件即被认为是（）。

- A.截止充电。
- B.完全充电。(正确答案)
- C.可以放电。
- D.必须放电。

27. 蓄电池内部短路是蓄电池内部正极与（）之间发生的短路。

- A.负极(正确答案)
- B.电解液
- C.隔膜
- D.电解质

28. 容易出现明显记忆效应的电池类型是（）。

- A.铅酸电池。
- B.镍镉电池。(正确答案)
- C.镍氢电池。
- D.锂离子电池。

29. 蓄电池是将所获得的电能以（）的形式储存，并能够将其转换成电能的电化学装置，可以重复充电和放电。

- A.机械能
- B.化学能(正确答案)

C.动能

D.势能

30. 加工燃料电池氢燃料所需的（），可来自水能、风力、太阳光伏、燃煤发电厂或输电网等多种来源。

A.热能

B.机械能

C.电能 (正确答案)

D.化学能

31. 电池模组表示方式：1P100S 由（）只单体电池芯串联而成。

A.1

B.101

C.100 (正确答案)

D.994

32. 循环寿命是在指定充放电终止条件下，以特定的充放电制度进行充放电，动力蓄电池在不能满足寿命终止标准前所能进行的（）。

A.放电电流 (正确答案)

B.循环次数

C.放电能力

D.放电时间

单体蓄电池将化学能与电能进行相互转换的基本单元装置，也称作（）。

- A. 电池
- B. 电芯 (正确答案)
- C. 电棒
- D. 电子

34. 锂离子电池由锂离子的金属氧化物组成的正极、石墨晶格构成的负极、电解液和隔膜、（）等组成。

- A. 极板
- B. 隔板
- C. 水
- D. 安全阀 (正确答案)

35. 热失控是指蓄电池放热连锁反应引起的电池自温升速率急剧变化的（）、起火和爆燃现象。

- A. 过热 (正确答案)
- B. 过充电
- C. 过放电
- D. 过电压

36. 功率密度是从蓄电池单位质量或体积所获取的输出（），也称为比功率。

- A. 电流
- B. 功率 (正确答案)
- C. 电量

容量

37 以下不属于锂离子电池优点的是（）。

- A.能量密度高。
- B.开路电压大。
- C.自放电率低。
- D.安全隐患大。(正确答案)

38. 两节相同类型但电量不同的电池串联在一起被充电，如果有保护电路，出现的结果是（）。

- A.低电量电池先被充满。
- B.高电量电池先被充满。
- C.低电量电池不能被充满。(正确答案)
- D.高电量电池不能被充满。

39. 动力蓄电池继电器盒也称蓄电池控制器，简称 PRA，是控制动力电池（）输入与输出的开关装置。

- A.网络信号
- B.高压直流电(正确答案)
- C.互锁信号
- D.温度信号

40. 电池容量随着充放电次数的增加而减少，这种变化被量化为（）。

工作寿命 (正确答案)

B.容量损耗。

C.使用不当。

D.质量监控。

41. 能量效率是放电时从蓄电池释放出的电量与 () 过程中充电能量的比值。

A.同环境

B.同循环 (正确答案)

C.同时间

D.以上均不对

42. 自放电是指蓄电池 () 或不期望的化学反应造成可用容量自动减少的现象。

A.硫化

B.充电时

C.放电时

D.内部自发的 (正确答案)

43. 慢充是指使用 () , 借助车载充电机, 通过整流和升压, 将交流电变换为高压直流电给动力电池进行充电。

A.直流 220V 单相电。

B.交流 220V 单相电。 (正确答案)

C.交流 380V 三相电。

D.直流 380V 三相电。

44 预充电阻的作用是（）。

- A.为电池充电之前的检测电阻。
- B.车辆高压上电时降低冲击电流。(正确答案)
- C.交流充电时的安全保护电阻。
- D.不是车辆上必须的结构。

45. 快充系统一般使用（），通过快充桩进行整流、升压和功率变换后，将高压大电流通过高压母线直接给动力电池进行充电。

- A.交流 380V 三相电。(正确答案)
- B.直流 380V 三相电。
- C.直流 220V 单相电。
- D.交流 220V 单相电。

46. 动力电池的实际容量是在一定条件下所能输出的电量，这里的一定条件不包括（）。

- A.环境温度。
- B.放电率。
- C.终止电压。
- D.电池已用时间。(正确答案)

47. 组成锂离子电池的关键材料是（）。

- A.正极材料。(正确答案)
- B.负极材料。

电解液

D.外壳。

48. 电流通过电池内部时所受到的阻力叫做电池内阻,一般分为交流内阻和直流内阻。一般电芯体积和容量越大,内阻()。

A.不变

B.为零

C.越小 (正确答案)

D.越大

49. 电池能量表示电池做功能力的大小,由电芯()与容量乘积的积分求得,单位Wh。

A.电压 (正确答案)

B.电流

C.功率

D.内阻

50. 以下关于电芯温度的说法不正确的是()。

A.行车时电芯温度基本保持不变。

B.持续快充会造成电芯温度的升高。

C.慢充会造成电芯温度剧烈升高。 (正确答案)

D.电芯温度通常不会发生突变。

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/327101162036006146>