

柳州市第三十届青年状元技术大赛汽车整车装调工

(新能源汽车整车电动化方向) 理论试题

1. (B) 是新能源汽车在整个电池包设计和制造过程中发挥轻量化程度时最重要的部分。
A. 箱体 B. 电池包结构件 C. 电芯 D. 附件
2. (D) 新能源电动汽车在做轻量化设计时, 其电池主要不是围绕 () 等方面进行的。
A. 重量 B. 性能 C. 成本 D. 可更换性
3. (C) 目前, 轻量化材料在新能源汽车电池系统中往往只是进一步缩减了 () 的比例。
A. 外壳 B. 电池组结构件 C. 电芯 D. 电控部件
4. (A) 新能源汽车中 () 能量密度低, 导致同平台电动车比燃油车更重。
A. 电池包 B. 电驱动系统 C. 控制系统 D. 以上说法都不正确
5. (D) 假设在车型所能携带的电池能量一定的情况下, 续航的提升本质是耗电功率的下降, 而耗电功率的下降本质是 () 的降低, 百公里电耗有望成为油耗之后又一个耗电经济性的考核指标。
A. 电池质量 B. 车身质量 C. 电驱系统质量 D. 整车质量
6. (A) 除了材料和工艺之外, () 也是汽车“轻量化”的一大途径, 这三者共同构成了“轻量化”的三条核心路径, 而材料的更迭就是其中的主流方向。
A. 结构减重 B. 小型化 C. 一体化 D. 以上说法都正确
7. (A) 电动汽车续航里程是指在动力蓄电池完全充电状态下, 以一定的行驶工况, 能连续行驶的 ()。
A. 最大距离 B. 有效距离 C. 安全距离 D. 以上说法都正确
8. (D) 汽车轻量化中, 以下不属于“以塑代钢”的内装饰件的主要部件有 ()。
A. 仪表板、车门内板 B. 副仪表板、杂物箱盖 C. 座椅、后护板等 D. 塑料油箱
9. (D) 汽车轻量化中, 以下属于“以塑代钢”常见的功能与结构件主要有 ()。
A. 发动机气门室盖 B. 空气过滤器罩 C. 风扇叶片 D. 以上都是
10. (C) 汽车轻量化中, 以下常见的汽车轻量化材料里, 减重比例最大的材料是 ()。
A. 超刚强钢 B. 镁合金 C. 碳纤维 D. 铝合金
11. (D) 下列汽车的四大行驶阻力中, 那一项与车重无关 ()。
A. 滚动阻力 B. 坡度阻力 C. 加速阻力 D. 空气阻力

12. (B) 目前电动汽车一般将 DC-DC、() 和配电箱合成一个高压系统,使其高度集成化、轻量化。
A. 逆变器 B. 充电器 C. 电控 D. 电机
13. (B) 汽车轻量级指数与车身质量成比例,与扭转刚度成反比,用于评估车身结构的()。
A. 硬度 B. 刚度 C. 轻度 D. 应力
14. (C) UL SAB-AVC 是通过车辆的整体设计来实现车身的轻量化,在成形工艺方面,其中有()以上的零部件采用拼焊板成形,20%以上的部件采用了液压成形技术。
A. 30% B. 40% C. 50% D. 60%
15. (C) () 是按照车身零件不同的性能要求,分别使用不同的材料,将其焊接在一起,然后进行冲压成形获得所需零件形状的一种成形方法。
A. 氧弧焊接 B. 激光焊接 C. 拼焊板技术 D. 压焊技术
16. (B) () 是指采用液态的水、油作为传力介质,代替刚性的凹模或凸模,使坯料在传力介质的压力作用下贴合凸模或凹模成形,可以实现车身轻量化设计。
A. 高压成型 B. 液压成形 C. 内高压成 D. 激光成型
17. (C) 液压成形按成形毛坯的不同可以分为管材液压成形和() 液压成形。
A. 卷材 B. 棒材 C. 板材 D. 以上都不是
18. (B) 目前国内外汽车行业通用的轻量化指标为车身轻量化系数,它是以身身为研究对象,以白车身重量及() 为主要研究对象,进行量化的一个指标。
A. 整车质量 B. 车身性能 C. 车身结构 D. 加速性能
19. (A) 白车身轻量化系数作为汽车轻量化的评价指标,考虑了车身()、车身大小、质量水平,对白车身材料的合理使用、结构优化设计有重要意义。
A. 扭转刚度 B. 刚度性能 C. 抗变形能力 D. 应力集中
20. (B) 目前,在电动车的电控系统中,塑料方面的应用还是相当的局限,它所面临的主要问题是()。
A. 机械强度 B. 导热性能 C. 寿命 D. 抗冲击性能
21. (B) 在新能源汽车电机方面,塑料的应用也不是非常普遍,电机主要的难点在于,它对() 的要求特别高,这也是塑料目前无法达到的。
A. 机械强度 B. 导热性能 C. 寿命 D. 耐腐蚀性
22. (D) 我国路边上的一般充电桩的外壳,在塑料上也有利用前景,它主要考虑的是(),而且在耐温性能方面良好。
A. 机械强度 B. 导热性能 C. 寿命 D. 耐腐蚀性
23. (D) 以下说法正确的是()。

- A. 轻量化这一概念最先起源于赛车运动，它的优势其实不难理解，重量轻了，可以带来更好的操控性，由于车辆轻了，起步时加速性能更好，刹车时的制动距离更短
- B. 在保持汽车整体品质、性能和造价不变甚至优化的前提下，降低汽车自身重量可以提高输出功率、降低噪声、提升操控性、可靠性，提高车速、降低油耗、减少废气排放量、提升安全性
- C. 作为传统材料，普通钢铁材料在汽车上占有统治地位，但高强钢、铝、镁合金，碳纤维等材料与普通钢铁材料相比具有天然的优势
- D. 以上说法均正确
24. (A) 以下几种常见的轻量化材料中，哪种材料相对有“价格高昂，耐腐蚀性差，成形性不好，不耐高温”等缺点（ ）。
- A. 镁合金 B. 铝合金 C. 塑料 D. 高强钢
25. (C) () 是未来车身结构件的主流材料，但由于其制备条件苛刻、工艺流程复杂、生产节奏慢、价格过于高昂等原因，在大规模制造汽车件上还存在诸多的难题，目前主要在高端车型上逐渐开始应用。
- A. 镁合金 B. 铝合金 C. 碳纤维 D. 高强钢
26. (D) 为了实现新能源汽车轻量化，以下说法正确的是（ ）。
- A. 实现整车的轻量化 —— 抵消动力系统净增加的质量
- B. 实现电池的轻量化 —— 提高现有电池的能量比
- C. 实现电池的轻量化 —— 开发新的动力电源
- D. 以上答案均正确
27. (D) 下列关于汽车结构轻量化设计与优化的说法中，正确的是（ ）。
- A. 通过 CAD 来优化设计汽车结构，减少车身重量和钢板厚度，使部件薄壁化、中空化，小型化及复合化达到轻量化目的，采用 CAE 技术计算汽车强度和刚度，确保减重整车的性能
- B. 开发设计车体和部件更趋合理化的中空型结构。主要途径就是在结构上采用“以空代实”，即对承受弯曲或扭转载荷为主的构件，采用空心结构取代实心结构，同时优化结构布局，使之更加紧凑，这样既可以减轻重量，节约材料，又可以充分利用材料的强度和刚度
- C. 在轻量化与材料特性、工艺性、生产批量、成本及其它制约因素中找到一个最佳的结合点，实现多材料组合的轻量化结构，强调合适的材料用于合适的部位，结合 CAD/CAE，使结构轻量化设计与优化融入开发前期，缩短开发周期，降低成本，确保了汽车轻量化的效率和质量
- D. 以上说法均正确
28. (B) () 是指零件受到冲击载荷发生屈服后仍能维持功能的能力，常用于车身碰撞安全性、耐冲击等性能的评估。
- A. 刚度 B. 强度 C. 疲劳强度 D. 耐腐蚀性

29. (C) ()能是指零件受长期交变载荷后维持功能的能力，车子的可靠性、耐用性就是基于此进行评估。
A. 刚度 B. 强度 C. 疲劳强度 D. 耐腐蚀性
30. (A) 铝合金的比强度、比刚度高，耐腐蚀性好，是汽车轻量化的理想材料，比重是钢的 ()。
A. 1/3 B. 1/4 C. 1/5 D. 1/2
31. (A) 铝合金不仅可以减重，而且可以提高安全性能。单位重量的铝在碰撞中吸能量是钢的 () 倍。
A. 2 B. 3 C. 4 D. 5
32. (A) 轻量化材料技术是汽车轻量化的重要关键技术，基本原则是满足性能的前提下，在 () 用合适的材料。
A. 合适的位置 B. 特定的位置 C. 车身部位 D. 底盘
33. (C) () 是一项专门用来形成超高强度钢板冲压件的工艺，是获得超高强度钢板的有效途径。
A. 内高压成型 B. 冷压成型 C. 热成型工艺 D. 一体成型
34. (C) 由于 () 在制造过程中不可避免地存在缺陷，压铸件还不能热处理，因此在用来生产要求较高强度铸件时受到限制。
A. 铝铸件 B. 钢材 C. 镁合金 D. 塑料
35. (A) 目前，镁合金大部分以 () 的形式在汽车上应用，生产效率比铝高 30%~50%。
A. 压铸件 B. 镁基复合材料 C. 锻造件 D. 以上都不正确
36. (D) 汽车轻量化使塑料作为原材料在汽车零部件领域被广泛采用，常见的用在 () 上。
A. 内装件 B. 外装件 C. 功能与结构件 D. 以上都是
37. (A) () 合金：减重效果更加明显，最高可达 70%，但其化学性质活泼，存在质量不稳定、价格昂贵且不耐腐蚀等不利因素，制约了其在汽车上的大规模应用。
A. 镁 B. 铝 C. 钛 D. 铜
38. (C) 新能源汽车中电池组的 ()，汽车储能能力就越强，续航里程相对就越大。
A. 容量越大 B. 比密度 C. 比能量 D. 比功率
39. (A) 相较而言，因为 () 的能量密度低，从而带来了体积大、容量小等问题，无法满足一台汽车对于自重的控制、驱动力的消耗。
A. 铅酸电池 B. 镍氢电池 C. 锂电池 D. 铁锂电池
40. (B) 锂电池是现阶段新能源车的主流选择，锂的化合物（锰酸锂，磷酸铁锂等）作为电极材料，() 作为负极材料，其优势在于能量密度高、体积小、重量轻、充电效率高。
A. 金属氧化物 B. 石墨 C. 铅 D. 铅化物

41. (A) 新能源汽车中 () 的电池托盘箱体一体性较好, 避免了钢制或挤出型材的焊接、密封、漏水、腐蚀等问题。
A. 铸铝 B. 铸镁 C. 塑料 D. 钛合金
42. (A) 对于空间布置尺寸要求比较高的中小型电动汽车来说, 功率和扭矩密度更高的 () 是优先的选择, 并且更适合频繁启停的工况。
A. 永磁同步电机 B. 交流感应电机 C. 普通电机 D. 集中式电机
43. (A) 汽车的轻量化, 就是在保证汽车的 () 和安全性能的前提下, 尽可能地降低汽车的整备质量, 从而提高汽车的动力性, 减少燃料消耗, 降低排气污染。
A. 强度 B. 速度 C. 可靠性 D. 驾驶性能
44. (A) 汽车使用材料在同等强度等级下, () 可以通过减薄零件来达到减轻车身质量的目的。
A. 高强度钢 B. 铝合金 C. 镁合金 D. 复合材料车身
45. (D) 为使汽车达到轻量化, 其合理的设计结构包括 ()。
A. 减小框架校核刚度 B. 结构小型化 C. 单纯缩小整车尺寸 D. A 和 B 都正确
46. (A) 汽车的轻量化, 就是在保证汽车的强度和安全性能的前提下, 尽可能地降低汽车的整备质量, 从而提高 ()、经济性。
A. 动力性 B. 舒适性 C. 安全性 D. 环保性
47. (A) 在同等条件下, 汽车的 (), 碰撞时冲击能量越小, 车身结构的变形、侵入量和乘员受到的冲击加速度就越小, 汽车对乘员的保护性能越好、越安全。
A. 质量越轻 B. 加速度越大 C. 外形越大 D. 体积越小
48. (B) 汽车越轻, 在以相同初速度刹车时, 制动距离越短, 制动性能就会有明显改善, 汽车 () 会变好。因此, 合理的汽车轻量化不仅不会降低汽车的安全性, 还有利于汽车安全性能的提升。
A. 制动距离越短 B. 主动安全性 C. 被动安全性 D. 制动力越小
49. (D) 汽车工业三大难题: 资源、安全、 ()。
A. 经济 B. 性能 C. 动力 D. 环保
50. (C) 高强钢主要用于车身 () 中。
A. 底盘 B. 车身 C. 关键结构件 D. 发动机
51. (C) 铝合金耐腐蚀、 () 优秀。
A. 锻造性 B. 耐磨性 C. 抗冲击 D. 屈服强度
52. (B) 镁合金 () 性能优异, 多用于车身体件。
A. 耐磨性 B. 隔音 C. 硬度 D. 低温
53. (D) 碳纤维复合材料特点 ()。
A. 质量轻 B. 强度高 C. 耐高温 D. 以上都是
54. (A) 超薄铝薄板专用焊接工艺 ()。

- A. 冷弧焊 B. 激光焊 C. 气焊 D. 压焊
55. (A) () 板材工艺是一种连续变截面轧制形成不等厚板材的工艺，包含可变滚压工艺。
A. TRB B. TQB C. TBR D. TQR
56. (C) 碳纤维材料的比强度 ()，则构件自重 ()，比模量 ()，则构件的刚度 ()。
A. 愈高 愈大 愈高 愈小 B. 愈小 愈高 愈高 愈大 C. 愈高 愈小 愈高 愈大 D. 愈小 愈高 愈小
57. (D) 汽车整备质量的大小对于汽车的油耗起着重要作用，汽车的质量会影响汽车的 ()，这些阻力都会影响油耗。
A. 滚动阻力 B. 坡度阻力 C. 加速阻力 D. 以上都是
58. (B) 连杆活塞制动盘轻量化材料 ()。
A. 镁合金 B. 铝基复合材料 C. 钛合金 D. 高强度钢
59. (D) 钛的密度为 4.5g/cm^3 ，具有 () 等优点，但由于钛的价格昂贵，至今只见在赛车和个别豪华车上少量应用。
A. 比强度高 B. 高温强度高 C. 耐腐蚀 D. 以上都是
60. (A) () 在竞争中继续发挥其价格便宜、工艺成熟的优势，通过高强度化和有效的强化措施可充分发挥其强度潜力，以致迄今为止仍然是在汽车生产上使用最多的材料。
A. 钢铁材料 B. 高强度钢 C. 有色金属 D. 塑料
61. (C) 对于 () 电动汽车，若驱动系统质量偏大将引入较大的非簧载质量，恶化汽车的行驶性、平顺性、操纵稳定性、安全性。
A. 分布式驱动 B. 集中式驱动 C. 轮边驱动 D. 以上都是
62. (D) 驱动电机是电动汽车电驱传动总成的核心部件，其基本要求是体积小、质量轻、转矩大、效率高及功率大，小型化、轻量化是驱动电机的发展趋势，衡量其轻量化水平的相对指标为 ()。
A. 体积比 B. 比密度 C. 比能量 D. 功率密度
63. (D) 与铝合金相比，镁合金的 () 更佳，特别适合制备大尺寸薄壁部件。
A. 塑性 B. 强度 C. 铸造性能 D. 高速充型能力
64. (A) 目前，针对铝 / 镁合金轻量化材料，镁合金的 () 较差是较大的技术难题。
A. 耐腐蚀性能 B. 强度 C. 铸造性能 D. 刚度
65. (A) 铝合金卡车轮毂目前主要采用 () + 旋压（锻旋）技术制造。
A. 锻造 B. 铸造 C. 精切削 D. 热成型
66. (A) 悬架弹簧轻量化的最有效方法是提高弹簧的 ()。
A. 设计许用应力 B. 强度 C. 硬度 D. 刚度

67. (C) 以提高电池的比能量、() 为目标, 实现动力电池的轻量化, 是目前电动汽车动力电池研究的重要方向。
A. 比密度 B. 体积比 C. 比功率 D. 以上都是
68. (A) 选取汽车材料时, () 使零件设计得更紧凑、小型化, 有助于汽车的轻量化。
A. 高强度结构钢 B. 铝合金 C. 镁合金 D. 复合材料
69. (D) 电动汽车车身轻量化可以通过选用轻量化材料, 采用轻量化设计方法, 并结合() 三方面来实现。
A. 复合材料制造 B. 高强度低成本 C. 轻量化设计目标 D. 轻量化制造工艺
70. (C) 与普通钢相比, 高强度钢能够大幅增加构件的变形抗力, 提高能量吸收能力区、() 等优点。
A. 耐腐蚀性 B. 大幅度提高硬度 C. 提高抗拉强 D. 扩大弹性应变
71. (A) () 具有体积小、比强度、比模量大、耐磨耐蚀性好及加工成型方便等优点, 正逐步取代金属材料, 在汽车工业中发挥着越来越重要的作用。
A. 复合材料 B. 有色金属材料 C. 碳纤维材料 D. 工程塑料
72. (B) 汽车轻量化制造工艺主要是指轻量化车身材料制造() 的新工艺。
A. 焊接 B. 连接 C. 粘接 D. 铆接
73. (D) 电动汽车在设计和制造过程中的轻量化发展, 具有哪些好处? ()
A. 提高续航里程 B. 降低能耗 C. 减少电池更换次数 D. 以上都是
74. (D) 汽车的轻量化有利于改善汽车的() 等操纵性能, 有利于降低噪声和减轻振动。
A. 转向 B. 加速 C. 制动 D. 以上都是
75. (A) 目前, 新能源汽车轻量化的研究探讨主要有以整车包括车身轻量化、全新架构底盘轻量化以及() 为主要研究方向。
A. 电池包轻量化 B. 电芯轻量化 C. 电驱系统轻量化 D. 电控系统轻量化
76. (D) 铝合金具有() 优势, 采用铝合金制造的汽车零件, 与传统钢铁材料相比, 可减重 30%~50%。
A. 易成形 B. 比强度高 C. 耐腐蚀 D. 以上都是
77. (A) 在运用新材料方面, 目前大部分电池包的箱体采用的材料是()、铝合金等。
A. 高强度的钢 B. 镁合金 C. 塑料 D. 复合材料
78. (D) 新能源电动汽车的动力总成不包括以下哪个部分()。
A. 电力驱动系统 B. 控制系统 C. 驱动力传动系统 D. 车身控制系统
79. (D) 镁合金的比强度、() 远远高于铝和钢, 而且镁合金的刚度随着厚度的增加而成比例增加。

- A. 屈服强度 B. 比密度 C. 比硬度 D. 比刚度
80. (A) 从近期来看, ()、铝合金仍然是主流的新能源汽车轻量化材料。
A. 高强度钢 B. 碳纤维 C. 镁合金 D. 塑料
81. (D) 为达到新能源汽车轻量化, 下列不属于轻量化材料的是 ()。
A. 高强度钢 B. 镁合金 C. 铝合金 D. 铸铁
82. (D) 为达到新能源汽车轻量化, 下列属于汽车轻量化的材料是 ()。
A. 高强度钢 B. 镁合金 C. 碳纤维复合材料 D. 以上都对
83. (C) 在我国汽车轻量化发展进程十分迅猛, 那么为什么要推进汽车轻量化发展。 ()
A. 价格便宜 B. 油耗低 C. 环保和节能的需要 D. 以上都不对
84. (D) 下列不属于汽车轻量化的意义的是。 ()
A. 整车减重 B. 燃油经济性提升 C. 尾气排放减少 D. 让汽车更加便宜实现平民化
85. (A) 下列不属于汽车轻量化制造工艺创新的是 ()。
A. 纯机械制造 B. 液压成型 C. 内高压成型 D. 热压成型
86. (B) 下列描述汽车轻量化制作工艺创新错误的是 ()。
A. 液压成型 B. 机械加工 C. 内高压成型 D. 热压成型
87. (B) 汽车轻量化的主要途径有结构优化设计, 新材料应用及 ()。
A. 整车减重 B. 新工艺应用 C. 碳纤维 D. 以上都不对
88. (D) 汽车轻量化发展的好处很多, 那么下列描述错误的是 ()。
A. 在最小构造质量下达到最大限度的使用范围 B. 增加载荷或提高速度
C. 总体能耗降低 D. 为了创新
89. (D) 下列描述中不属于车用铝合金的优势的是 ()。
A. 密度低 B. 耐腐蚀性好 C. 表面美观 D. 熔点高
90. (C) 下列描述中属于车用铝合金优势的是 ()。
A. 便宜 B. 加工简单 C. 表面美观 D. 可塑性高
91. (C) 下列描述中不属于车用铝合金的劣势的是 ()。
A. 材料成本高 B. 工艺成本高 C. 维修成本低 D. 强度偏低
92. (C) 下列描述中不属于碳纤维特点的是 ()。
A. 质量轻 B. 安全 C. 经济 D. 可修复性高
93. (A) 下列描述中不属于碳纤维缺点的是 ()。
A. 可修复性高 B. 高昂的价格 C. 可回收性低 D. 以上的都对
94. (A) 下列描述中属于车用碳纤维特点的是 ()。
A. 质量轻 B. 经济 C. 可修复性高 D. 以上都对
95. (D) 下列描述中属于车用碳纤维特点的是 ()。
A. 密度小 B. 抗热冲击和热摩擦性能优异 C. 耐腐蚀性好 D. 以上都对
96. (B) 汽车轻量化材料里纯铝合金的熔点是多少 ()。
A. 300°C B. 660.4°C C. 500°C D. 以上都不对

97. (D) 在汽车轻量化材料性能特点里, 下列描述正确的是 ()。
- A. 耐腐蚀性强 B. 易加工 C. 导电性优良 D. 以上的都对
98. (A) 在汽车轻量化材料中, 铝合金的分类有变形铝合金和 () 两种。
- A. 铸造铝合金 B. 热处理铝合金 C. 不可热处理铝合金 D. 以上都不对
99. (B) 在汽车轻量化材料中, 描述变形铝合金特点错误的是 ()。
- A. 抗腐蚀性好 B. 焊接性能好 C. 易加工 D. 切削性能好
100. (D) 在汽车轻量化材料中, 描述镁合金的特点正确的是 ()。
- A. 减震性好 B. 导电性、导热性好 C. 加工性能和易回收 D. 以上都对
101. (A) 在汽车轻量化材料中, 镁合金在汽车上使用的部件描述错误的是 ()。
- A. 前保险杠 B. 离合器外壳 C. 缸盖 D. 缸体
102. (D) 在汽车轻量化材料中, 镁合金在汽车上使用的部件描述正确的是 ()。
- A. 车门框架 B. 车轮 C. 驾驶杆 D. 以上都对
103. (D) 下列描述轻量化材料铸造成型技术正确的是 ()。
- A. 压力铸造 B. 砂型铸造 C. 低压铸造 D. 以上都对
104. (B) 汽车轻量化材料镁合金广泛使用的铸造工艺是 ()。
- A. 砂型铸造 B. 压力铸造 C. 低压铸造 D. 精密铸造
105. (A) 碳纤维材料在民用车上的应用广泛, 下列应用部位描述正确的是 ()。
- A. 轮毂 B. 刹车盘 C. 内饰门板 D. 传动轴
106. (D) 碳纤维材料在汽车上应用广泛, 下列应用部位描述正确的是 ()。
- A. 碳纤维后视镜 B. 碳纤维方向盘 C. 门把手 D. 以上都对
107. (C) 下列描述汽车轻量化新工艺应用 - 激光拼焊错误的是 ()。
- A. 减重 B. 增加安全性 C. 制作过程简单 D. 减少汽车厂生产流程
108. (D) 轮毂电机作为新能源汽车驱动解决方案, 其最大的特点就是驱动、传动和 () 装置都整合到轮毂内, 省略了离合器、变速器、传动轴、差速器、分动器等传动部件。
- A. 转向 B. 变速 C. 差速 D. 制动
109. (B) 汽车轻量化材料中, 铝合金与钢相比优点错误的是 ()。
- A. 质量轻 B. 强度高 C. 易加工 D. 防腐蚀性好
110. (D) 汽车轻量化材料中, 镁合金与钢铁相比描述正确的是 ()。
- A. 密度小 B. 易加工 C. 阻尼减震性好 D. 以上都对
111. (C) 塑料及复合性材料主要使用的地方在以下描述错误的是 ()。
- A. 内饰件 B. 外内饰件 C. 门板 D. 功能件
112. (D) 高钢度钢主要的特点里, 下列描述正确的是 ()。
- A. 价格低 B. 刚性好 C. 耐冲击性好 D. 以上都对
113. (A) 根据国外研究信息, 汽车每减轻自重 10%, 可降低油耗 ()。
- A. 6%~8% B. 3%~5% C. 10%~15% D. 20%~25%
114. (D) 汽车新技术在全球的发展方向都是围绕 ()。
- A. 节能、节材 B. 环保 C. 保持原有的性能降低成本 D. 以上都对

115. (C) 电动汽车一般将电机、()、电控作为一体设计, 打造三合一电驱动总成系统, 使其高度集成化、轻量化。
A. 逆变器 B. 充电器 C. 减速器 D. 配电箱
116. (D) 在汽车重量为 $1/3$ 时, 车身材料的选择对汽车的轻量化至关重要。汽车选材一般应遵循基本原则有()。
A. 满足汽车零件使用性能的要求, 如安全性, 舒适操控性等
B. 具有良好的工艺性能, 如形性, 焊接性
C. 具有良好的经济性, 如成本低、可回收性
D. 以上都对
117. (B) 下列部件中为了实现汽车轻量化, 其使用材料铝合金应用错误的零部件是()。
A. 缸体 B. 车桥 C. 缸盖 D. 散热器
118. (D) 下列部件中为了实现汽车轻量化, 其使用材料铝合金应用正确的零部件是()。
A. 缸体 B. 散热器 C. 缸盖 D. 以上都对
119. (C) 在轻量化汽车材料中, 下列镁合金描述错误的是()。
A. 重量轻 B. 比强度高、刚性好 C. 耐冲撞性差 D. 尺寸稳定收缩小
120. (A) 为什么要发展汽车轻量化()。
A. 油耗排放和安全 B. 创新 C. 价格降低使汽车平民化 D. 以上都不对
121. (D) 在轻量化汽车材料中, 属于镁合金特点的是()。
A. 易加工 B. 比强度、比刚度高 C. 阻尼减震性能高 D. 以上都对
122. (B) 下列描述汽车轻量化的主要途径正确的是()。
A. 缩小汽车尺寸 B. 采用轻质材料 C. 采用非承载时车身 D. 以上都对
123. (D) 汽车轻量化的主要途径下列描述正确的是()。
A. 汽车主流规格车型持续优化, 规格主参数尺寸保留的前提下, 提升整车结构强度, 降低耗材用量
B. 采用轻质材料, 如铝、镁、陶瓷、塑料、玻璃纤维或碳纤维复合材料等
C. 采用计算机进行结构设计, 如采用有限元分析、局部加强设计等
D. 以上都对
124. (B) 在轻量化汽车材料中, 镁合金的密度约为铝合金的是()。
A. $2/5$ B. $2/3$ C. $1/3$ D. $1/4$
125. (A) 下列汽车轻量化材料中最轻的是()。
A. 镁合金 B. 铝合金 C. 强度钢 D. 以上都不对
126. (C) 汽车轻量化材料中镁合金在汽车上使用最早的部件是()。
A. 发动机悬架 B. 轮辋 C. 离合器壳体 D. 离合器踏板
127. (C) 在轻量化汽车材料中, 钛合金没有普遍使用的原因是()。
A. 不易加工 B. 耐腐蚀性强 C. 价格昂贵 D. 以上都不对
128. (C) 汽车生产上使用最多的材料是()。

- A. 铝合金 B. 镁合金 C. 钢铁 D. 以上都不对
129. (C) 在汽车轻量化材料中，铝合金的回收量是 ()。
A. 80% B. 100% C. 95% D. 85%
130. (C) 下列描述汽车轻量化材料铝合金优缺点错误的是 ()。
A. 质量轻 B. 易加工 C. 抗腐蚀性差 D. 抗冲击性优
131. (A) 纯镁的密度跟钢相比是其 ()。
A. 1/4 B. 2/3 C. 4/2 D. 以上都不对
132. (D) 下列描述汽车轻量化的途径错误的是 ()。
A. 结构设计优化 B. 材料轻量化 C. 制作工艺创新化 D. 以上都不对
133. (D) 下列属于汽车轻量化材料铝合金的劣势，其描述正确的是 ()。
A. 材料成本高 B. 工艺成本高 C. 熔点低 D. 以上都对
134. (D) 汽车轻量化新材料高强度铸铁特性描述正确的是 ()。
A. 高强度 B. 高塑性 C. 高韧性 D. 以上都对
135. (D) 汽车轻量化新材料高强度钢板特性描述正确的是 ()。
A. 比强度高 B. 屈服强度高 C. 疲劳强度高 D. 以上都对
136. (A) 汽车轻量化材料工程塑料聚丙烯特性正确的是 ()。
A. 柔韧性较好 B. 抗冲击性差 C. 不耐磨 D. 成本高
137. (B) 汽车轻量化材料碳纤维的密度为 ()。
A. 1000kg / 立方 B. 1750kg / 立方 C. 2000kg / 立方 D. 以上都不对
138. (D) 实现汽车轻量化的基本原理是 ()。
A. 保证足够的刚度 B. 保证足够的强度 C. 保持良好的疲劳耐久性能 D. 以上都对
139. (D) 实现汽车轻量化的途径，下列描述错误的是 ()。
A. 优化车身结构提高材料利用率 B. 新材料的研发与应用 C. 优化制造工艺
D. 缩小车辆体积
140. (C) 碳纤维是含碳量高于 () 的无机高分子纤维。其中含碳量高于 99% 的称石墨纤维。
A. 95% B. 92% C. 90% D. 94%
141. (C) 乘用车的整车质量每减少 100kg，百公里油耗可降低 ()。
A. 0.8 升以上 B. 0.1-0.2 升 C. 0.3-0.6 升 D. 不会降低
142. (C) 乘用车的整车质量每减少 100kg，可降低一氧化碳多少 ()。
A. -20g/100kg B. -5g/100kg C. -10g/100kg D. 不会降低
143. (C) 以下汽车轻量化材料中密度最小的是 ()。
A. 铝合金 B. 纯钢 C. 镁合金 D. 铸铁
144. (A) 以下那种材料在汽车上使用的最少 ()。
A. 镁合金 B. 铝合金 C. 铸铁 D. 强度钢
145. (D) 汽车轻量化材料碳纤维主要使用在汽车的哪个区域 ()。
A. 驾驶室 B. 发动机 C. 变速箱 D. 车轮

146. (B) 汽车轻量化材料高强度钢主要使用在汽车的哪个区域 ()。
A. 内饰板 B. 底盘 C. 发动机 D. 座椅
147. (B) 下列现代汽车上使用仅次于钢的材料的是 ()。
A. 镁合金 B. 铝合金 C. 铸铁 D. 强度钢
148. (A) 汽车轻量化材料塑料最大的优势在于 ()。
A. 轻 B. 便宜 C. 易加工 D. 可回收性
149. (D) 汽车轻量化材料塑料在汽车上使用的主要部件有 ()。
A. 内饰件 B. 外饰件 C. 功能件 D. 以上全都是
150. (B) 在我国汽车行业中, 塑料在整车质量的占比是 ()。
A. 7%~10% B. 10%~15% C. 5%~7 D. 以上都不对
151. (C) 碳纤维一体式车架最早出现在 ()。
A. 纯电动车 B. 高档车 C. F1 赛车 D. 以上都不对
152. (D) 下列描述碳纤维在汽车轻量化领域的应用优势正确的是 ()。
A. 提高安全性能 B. 更好的驾驶性能 C. 轻量化 D. 以上都对
153. (B) 下列描述汽车轻量化材料陶瓷应用优势错误的是 ()。
A. 耐热冲击 B. 易加工 C. 耐腐蚀 D. 耐磨损
154. (A) 汽车轻量化材料目前使用最多的是 ()。
A. 铝合金 B. 镁合金 C. 碳纤维 D. 陶瓷
155. (D) 下列描述汽车轻量化材料陶瓷应用优势正确的是 ()。
A. 具有优良的力学性能 B. 具有优良的化学性能 C. 耐腐蚀性和耐磨性强 C. 以上都对
156. (B) 液态金属结晶的基本过程是 ()。
A. 边形核边长大 B. 先形核后长大 C. 自发形核非自发形核 D. 晶枝生长
157. (B) 材料开始发生塑性变形时所对应的应力值是 ()。
A. 弹性极限 B. 屈服点 C. 抗拉强度 D. 断裂韧度
158. (C) 以高分子化合物为主要原料组成的材料是 ()。
A. 纳米材料 B. 轻质材料 C. 高分子材料 D. 防水材料
159. (A) 下列属于汽车材料应用塑料的最大优势的是 ()。
A. 减轻车体的重量 B. 外观美观 C. 方便安装 D. 价格便宜
160. (C) 在焊接过程中, 焊接接头性能最差的区域是 ()。
A. 热影响区 B. 焊缝区 C. 熔合区 D. 结晶区
161. (B) 焊接电流主要影响焊缝的 ()。
A. 熔宽 B. 熔深 C. 余高 D. 防止产生偏析
162. (A) 焊接过程中, 对焊工危害较大的电压是 ()。
A. 空载电压 B. 电弧电压 C. 短路电压 D. 网路电压
163. (A) 在焊缝基本符号的左侧标注的是 ()。
A. 焊脚尺寸 K B. 焊缝长度 L C. 对接根部间隙 D. 焊缝间距
164. (A) 焊接烟尘对焊工的危害是 ()。

- A. 尘肺和锰中毒 B. 心脏病 C. 胃痉挛 D. 高血压
165. (D) 普低钢焊接时, 应避免采用 ()。
- A. 焊前预热 B. 焊后缓冷 C. 碱性焊条 D. 大热输入及单道焊
166. (C) 弧光中的红外线可造成对人眼睛的伤害, 引起 ()。
- A. 畏光 B. 眼睛流泪 C. 白内障 D. 电光性眼炎
167. (A) 焊接时, 产生未焊透的原因是 ()。
- A. 焊接电流过小 B. 电弧电压过低 C. 焊接速度过慢 D. 电弧电压过高
168. (B) 对于同一弧焊电源, 当使用的负载持续率增大时, 其许用电流应 ()。
- A. 增加 B. 减小 C. 保持不变 D. 熔化速度加大
169. (D) 普低钢焊接时, 应避免采用 ()。
- A. 焊前预热 B. 焊后缓冷 C. 碱性焊条 D. 大热输入及单道焊
170. (A) 低合金结构钢焊接时, 最常出现的缺陷是 ()。
- A. 裂纹 B. 气孔 C. 未熔合 D. 未焊透
171. (B) 低合金结构钢焊接时, 最常见的裂纹是 ()。
- A. 热裂纹 B. 冷裂纹 C. 再热裂纹 D. 热应力裂纹
172. (D) () 是使不锈钢产生晶间腐蚀的最有害的元素。
- A. 铬 B. 镍 C. 铌 D. 碳
173. (B) 焊接前, 应将铸件预热至 () °C。
- A. 100 B. 200 C. 300 D. 400
174. (C) 焊前预热的主要目的是 ()。
- A. 未熔合 B. 防止夹渣 C. 减少淬硬倾向, 防止产生裂纹 D. 防止气孔
175. (D) 工件受热均匀变形时, 热变形使工件产生的误差是 ()。
- A. 尺寸误差 B. 形状误差 C. 位置误差 D. 尺寸和形状误差
176. (B) 提高低碳钢的硬度, 改善其切削加工性, 常采用 ()。
- A. 退火 B. 正火 C. 回火 D. 淬火
177. (D) 导致汽车技术状况变化的因素是多方面的, 下列哪项不属于影响因素的是 ()。
- A. 汽车结构和制造工艺 B. 燃料和润滑品质 C. 运行条件 D. 汽车修理的作业方式
178. (A) 钨极氩弧焊时 () 电极端面形状的效果最好, 是目前经常采用的。
- A. 锥形平端 B. 平状 C. 圆球状 D. 锥形尖端
179. (A) 目前较为常见的阀门密封面堆焊方法中, 没有以下哪种方法: ()。
- A. 气焊 B. 焊条电弧堆 C. 等离子弧 D. 熔化极气体保护堆焊
180. (C) 氧气瓶口沾染油脂会引起 ()。
- A. 氧气纯度下降 B. 火焰能率降低 C. 燃烧爆炸 D. 使焊缝产生气孔
181. (B) 焊条的选用原则是焊条与母材 ()。
- A. 化学成份相同 B. 强度相同 C. 强度低于母材 D. 化学成份与强度都应相同
182. (C) 通常, () 往往起源于有严重应力集中效应的缺口处。

- A. 延性断裂 B. 脆性断裂 C. 疲劳断裂 D. 焊接缺陷
183. (B) 金属材料在破坏前所能承受的最大应力叫 ()。
A. 屈服强度; B. 抗拉强度; C. 断裂强度 D. 冲击韧性
184. (A) 焊接热影响区中, 组织性能最差的区域是 ()。
A. 过热区 B. 熔合区 C. 完全重结晶区 D. 不完全重结晶区
185. (D) 下列不属于焊接缺点的是 ()。
A. 应力集中比较大 B. 易产生焊接缺陷 C. 易产生脆性断裂和降低疲劳强度
D. 减轻结构重量
186. (A) 下列不属于焊条药皮的作用是 ()。
A. 传导焊接电流 B. 使焊条具有良好的焊接工艺性能 C. 具有保护、冶金、改善焊接工艺性能的作用 D. 保证焊缝金属获得具有合乎要求的化学成分和机械性能
187. (C) 降低整备质量有利于提升车辆的动力性能, 而降低簧下重量则能显著提升车辆的 ()。
A. 稳定性 B. 通过性 C. 平顺性 D. 经济型
188. (C) 以下措施不能控制焊接残余变形的是 ()。
A. 选用合理的焊缝尺寸 B. 尽可能减少焊缝数量 C. 增大焊接电流 D. 合理安排焊缝位置
189. (D) 实现汽车轻量化的主要途径有: 使用轻量化材料、优化结构设计 ()。
A. 优化外形 B. 有限元分析 C. 模拟仿真 D. 采用先进的制造工艺
190. (C) 低碳钢焊后, 热影响区中 () 的综合性能是最好的。
A. 过热区 B. 熔合区 C. 完全重结晶区 D. 不完全重结晶区
191. (B) () 的焊缝, 极易形成热裂纹。
A. 窄而浅 B. 窄而深 C. 宽而浅 D. 宽而深
192. (A) 焊接熔池一次结晶是从 () 开始, 晶体向着散热相反的方向长大。
A. 熔合区 B. 过火区 C. 正火区 D. 以上都不对
193. (D) 焊接时, 焊件在加热和冷却过程中温度随时间的变化称为 ()。
A. 焊接热影响区 B. 熔合比 C. 焊接线能量 D. 焊接热循环
194. (D) 在焊接过程中钝边的作用是 ()。
A. 便于组装 B. 保证焊透 C. 便于清渣 D. 防止烧穿
195. (C) 焊接时, 随着焊接电流的增加, 焊接热输入 ()。
A. 减小 B. 不变 C. 增大 D. 以上都不对
196. (A) 实现汽车轻量化的基本原理 ()。
A. 保证足够的刚度、保证足够的强度、保持良好的疲劳耐久性能
B. 保证足够的韧性、保证足够的轻、保持良好的疲劳耐久性能
C. 保证足够的安全性、保证足够的弹性、保持良好的疲劳耐久性能
D. 以上都是

197. (C) 汽车的轻量化,就是在保证汽车的强度和安全性能的前提下,尽可能地降低()。

A. 油耗 B. 速度 C. 汽车的整备质量 D. 加速性能

198. (B) 下列中, ()、镁、钛合金材料是轻金属。

A. 铂 B. 铝 C. 锡 D. 铬

199. (A) 在安全的前提下,选用轻金属可以减少汽车的油耗、()、舒适性。

A. 提高汽车动力性 B. 减少重量 C. 操作性 D. 提高通过性

200. (C) 铝、镁、钛合金都有()特点。

A. 耐高温 B. 刚度高 C. 可绿色回收 D. 安全

201. (C) “IP”防护等级是由两个数字所组成,第 1 个数字表示电器防尘、防止外物侵入的等级;第 2 个数字表示电器防湿气、防水浸入的密闭程度,数字越大表示其防护等级越高。IP67 中“6”的含义是(),“7”的含义是()。

A. “6”完全防止外物及灰尘侵入;“7”在深度超过 1 米的水中防持续浸泡影响。

B. “6”完全防止外物侵入,虽不能完全防止灰尘侵入,但灰尘的侵入量不会影响电器的正常运作;“7”在深达 1 米的水中防 30 分钟的浸泡影响。

C. “6”完全防止外物及灰尘侵入;“7”在深达 1 米的水中防 30 分钟的浸泡影响。

D. “6”完全防止外物侵入,虽不能完全防止灰尘侵入,但灰尘的侵入量不会影响电器的正常运作;“7”在深达 1 米的水中防 30 分钟的浸泡影响。

202. (B) 纯电动汽车是驱动能量完全由()提供的、由()驱动的汽车。

A. 电能; 发动机

B. 电能; 电机

C. 发电机; 电机

D. 发电机; 发动机

203. (D) 在负载为三角形连接的对称三相电路中,各线电流与相电流的关系是()。

A. 大小、相位都相等

B. 大小相等、线电流超前相应的相电流 30°

C. 线电流大小为相电流大小的 $\sqrt{3}$ 倍、线电流超前相应的相电流 30°

D. 线电流大小为相电流大小的 $\sqrt{3}$ 倍、线电流滞后相应的相电流 30°

204. (B) 磁性物质能被外磁场强烈磁化,但磁化作用不会无限地增强,即磁性物质在磁化过程中,当磁场强度 H 达到一定值后,其磁感应强度 B 不再随 H 增加而增加,这是由于磁性物质存在()。

A. 高导磁性

B. 磁饱和性

C. 磁滞性

D. 磁伸缩性

205. (B) 测量电机定子绕组实际冷状态下直流电阻时，须将电机在室内放置一段时间，用温度计测量电机绕组，铁心和环境温度，所测温度与冷却介质温度之差应不超过 () K。

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

206. (C) 在电机因惯性旋转或被拖动旋转时，电机运行于发电状态。电机通过控制器应能给出 () 的额定电压以向电源充电。

A. 50%

B. 75%

C. 100%

D. 125%

207. (D) 电动汽车用驱动电机系统要求驱动电机应空转灵活，无定转子相擦现象或异常响声；驱动电机控制器应具有满足整车要求的 ()、故障诊断的功能。

A. 发电功能

B. 整流功能

C. 通讯功能

D. 扭矩输出功能

208. (B) 电动汽车用驱动电机系统驱动电机定子绕组对机壳的冷态绝缘电阻值应大于 $20\text{M}\Omega$ ；定子绕组对机壳的热态绝缘电阻值应不低于 ()。

A. $0.12\text{M}\Omega$

B. $0.24\text{M}\Omega$

C. $0.38\text{M}\Omega$

D. $20\text{M}\Omega$

209. (B) 电动汽车用驱动电机系统中的驱动电机控制器动力端子与外壳、信号端子与外壳、动力端子与信号端子之间的冷态及热态绝缘电阻均应不小于 () $\text{M}\Omega$ 。

A. 1

B. 10

C. 100

D. 1000

210. (B) 在最大工作电压下，直流电路绝缘电阻的最小值应至少大于 () Ω/V ，交流电路应至少大于 () Ω/V 。

A. 100; 1000

B. 500; 1000

C. 500; 100

D. 100; 500

211. (B) 驱动电机型号由 () 代号、尺寸规格代号、信号反馈元件代号、冷却方式代号、预留代号五部分组成。

A. 驱动电机大小

B. 驱动电机类型

C. 驱动电机尺寸

D. 驱动电机组成

212. (A) 电动汽车用驱动电机系统堵塞与渗漏型故障模式不包括 ()。

A. 破裂

B. 堵塞

C. 漏水

D. 渗水

213. (D) 永磁电机的磁系统包含有 () 永久磁铁。

A. 一块

B. 两块

C. 多块

D. 一块或多块

214. (B) 电机次级冷却介质是指温度低于初级冷却介质的气体或液体介质，通过 () 或电机的外表面将初级冷却介质放出的热量带走。

A. 壳体

B. 冷却器

C. 水管

D. 冷却液

215. (C) 驱动电机控制器壳体机械强度要求壳体应能承受不低于 () 的压强，不发生明显的塑性变形。

A. 1kPa

B. 5kPa

C. 10kPa

D. 100kPa

216. (C) 对于液冷的驱动电机及驱动电机控制器，应能承受不低于 () 的压力，无渗漏。

A. 2kPa

B. 5kPa

C. 20kPa

D. 200kPa

217. (A) 电机轴承异常磨损是指电机轴承出现非正常磨损，需对轴承进行 () 后电机仍可正常使用。

- A. 清洗润滑处理
 - B. 更换处理
 - C. 打磨处理
 - D. 切割焊接处理
218. (A) 在对 380V 电机各绕组的绝缘检查中, 发现绝缘电阻 (), 则可初步判定为电动机受潮所致, 应对电机进行烘干处理。
- A. 小于 0.5M Ω
 - B. 小于 10M Ω
 - C. 大于 10M Ω
 - D. 大于 0.5M Ω
219. (A) 对电动机轴承润滑的检查, () 电动机转轴, 看是否转动灵活, 听有无异声。
- A. 用手转动
 - B. 通电转动
 - C. 用皮带转动
 - D. 用其它设备带动
220. (A) 三对极的异步电动机转速 () 。
- A. 小于 1000r/min
 - B. 大于 1000r/min
 - C. 等于 1000r/min
 - D. 1000r/min \sim 1500r/min
221. (A) 目前, 电动汽车所使用的电机以交流感应电机和永磁同步电机为主, 我国在电动汽车领域应用较为广泛的电机为 () 。
- A. 永磁同步电机
 - B. 开关磁阻电机
 - C. 异步电机
 - D. 直流电机
222. (A) 通常由永磁转子电机本体、转子位置传感器和电子换向电路三部分组成的 () , 用电子电路取代电刷和机械换向器。
- A. 无刷直流电机
 - B. 开关磁阻电机
 - C. 异步电机
 - D. 永磁同步电机
223. (A) 定子及转子为独立绕组, 双方通过电磁感应来传递力矩, 其转子以低于 / 高于气隙旋转磁场转速旋转的交流电机, 称之为 () 。
- A. 异步电机
 - B. 开关磁阻电机
 - C. 无刷直流电机

D. 永磁同步电机

224. (A) 采用定转子凸且极数相接近的大步距磁阻式步进电机的结构，利用转子位置传感器通过电子功率开关控制各相绕组导通使之运行的电机，称之为（ ）。

- A. 开关磁阻电机
- B. 异步电机
- C. 无刷直流电机
- D. 永磁同步电机

225. (A) 对于液冷的驱动电机及驱动电机控制器，使用液体介质试验时需要将冷却回路腔内的空气排净，然后应能承受不低于（ ）kPa 的压力无渗漏。

- A. 200
- B. 100
- C. 20
- D. 500

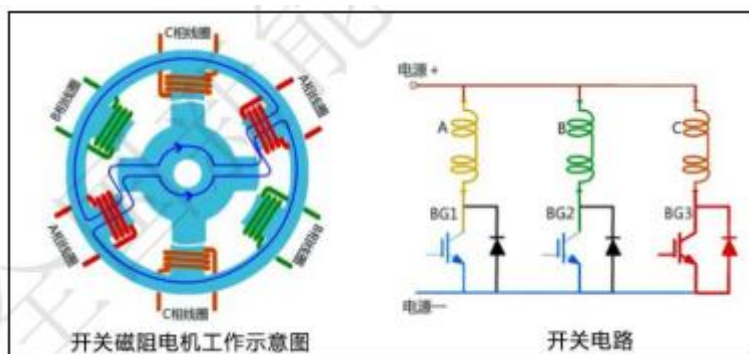
226. (B) 电动汽车高压系统继电器绝缘电阻应大于（ ）。

- A. $1M\Omega$
- B. $10M\Omega$
- C. $100M\Omega$
- D. $1G\Omega$

227. (A) 对于液冷的驱动电机及驱动电机控制器，使用液体介质试验时需要将冷却回路腔内的空气排净，然后应能承受不低于（ ）kPa 的压力无渗漏。

- A. 200
- B. 100
- C. 20
- D. 500

228. (B) 在下面描述开关磁阻电机不正确的是（ ）



- A. 开关磁阻电机漏磁多
- B. ABC 相线圈成 360° 分布

- C. 开关磁阻电机各相线圈与开关 BG 串联
- D. 开关磁阻电机中的开关 BG 并联有续流二极管
229. (A) 若驱动电机的温度传感器固定于定子绕组中，驱动电机绕组对温度传感器的冷态绝缘电阻应 ()。
- A. $>20\text{M}\Omega$
- B. $<20\text{M}\Omega$
- C. $\geq 1\text{M}\Omega$
- D. $>20\text{m}\Omega$
230. (A) DC/DC 变换器中带电电路与外壳（接地）之间的绝缘电阻，在环境温度和相对湿度为 80%-90% 时，()。
- A. $\geq 500\Omega/\text{V}$
- B. $< 500\Omega/\text{V}$
- C. $> 100\text{-}500\Omega/\text{V}$
- D. $> 100\Omega/\text{V}$
231. (B) 若驱动电机的温度传感器固定于定子绕组中，驱动电机绕组对温度传感器应能承受 1500V 的工频耐电压试验，无击穿现象，漏电电流应不高于 ()。
- A. 5mA
- B. 10mA
- C. 500mA
- D. 1A
232. (B) 驱动电机在热态下应能承受 () 倍的最高转速试验，持续时间为 2min 其机械应不发生有害变形。
- A. 1.2
- B. 1.5
- C. 2
- D. 1
233. (A) 驱动电机及驱动电机控制器中，能触及的可导电部分与外壳接地点处的电阻不应 ()。接地点应有明显的接地标志。若无特定的接地点，应在有代表性的位置设置接地标志。
- A. $>100\text{m}\Omega$
- B. $<100\text{m}\Omega$
- C. $>20\text{M}\Omega$
- D. $>20\text{m}\Omega$
234. (A) 若无特殊规定，驱动电机及驱动电机控制器应能承受 85℃、持续时间 2h 的高温储存试验。高温储存 2h 期间，驱动电机及驱动电机控制器为 () 状态。
- A. 非通电

- B. 通电状态
 - C. 拆解
 - D. 组合
235. (A) 若无特殊规定, 驱动电机及驱动电机控制器在高温储存 2h 期间, 驱动电机轴承内的油脂 ()。
- A. 不允许有外溢
 - B. 允许有轻微外溢
 - C. 排放干净
 - D. 加注到规定剂量的 1.5 倍
236. (A) 若无特殊规定, 驱动电机及驱动电机控制器应能承受 (40 ± 2) °C, 相对湿度为 (), 48h 的恒定湿热试验, 驱动电机及驱动电机控制器应无明显的外表质量变坏及影响正常工作的锈蚀现象。
- A. 90%-95%
 - B. 85%-90%
 - C. 80%-85%
 - D. 70%-75%
237. (B) 驱动电机及驱动电机控制器应在醒目的位置按 GB2894 的规定设置 () 的警告标志, 并在该标志旁边注明必要的安全操作提示。
- A. 当心触电
 - B. 高压危险
 - C. 部件名称
 - D. 最大工作电压
238. (D) 驱动电机控制器型号由驱动电机控制器类型代号、工作电压规格代号、信号反馈元件代号、工作电流规格代号、冷却方式代号、预留代号六部分组成。其中工作电压规格代号应用驱动电机控制器的标称直流电压除以 () 再圆整后的数值来表示, 最少以两位数值表示, 不足两位的, 在十位上冠以 0。
- A. 10
 - B. 20
 - C. 50
 - D. 100
239. (B) 进行驱动电机控制器壳体机械强度检查时, 分别在驱动电机控制器壳体的 3 个方向上缓慢施加相应压强的砝码, 其中砝码与驱动电机控制器壳体的接触面积最少不应低于 (), 检查壳体是否有明显的塑性变形。
- A. 5cm×5cm
 - B. 3cm×3cm
 - C. 10cm×10cm

D. 8cm×8cm

240. (A) 进行驱动电机或驱动电机控制器进行液冷系统冷却回路密封性性能检测时，试验使用的介质可以是液体或气体，液体介质可以是（ ）、煤油或黏度不高于水的非腐蚀性液体。
- A. 含防锈剂的水
 - B. 蒸馏水
 - C. 纯净水
 - D. 含防腐剂的水
241. (A) 进行驱动电机或驱动电机控制器进行液冷系统冷却回路密封性性能检测时，试验使用的介质可以是液体或气体，气体介质可以是（ ）、氮气或惰性气体。
- A. 空气
 - B. 氧气
 - C. 氢气
 - D. 氧化剂
242. (B) 进行驱动电机或驱动电机控制器进行液冷系统冷却回路密封性性能检测时，试验介质的温度应和试验环境温度一致并保持稳定；将冷却回路的一端堵住且不产生变形，向回路中充入试验介质，然后逐渐加压至规定的试验压力，并能保持该压力至少（ ），压力仪表显示值不应下降。
- A. 15min
 - B. 10min
 - C. 20min
 - D. 30min
243. (A) 使用（ ）测量驱动电机绕组直流电阻，测量时通过绕组的试验电流不超过其额定电流的 10%，通电时间不超过 1min。
- A. 微欧计
 - B. 电阻表
 - C. 电流表
 - D. 兆欧表
244. (A) 测量驱动电机定子绕组对壳体的绝缘电阻，当最高工作电压超过 250V，但不高于 1000V 时，应选用（ ），且应在指针或显示数值达到稳定后再读取数值。
- A. 1000V 兆欧表
 - B. 毫欧表
 - C. 500V 兆欧表
 - D. 250V 兆欧表
245. (B) 以下关于驱动电机定子绕组对温度传感器的绝缘电阻说法不正确的是（ ）。

- A. 如果驱动电机埋置有温度传感器，则应分别测量定子绕组与温度传感器之间的绝缘电阻。
 - B. 如果各绕组的始末端单独引出，则应分别测量各绕组对温度传感器的绝缘电阻，不参加试验的其他绕组和埋置的其他检温元件等应与铁芯或机壳作电气连接，机壳不能接地。
 - C. 当绕组的中性点连在一起而不易分开是，则测量所有连在一起的绕组对温度传感器的绝缘电阻。
 - D. 测量结束后，每个回路应对壳体作电气连接使其放电。
246. (B) 在电动汽车整个充电阶段，() 实时向充电机发送电池充电需求，充电机根据电池充电需求来调整充电电压和充电电流以保证充电过程正常进行。
- A. VCU
 - B. BMS
 - C. MCU
 - D. CHG
247. (A) 在电动汽车进行充电时，BMS 根据充电过程是否正常、电池状态是否达到 BMS 本身设定的充电结束条件，以及是否收到() 终止充电报文来判断是否结束充电。
- A. 充电机
 - B. 电机控制器
 - C. 动力电池
 - D. 整车控制器
248. (B) 在车辆“READY”时测量新能源汽车低压蓄电池的电压，这时所测的电压值为() 的电压。
- A. 车载充电机输出
 - B. DC/DC 输出
 - C. 高压保险盒输出
 - D. 电机控制器输出
249. (D) () 的作用是将动力电池的高压直流电转换为整车低压 12V 直流电，给整车低压用电系统供电及铅酸电池充电。
- A. 车载充电机
 - B. 电机控制器
 - C. 高压控制盒
 - D. DC/DC 变换器
250. (C) () 的作用是为完成动力电池电源的输出及分配，实现对支路用电器的保护及切断。
- A. 车载充电机
 - B. 电机控制器

- C. 高压控制盒
- D. DC/DC 变换器

251. (A) DC/DC 变换器，相当于传统车的（ ），将动力电池的高压电转为低压电给蓄电池及低压系统供电。具有效率高、体积小、耐受恶劣工作环境等特点。

- A. 发电机
- B. 起动机
- C. 发动机
- D. 电动机

252. (D) 以下不属于高压互锁设计目的的是（ ）。

- A. 整车在高压上电前确保整个高压系统的完整性，使高压处于一个封闭环境下工作提高安全性
- B. 当整车在运行过程中高压系统回路断开或者完整性受到破坏时需启动安全防护
- C. 防止带电插拔连接器给高压端子造成的拉弧损坏
- D. 完成动力电池电源的输出及分配，实现对支路用电器的保护及切断

253. (C) 具有高压互锁功能的高压连接系统，系统的功率端子和信号 / 控制端子应满足：①高压连接系统连接时，（ ）先接通，（ ）后接通；②高压连接系统断开时，（ ）先断开，（ ）后断开。

- A. "功率端子、信号 / 控制端子；功率端子、信号 / 控制端子"
- B. "功率端子、信号 / 控制端子；信号 / 控制端子、功率端子"
- C. "信号 / 控制端子、功率端子；功率端子、信号 / 控制端子"
- D. "信号 / 控制端子、功率端子；信号 / 控制端子、功率端子"

254. (D) 电动汽车内部与动力电池直流母线相连或由动力电池电源驱动的高压驱动零部件系统，主要包括：动力电池系统和高压配电系统、电机及控制器系统、电动压缩机、DC/DC 变换器、车载充电机和 PTC 加热器，下面选项中属于高压用电器的设备有（ ）。

- A. "车载充电机、DC/DC 变换器"
- B. "高压配电系统、电机及控制器系统"
- C. "车载充电机、PTC 加热器"
- D. "电机及控制器系统、电动压缩机"

255. (D) 开关温度是 PTC 热敏电阻器的电阻值发生阶跃增加的温度，通常规定电阻值为最小电阻值 R_{min} 的（ ）倍时所对应的温度。

- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. 4

256. (B) 驱动电机系统处于电动工作状态时，输入功率为驱动电机控制器直流母线输入的电功率，输出功率为驱动电机轴端的（ ）。
- A. 视在功率
 - B. 机械功率
 - C. 电功率
 - D. 无功功率
257. (C) 新能源电动汽车电路如下图所示，其中由点火开关 ON 档通过 ON 档继电器供电的部件有（ ）
- A. VCU 整车控制器
 - B. ICM 仪表
 - C. 档位控制器和 EPS 控制器
 - D. 倒车灯继电器
258. (A) 电动汽车车载充电机与其他控制器连接电路如下图所示，下面描述车载充电机说法错误的是（ ）。
- A. 车载充电机只能为动力电池充电不能为低压蓄电池充电
 - B. 车载充电机只能为低压蓄电池充电不能为动力电池充电
 - C. 低压蓄电池电压过低车载充电机将不能工作
 - D. 车载充电机受 VBU 集成控制器控制
259. (B) 连接好充电枪在车载充电机工作电路如下图所示，图中检测点 1 检测到（ ）信号电压，充电桩 K1/K2 开关闭合使车载充电机工作。
- A. 12V
 - B. 9V PWM
 - C. 6V PWM
 - D. 0V
260. (B) 在快充系统电路如下图所示，连接好充电枪若要实现快速充电，图中 K1/K2 需要闭合（ ）次。
- A. 1
 - B. 2
 - C. 3
 - D. 4
261. (C) 新能源电动汽车 DC/DC 变换器工作电路如下图所示，DC/DC 变换器输出的工作电压是（ ）。
- A. 9V
 - B. 12V
 - C. 14V
 - D. 300V 以上
262. (D) 某品牌纯电动汽车加速踏板位置传感器的控制电路和输出特性如图所示，以下选项中据图所作的分析，错误的是（ ）。

- A. 出于信号的可靠性和安全性考虑，每个加速传感器采用独立的电源、搭铁和信号
 - B. 装设两个加速踏板位置传感器，技术上称为“冗余系统”。
 - C. 加速踏板依靠电压来传递信息，在进行检测时，电压检测一般在工作状态下进行
 - D. 该车系采用的是非接触式加速踏板位置传感器结构
263. (C) 维修师傅在对某品牌纯电动汽车进行故障检测时，诊断仪显示无法与电机控制器取得联系，电机控制器的外部控制电路如图所示，试分析以下选项中不会造成该故障现象的是（ ）。
- A. 电机控制器供电保险丝损坏
 - B. 电机控制器使能控制断路
 - C. 至高压控制盒的线缆绝缘性能低
 - D. 电机控制器至 VBU 的新能源 CAN H 断路
264. (B) 下图为某品牌纯电动汽车动力电池管理系统 (BMS) 内部原路图，此时 BMS 正处于为负载上电的预充电阶段，当 $V2 > V3$ ，预充继电器（ ）。
- A. 闭合
 - B. 断开
 - C. 虚接
 - D. 错接
265. (C) 下图为某品牌纯电动汽车整车高压连接线图，当车辆充电时闭合的接触器有（ ）。
- A. 慢充接触器和主负接触器
 - B. 主正接触器和主负接触器
 - C. 预充接触器和主负接触器
 - D. 以上均不对
266. (B) 某品牌纯电动汽车高压控制盒内部控制电路如图所示，车辆快充结束时，（ ）控制高压系统下电。
- A. 电池控制器
 - B. 整车控制器
 - C. 车载充电机
 - D. 高压控制盒
267. (A) 新能源车型维修技师需具备以下资质：（ ）。
- A. 国家认可的《特种作业操作证 (低压电工)》
 - B. 合格证
 - C. 安全防护等级证书
 - D. 行驶证
268. (A) 数字万用表上的 A~档代表（ ）。
- A. 交流电流

- B. 直流电压
- C. 交流电压
- D. 直流电流

269. (D) 对于普通数字式万用表的使用, 下列说法正确的是 ()。
- A. 不能使用直流电压档测量交流电
 - B. 当使用交流电压档测量蓄电池电压为 0 时, 表明蓄电池已彻底放电
 - C. 当使用万用表的直流电压档测量保险丝两端电压为 0 时, 表示此时线路没有供电
 - D. 当使用蜂鸣档测量保险丝时, 如果蜂鸣器发出声响, 表明保险丝没有问题
270. (B) 车辆电子系统中用于测量加热元件的热敏电阻一般是 ()。
- A. PTC
 - B. NTC
 - C. LDR
 - D. HDR
271. (A) 下列关于 PTC 型的热敏电阻说法正确的是 ()。
- A. 可以用于后视镜加热电路
 - B. 随温度的上升电阻下降
 - C. 通常用于发动机冷却液温度传感器
 - D. 通常用于保险丝
272. (B) () 是一种专门用来标记接线与连接器的实际位置、色码、线型等信息的指示图。
- A. 接线图
 - B. 线束图
 - C. 原理框图
 - D. 原理图
273. (A) () 不会详细描绘线束内部的线路走向, 只将裸露在线束外的接头与插接器作详细编号或用字母标记; 突出装配记号的电路表现形式, 便于安装、配线、检测与维修。
- A. 布线图
 - B. 线束图
 - C. 接线图
 - D. 原理图
274. (B) () 是根据电气设备在汽车上的实际安装位置、线束分段以及各分支导线端口的具体连接情况而绘制的电路图。
- A. 线束图
 - B. 布线图
 - C. 接线图

D. 原理图

275. (A) 可以实现 AC-DC 变换的器件是 ()。

- A. 可控整流器
- B. 有源逆变器
- C. 直流斩波器
- D. 无源逆变器

276. (A) 以下对电动汽车 DC/DC 的功能描述正确的是 ()。

- A. DC/DC 的功能替代了传统燃油车挂接在发动机上的 12V 发电机，和蓄电池并联给各用电器提供低压电源
- B. 将电池包的直流电转换为交流电并驱动电机工作
- C. 监测电池包状态
- D. 将电动机回馈的交流电转换为直流电

277. (C) 电动汽车仪表上的 READY 灯点亮时相当于传统燃油车电源处于 () 档位。

- A. ST 档
- B. ACC 档
- C. ON 档
- D. OFF 档

278. (A) () 用于采集加速踏板信号、制动踏板信号及其他部件信号，并做出相应判断后，控制下层的各部件控制器的动作，可实现整车驱动、制动、能量回收。

- A. 整车控制器
- B. 车身集成控制器
- C. 电池管理器
- D. 电机控制器

279. (A) 电动汽车内部 B 级电压以上与动力电池直流母线相连或由动力电池电源驱动的高压驱动零部件系统，称为 ()。主要包括但不限于：动力电池系统和 / 或高压配电系统、电机及其控制系统、DC-DC 变换器和车载充电机等。

- A. 高压系统
- B. 电动动力系统
- C. 电机驱动系统
- D. 整车控制系统

280. (A) 驱动电机应空转灵活，无定转子相擦现象或异响；驱动电机控制器应具有满足整车要求的通讯功能、() 的功能。

- A. 故障诊断
- B. 高压分配
- C. 电池电压监控

- D. 预充
281. (C) 故障车维修时，绝对不可以破坏或拆除（ ），否则可能会导致严重的电烧伤、休克或触电。
- A. 动力电池箱盖
 - B. 驱动电机皮带
 - C. 维修开关
 - D. 整车控制器
282. (A) 车辆的低速 CAN 系统，在低频情况下，为抗拒外来干扰，常选用（ ）。
- A. 双绞线
 - B. 标准线
 - C. 屏蔽线
 - D. 阻尼线
283. (A) 动力控制单元中，（ ）的作用是将高电压蓄电池的直流电与电动机（发电机）使用的交流电互相转换。
- A. 逆变器
 - B. 增压转换器
 - C. DC/DC 变换器
 - D. 电机控制器
284. (A) 能够进行“快速充电”的纯电动汽车（ ）。
- A. 快充电路和慢充电路通常各自独立
 - B. 没有充电电流限制
 - C. 只可通过无线连接对动力电池包快速充电
 - D. 使用与传统充电（慢充）相同的电路、电缆和连接器
285. (A) 便携式充电电缆及其充电插头最大充电电流为（ ）A。
- A. 16
 - B. 8
 - C. 32
 - D. 64
286. (A) 要确定动力电池包的荷电量，技术人员需要（ ）。
- A. 参考动力电池包解码仪数据
 - B. 参考车辆的信息显示
 - C. 在汽车厂家维修信息中查找动力电池包的荷电量
 - D. 使用湿度计来检查每个电池单元的比重
287. (A) 在下列（ ）情况下会检测到绝缘故障。
- A. 高压电路和底盘接地之间的电阻低于预定阈值
 - B. 两个或两个以上动力电池包模组之间的电阻出现变化
 - C. 高压电路和底盘接地之间的电阻低于零欧姆

- D. 车辆的动力系统警告灯被点亮
288. (A) 高压绝缘故障可能由以下 () 外部影响导致。
- A. 有液体被喷溅到动力电池包内
 - B. 使用的非高压的绝缘电阻表
 - C. 碰撞修理过程中使用水性涂料
 - D. 用塑料或复合衬套代替橡胶悬挂衬套
289. (A) 车载充电机的输入 () 与输入视在功率的比值叫功率因数。
- A. 有功功率
 - B. 无功功率
 - C. 平均功率
 - D. 瞬时功率
290. (A) 车载充电机在额定输入条件下, 额定功率输出时的功率因数应不小于 () 。
- A. 0.95
 - B. 0.99
 - C. 0.98
 - D. 0.96
291. (A) 车载充电机在额定输入条件下, 50% 的额定功率输出时的功率因数应不小于 () 。
- A. 0.95
 - B. 0.99
 - C. 0.98
 - D. 0.96
292. (C) 在纯电动汽车中整车控制器的供电电压一般为 () V。
- A. 10
 - B. 5
 - C. 12
 - D. 24
293. (D) 电机控制器 () 的测量值为电机控制器输入的电压和电流的测量值的乘积, 输入电压应在控制器输入接线端子处量取, 输入电流应在控制器输入接线处量取。
- A. 视在功率
 - B. 无功功率
 - C. 输出功率
 - D. 输入功率
294. (A) 驱动电机控制器是控制动力电源与驱动电机之间 () 的装置, 由控制信号接口电路、驱动电机控制电路和驱动电路组成。
- A. 能量传输

- B. 动力分配
- C. 电力分配
- D. 动力传输

295. (A) 角频率 ω 与频率 f 之间的关系为 ()。

- A. $\omega=2\pi f$
- B. $\omega=1/f$
- C. $\omega=\pi f$
- D. $\omega=f$

296. (A) 对于纯电动乘用车和混合动力车用驱动电机系统，在额定电压，额定转速条件下，在一定的持续时间内输出的最大功率持续时间规定为 ()。

- A. 5min
- B. 1min
- C. 30s
- D. 10s

297. (B) 小功率电动机是指转速折算至 1500r/min 时最大连续定额不超过 () 的电动机。

- A. 1KW
- B. 1.1KW
- C. 3KW
- D. 3.3KW

298. (A) 同步、直流或单相换向器电机的一种绕组，与外部电力系统联接，用以吸收或送出 ()。

- A. 有功功率
- B. 交流电
- C. 旋转磁场
- D. 转矩

299. (C) 负载转矩是指电动机处于静止、起动、运行或 () 状态下的任意指定时刻，负载机械要求电动机轴端输出的转矩。

- A. 加速
- B. 减速
- C. 制动
- D. 反转

300. (A) 堵转转矩是指电动机在额定频率、额定电压和转子在其所有角位堵住时所产生的转矩的 () 测得值。

1. 最大
2. 最小
3. 平均

4. 瞬时

301. (A) 关于永磁同步电机，下列说法正确的有 ()。
1. 永磁同步电机是由永磁体励磁产生同步旋转磁场的同步电机
 2. 不论在什么条件下，永磁同步电机的永磁体永远不会退磁、消磁
 3. 永磁同步电动机与异步电动机的结构完全一样
 4. 永磁同步电动机运转时，定子和转子都是旋转的
302. (D) 旋转变压器主要用途是。()
1. 输出电力传送电能
 2. 变压变流
 3. 调整电机转速
 4. 用来测量旋转物体的转轴角位移和角速度
303. (A) 以下哪些因素不致使直流电动机的机械特性硬度变化 ()
1. 电枢回路串电阻
 2. 改变电枢电压
 3. 减弱磁场
 4. 增大励磁电流
304. (B) 三相六极异步电动机，接到频率 50Hz 的电网上额定运行时，其转差率 $S=0.04$ ，额定转速为 ()
- A.1000 转 / 分
B.960 转 / 分
C.40 转 / 分
D.0 转 / 分
305. () 电动汽车铭牌上电机额定功率是指 ()。
1. 电机所能发出的最大功率
 2. 电机正常额定电流工作状态下所发出的最大功率
 3. 电机正常额定电流工作状态下所发出的稳定功率
 4. 电机正常额定电流工作状态下所发出的最小功率
306. (B) 驱动电机旋转变压器的定子有三组线圈，其中余弦线圈和正弦线圈互成 () 安装。
- A.60°
B.90°
C.120°
D.180°
307. (C) 驱动电机旋转变压器通过电磁耦合产生感应电压，输出电压的 () 与转子的 () 移成正弦或余弦函数关系。
1. 频率、角位
 2. 幅值、速度
 3. 幅值、角位

D. 频率、速度

308. (A) 永磁同步电机采用永磁体替代了传统的励磁绕组，省去了集电环和电刷，不需要 () 电流，因此具有很高的效率。

1. 励磁
2. 自感
3. 互感
4. 定向

309.D) 在旋转变压器的原理中，以下哪一项因素不会影响输出信号的幅度？

1. 输入信号频率
2. 输入信号电压
3. 转子的角度
4. 转速

310. (B) 旋转变压器的开路输入阻抗一般在

- A $20\Omega\sim 10k\Omega$ 之间
- B $200\Omega\sim 10k\Omega$ 之间
- C $20\Omega\sim 50k\Omega$ 之间
- D $200\Omega\sim 50k\Omega$ 之间

311. (C) 如图所示 C 点是三相异步电动机的：

- A 同步转速点
- B 额定工作点
- C 回馈转矩点
- D 启动点

312. (A) 感应电动机的额定功率 () 从电源吸收的总功率。

1. 小于
2. 大于
3. 等于
4. 大于或等于

313. (A) 在一些高性能的直流无刷电动机中，结合位置控制系统位置环的需要，也有采用 () 来检测磁极位置的。

1. 光电编码器
2. 电磁感应式位置传感器
3. 磁敏式位置传感器
4. 开口变 压器

314. (A) 电动汽车驱动电机系统面临的工况相对复杂：需要能够频繁起停、加减速，低速 / 爬坡时要求高转矩，高速行驶时要求低转矩，具有大变速范围；减速制动时，电动机做 () 运行。

1. 发电机
2. 起动机

3. 步进电机
 4. 同步电机
315. (A) 电动汽车经过规定的试验循环后对动力电池重新充电至试验前的容量，从电网上得到的电能除以行驶里程所得的值，称为（ ）。
1. 能量消耗率
 2. 续驶里程
 3. 再生能量
 4. 动力系效率
316. (A) 在正常的工作状态下电力系统可能发生的交流电压有效值或直流电压的最大值，忽略暂态峰值的电压称之为（ ）。
1. 最大工作电压
 2. B 级电压
 3. A 级电压
 4. 额定电压
317. (A) 在进行驱动电机超速试验时，对被测试驱动电机的控制及对振动、转速和轴承温度等参数的测量应采用（ ）测量方法。
1. 远距离
 2. 近距离
 3. 等距离
 4. 完全隔离
318. (A) 电动汽车的动力蓄电池系统中，具备电池物理参数实时监测、电池状态估计、充放电与预充控制以及热管理的功能是（ ）。
1. 蓄电池管理系统
 2. 整车管理系统
 3. 电机管理系统
 4. 能源管理系统
319. (A) 当动力电池温度超过限值时，发出报警信号的装置称为（ ）。
1. 温度报警装置
 2. BMS
 3. 电池过热报警装置
 4. ECU
320. (A) 蓄电池管理系统监视蓄电池状态有温度、（ ）、荷电状态等。
1. 电压
 2. 电阻
 3. 电容
 4. 电抗
321. (B) 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。

1. 电量
2. 容量
3. 电流
4. 电压

322. (B) 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。

1. 并联
2. 串联
3. 混联
4. 独立

323. (B) 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。

1. 电压
2. 电芯均衡及管理控制
3. 恒温
4. 电流

324. (D) 高功率型电池是主要用于瞬间 () 输出、输入的动力蓄电池。

1. 高能量
2. 高电压
3. 大电流
4. 高功率

325. (B) 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。

1. 网络信号
2. 高压直流电
3. 互锁信号
4. 温度信号

326. (B) 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。

1. 直流 220V 单相电
2. 交流 220V 单相电
3. 交流 380V 三相电
4. 直流 380V 三相电

327. (A) 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。

1. 交流 380V 三相电
2. 直流 380V 三相电
3. 直流 220V 单相电

4. 交流 220V 单相电
328. (D) 以下不属于蓄电池管理单元功能的是 ()。
1. 与整车进行交互通讯
 2. 控制电池高压的输出和断开
 3. 实时监控电池的状态
 4. 输出电池高压及电流
329. (B) 预充电阻的作用是 ()。
1. 为电池充电之前的检测电阻
 2. 车辆高压上电时降低冲击电流
 3. 交流充电时的安全 保护电阻
 4. 不是车辆上必须的结构
330. (A) 缺少预充电阻会造成的后果是 ()。
1. 烧毁主继电器
 2. 损坏车载充电机
 3. 电池管理系统不能运行
 4. 车辆仍然可以行驶
331. (B) 用两节 10Ah、2V 的电池分别通过并联和串联组成电池组，两种电池组 ()。
1. 容量相同；能量相同
 2. 容量不同；能量不同
 3. 容量相同；能量不同
 4. 容量不同；能量相同
332. (C) 一节电池与相同的两节串联在一起的电池组相比 ()。
1. 容量相同；能量相同
 2. 容量不同；能量不同
 3. 容量相同；能量不同
 4. 容量不同；能量相同
333. (D) 新能源纯电动汽车的高压动力电池总成的功能不包括 ()。
1. 提供动力、电量计算
 2. 温度、电压、湿度检测
 3. 漏电检测、异常情况报警
 4. 直接提供车辆低压系统供电
334. (A) 动力电池系统由动力电池模组、()、动力电池箱及辅助元器件组成。
1. 电池管理系统
 2. 电池输入系统
 3. 电池输出系统
 4. 高压保险系统

335. (D) 对于直流充电的车辆接口，应在车辆插头上安装 () 装置，防止车辆接口带载分断。
1. 气压锁止
 2. 液压锁止
 3. 电子锁止
 4. 机械锁止
336. (A) 电动汽车充电时，当插入供电插头或车辆插头时，() 应最先连接。
1. 接地端子
 2. 相线端子
 3. 中性端子
 4. 控制导引端子
337. (A) 电动汽车充电模式 4：将电动汽车连接到交流电网或直流电网时，使用了带控制导引功能的 () 。
1. 直流供电设备
 2. 交流供电设备
 3. 充电连接电缆
 4. 控制引导装置
338. (D) 电动汽车交流充电车辆接口和供电接口分别包含 7 对触头，分别是 CC、()、N、L1、L2、L3 和 PE。
1. CA
 2. AP
 3. DC
 4. CP
339. (B) 固定安装在电动汽车上，将公共电网的电能变换为车载储能装置所要求的直流电，并给车载储能装置充电的设备叫做 () 。
1. DC/DC 变换器
 2. 车载充电机
 3. 高压控制盒
 4. 电机控制器
340. (D) 交流充电桩是指采用传导方式为具有 () 的电动汽车提供交流电源的专用供电装置。
1. DC/DC 变换器
 2. 电机控制器
 3. 高压控制盒
 4. 车载充电机

341. (A) 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。
1. 储能密度
 2. 循环寿命
 3. 充电速度
 4. 抗高低温
342. (A) 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。
1. 蓄电池管理系统
 2. 整车管理系统
 3. 电机管理系统
 4. 能源管理系统
343. (A) 当动力电池温度超过限值时，发出报警信号的装置称为（ ）。
1. 温度报警装置
 2. BMS
 3. 电池过热报警装置
 4. ECU
344. (B) 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电化学装置，可以重复充电和放电。
1. 机械能
 2. 化学能
 3. 动能
 4. 势能
345. (B) 动力电池组内的电池单体之所以需要电量均衡是因为（ ）。
1. 充电时间长短不一
 2. 每个电池单体的一致性不理想
 3. 放电率不均匀
 4. 动力电池总成内温度不均衡
346. (A) 下面不属于电动汽车驱动电机系统要求的是（ ）。
1. 再生制动时的能量回收效率低
 2. 快速的转矩响应特性
 3. 恒功率输出和高功率密度
 4. 成本低
347. (C) 铅酸电池的外壳一般采用（ ）。
1. 铝合金
 2. 聚氯乙烯

3. 硬橡胶
 4. 钢板
348. (B) 电动汽车控制能量供给的是 ()。
1. 电机驱动系统
 2. 电池管理系统
 3. 能量管理系统
 4. 动力电池
349. (B) 电动汽车完成能量转换 (电能 - 机械能) 的是哪个系统 ()。
1. 电池管理系统
 2. 电机驱动系统
 3. 充电系统
 4. 充电系统
350. (D) 下列哪一项不是纯电动汽车的优点 ()。
1. 技术简单成熟
 2. 能源供应方便
 3. 相对传统汽车节能环保
 4. 电池价格低廉, 使用寿命长
351. (B) 电动汽车仪表中功率表显示的是 ()。
1. 发动机的输出功率
 2. 电动机的输出功率 (部分车型包含空调等负载的使用功率)
 3. 发动机和电动机的输出功率
 4. 车载用电设备的使用功率
352. (C) 电动汽车铭牌上电机额定功率是指 ()。
1. 电机所能发出的最大功率
 2. 电机正常额定电流工作状态下所发出的最大功率
 3. 电机正常额定电流工作状态下所发出的稳定功率
 4. 电机正常额定电流工作状态下所发出的最小功率
353. (C) 新车在投入正常营业之前, 在走合期开始的 2500km 之内, 电机转速需控制在最高转速 () 以下。
- A. 2500r/min
 - B. 3000r/min
 - C. 5000r/min
 - D. 8000r/min
354. (A) 启动车辆时, 确认 “智能钥匙” 在车内, 踩住 ()。
1. 制动踏板
 2. 油门
- C.A 和 B 都不是
D. 以上都不对

355. (B) 混合动力或纯电动汽车，动力电池电压在 300V 左右，任何维保操作都必须 ()，触电事故一旦发生，瞬间丧命。

1. 先上电
2. 先下电
3. 先开关
4. 以上都不对

356.156. (C) 高压配电箱相当于一个大型的电闸，通过 () 来控制电流的通断。

1. 电容器
2. 发生器
3. 继电器
4. 以上都不对

357. (A) 准备启动车辆前，首先打开 () 控制开关。

1. 低压
2. 高压
3. 副压
4. 以上都不对

358. (C) 起动时车辆需踏下制动踏板、按启动开关，车辆启动后注意观察各仪表的工作状况是否处于正常状态，特别注意电量是否充足，正常气压 ()。

A.0.6-1MPa

B.0.4-0.5 MPa

C.0.3-0.5 MPa

D. 以上都不对

359. (C) 电量表：在电量 SOC (指荷电状态) 低手 20% 的情况下，避免爬坡行驶；在 SOC 低于 () 的情况下，需要寻找就近的充电站进行充电。

A.30%

B.20%

C.10%

D.5%

360. (C) 在行驶路面路面积水 \geq () 时，即水深至车辆车身裙部时，避免进入 (停留) 在水中，停止行驶。

A.50cm (厘米)

B.40cm (厘米)

C.30cm (厘米)

D.20cm (厘米)

361. (A) 在不大于 10cm 深的涉水路面行驶时, 要考虑行驶中随着车辆运行的速度, 会产生水波、飞溅等导致动力电池舱及电动机进水漏电的可能, 车辆应以不超过 () 公里 / 小时的速度行驶。
- A.20
 - B.30
 - C.40
 - D.50
362. (D) 电动汽车停稳后, 将 D 档按至 () 位置, 将驻车制动器拉至停车位置, 然后才能打开车门。
- A.N 档
 - B.R 档
 - C.S 档
 - D.P 档
363. (D) 电动汽车日常保养内容不包括 () 。
- 1. 制动液储液罐
 - 2. 蓄电池
 - 3. 冷却液储液罐
 - 4. 动力电池功能检查
364. (C) 以下关于电动汽车维护描述正确的是 () 。
- 1. 干燥的风窗玻璃上可以使用雨刮
 - 2. 免维护蓄电池检测指示窗内的颜色若未变化, 最好更换电池
 - 3. DC/DC 输出电压检测时车钥匙应置于 ON 挡位置
 - 4. 可以自行对动力电池和高压部件等进行清洁
365. (D) 驱动电机日常维护保养不包括 () 。
- 1. 驱动电机表面清洁
 - 2. 高低压线束插件
 - 3. 风扇、水泵工作性能
 - 4. 驱动电机与减速器轴花键连接
366. (B) 下列 () 属于电动汽车区别传统汽车的维护项目。
- 1. 变速器油检查
 - 2. 电气系统绝缘性检查
 - 3. 冷却系统检查
 - 4. 制动液检查
367. (D) 以下不属于 B 级维护的是 () 。
- 1. 动力电池加热功能检查
 - 2. 电机及控制器冷却检查
 - 3. 充电口和高压线
 - 4. 空调滤芯

368. (C) 电动汽车累计行驶 () 里程时需要做 B 级维护。
- A.10000
B.20000
C.30000
D.50000
369. (D) 下列 () 在电动汽车维护中不需要戴绝缘手套。
1. 空调压缩机
 2. PTC 加热器
 3. 压缩机控制器
 4. 真空泵
370. (B) 免维护蓄电池若监测指示窗内的颜色为 () , 表明蓄电池需充电。
1. 绿色
 2. 黑色
 3. 无色
 4. 黄色
371. (D) 电子水泵提供冷却循环动力, 其冷却的原件不包括 () 。
1. 电机
 2. DC/DC
 3. 电机控制器
 4. EHPS
372. (B) 300V 高压电缆应该是什么颜色 () 。
1. 黑色
 2. 橘红色
 3. 蓝色
 4. 棕色
373. (D) 以电压来衡量电路的危险情况, 应以 () 来衡量。
1. 平均电压值
 2. 最低电压值
 3. 峰值电压
 4. 工作电压值
374. (D) 以下关于绝缘手套描述正确的是 () 。
1. 防电。防水
 2. 防化。防油
 3. 耐酸碱
 4. 以上都对
375. (A) 下列不属于绝缘工具的是 () 。
1. 万用表
 2. 绝缘套筒

3. 绝缘钳
 4. 绝缘电笔
376. (D) 绝缘手套的耐压等级有几种 ()。
- A.1
 - B.2
 - C.3
 - D.4
377. (D) 护目镜的作用是 ()。
1. 防风
 2. 遮光
 3. 美观
 4. 免遭电短路伤害
378. (B) 在维修车辆高压部件时, 除了对维修区域进行隔离, 还应放置 ()。
1. 雪糕筒
 2. 警告标识或警告牌
 3. 防滑警示
 4. 禁止进入警示
379. (C) 电动汽车发生侧翻, 应该先怎样做 ()。
1. 检测车是否能启动
 2. 看车内情况
 3. 固定
 4. 扶正
380. (D) 电动汽车生产操作中为什么要求双人作业 ()。
1. 方便
 2. 有利操作
 3. 力量大
 4. 便于救援
381. (D) 正确的电动汽车拖车方法是 ()。
1. 四轮着地
 2. 前轮着地
 3. 后轮着地
 4. 四轮托起
382. (C) 电动汽车洗车时不能用 ()。
1. 布擦洗
 2. 泡沫水洗
 3. 高压水枪冲洗
 4. 水枪清洗
383. (B) 电动汽车在钣金喷漆时应该 ()。

1. 拆下方向盘
 2. 拆下电池
 3. 拆下轮胎
 4. 拆下控制器
384. (C) 当不知道拔哪个保险丝下电时可以 ()。
1. 随便拔掉一个
 2. 拔掉一半保险丝
 3. 拔掉所有保险丝
 4. 换上电阻大的保险丝
385. (D) 以下哪个不是下电的方法 ()。
1. 拔出车钥匙 (或关闭点火开关)
 2. 断开低压控制线路主继电器或保险丝
 3. 断开高压维修开关
 4. 关掉电动汽车电器
386. (B) 若发现车辆存在漏电情况, 应进行 ()。
1. 接地电阻检测
 2. 绝缘电阻检测
 3. 静默电流检测
 4. 静默电压检测
387. (D) 用于车身漏电的检测装置 ()。
1. 温度计
 2. 万用表
 3. 噪声仪
 4. 摇表
388. (C) 动力电池漏电检测判定不漏电的标准是: 等于或高于 () 被认为是不漏电。
- A.100Ω/V
B.500Ω/V
C.1000Ω/V
D.2000Ω/V
389. (C) 某电池充满电后放电电量为 60Ah, 已知其额定容量为 100Ah, 则此刻该电池的 SOC 是 ()。
- A.40%
B.80%
C.60%
D.25%
390. (C) 带电灭火时, 不能选用 () 来灭火。
- A.1211 灭火器

B. 二氧化碳灭火器

C. 水

D. 干粉灭火器

391. (D) 具备纯电动、混合动力对应车型维修资质的作业人员，一般不操作以下内容（ ）。

1. 常规保养作业
2. 非高压部分检测、维修
3. 高压回路检测、维修
4. 高压电池单体检测、维修

392. (C) 三相对称交流电相互之间相差（ ）。

A. 60°

B. 90°

C. 120°

D. 150°

393. (B) 双向晶闸管额定电流以通过电流的（ ）来定义。

1. 平均值
2. 有效值
3. 最大值
4. 瞬时值

394. (C) 主要作短路保护的器件是（ ）。

1. 过电流继电器
2. 电子保护电路
3. 快速熔断器
4. 直流快速开关

395. (D) 经直流斩波电路变换后的输出电压会（ ）。

1. 升高
2. 降低
3. 不变
4. 不一定

396. (B) 以下是逆变器的是（ ）。

1. DC/DC
2. DC/AC

C. shturl.

D. AC/DC

397. (C) 英文小写字母表示电流、电压的（ ）。

1. 有效值
2. 平均值
3. 瞬时值

4. 最大值
398. (B) 铅酸电池正极板活性物质是 ()。
1. Pb
 2. PbO₂
 3. H₂SO₄
 4. PbSO₄
399. (B) 锂离子电池标称电压一般为 ()。
- A. 3.6V
 - B. 3.7V
 - C. 4.2V
 - D. 4.35V
400. (B) 通过调整充电装置输出电压使充电电流强度保持不变的是 ()。
1. 恒压充电
 2. 恒流充电
 3. 脉冲充电
 4. 间歇充电
401. (A) 下列不属于质子交换膜燃料电池的是 ()
- A. 固体氧化物燃料电池
 - B. 直接甲醇燃料电池
 - C. 氢氧燃料电池
 - D. 直接甲酸燃料电池
402. (A) 质子交换膜燃料电池结构中起到“心脏”作用是 ()
- A. 电堆
 - B. 辅助系统
 - C. 质子交换膜
 - D. 控制系统
403. (C) 熔融碳酸盐燃料电池电池的导电离子为 ()
- A. 氧离子
 - B. 氢离子
 - C. 碳酸根离子
 - D. 氢氧根离子
404. (B) 熔融碳酸盐燃料电池的应用领域为 ()
- A. 航空航天
 - B. 分散型或中心电站发电设备
 - C. 便携式电子设备
 - D. 动力汽车
405. (A) 固体氧化物燃料电池以 () 为电解质。
- A. 氧化锆

- B. 氧化镁
 - C. 氧化锌
 - D. 氧化铝
406. (A) 固体氧化物燃料电池属于第 () 代燃料电池。
- A. 第三代
 - B. 第一代
 - C. 第二代
 - D. 第四代
407. (A) 混合动力汽车在 () 工况下使用驱动电机和发动机同时驱动。
- A. 高速、大负荷
 - B. 低速起步、倒车
 - C. 冷车、中速
 - D. 怠速
408. (A) 第一辆混合动力汽车是由 () 制作的。
- A. 费迪南。保时捷在奥地利的 Rohner 公司
 - B. 通用汽车
 - C. 大众汽车集团
 - D. 丰田汽车
409. (C) 我国电动汽车发展战略中的“三横三纵”中的三纵指 () 。
- A. 多功能动力总成控制系统、电机及其控制系统和电池及其管理系统
 - B. SHEV、PHEV 及 PSHEV
 - C. BEV、HEV 及 FCEV
 - D. 内燃机混合动力系统、蓄电池动力系统、燃料电池动力系统
410. (B) () 的发动机转速和车轮转速、汽车速度没有直接关系。
- A. 并联式混合动力汽车
 - B. 串联式混合动力汽车
 - C. 混联式混合动力汽车
 - D. 纯电动汽车
411. (A) 按照动力系统结构形式划分, 发动机和电动机两大动力总成的功率可以相互叠加输出, 也可以单独输出指的是 () 。
- A. 并联式
 - B. 串联式
 - C. 混联式
 - D. 以上都不对
412. (B) 以下哪项不是串联式混合动力汽车的特点? ()
- A 行驶系统的驱动力只来源于电动机
 - B 发动机和电动机可以同时驱动车辆。
 - C 发动机在任何情况下都不参与驱动车辆的工作。

- D 只通过发动机为电动机提供能量。
413. (B) 以下哪项不是可外接充电型混合动力汽车特点? ()
- A. 属于插电式混和动力汽车
 - B. 电池容量小
 - C. 电池容量大, 续航里程长。
 - D. 电动机功率大, 动力性能强。
414. (C) 下列哪项不是串联式混合动力汽车工作模式? ()
- A. 滑行模式
 - B. 纯电模式
 - C. 纯油模式
 - D. 混合模式
415. (A) 在比亚迪秦中, 高压配电箱不对 () 进行高压电分配。
- A. 车载充电器
 - B. 电机控制器及 DC 总成
 - C. PTC 加热器
 - D. 电动压缩机
416. (A) 增程式汽车属于 () 混合动力汽车。
- A. 串联
 - B. 并联
 - C. 混联
 - D. 串并联
417. (C) 由燃料电池和电能储存器组成的混合动力电动汽车则常缩写为 ()。
- A. HEV
 - B. HHV
 - C. FCHV
 - D. HV
418. (A) 超级电容器又叫 () 。
- A. 电化学电容器
 - B. 物理电容器
 - C. 化学电容器
 - D. 陶瓷电容器
419. (B) 并联式混合动力电动汽车简称 () 。
- A.PHEV
 - B.SHEV
 - C.THEV
 - D.YHEV
420. (C) 电动汽车中使用的 () 多为无源逆变器, 其功用主要是将蓄电池或燃料电池等输出的直流电变换为交流电提供给交流驱动电机等。

A.DC/DC

B.AC/DC

C.DC/AC

D.AC/AC

421. (A) IGBT 是 ()。

A. 绝缘门二极管

B. 蓄电池

C. 动力转换控制模块

D. 集成功率模块

422. (C) 在本田混合动力车型中 () 即旋转变压器的定子和转子之间间隙的改变引起电压变化，从而检测旋转变压器转子角度。

A. 变频器

B. 稳压器

C. 转速传感器

D. 扭矩传感器

423. (D) 在某些滑行期间，为了保证扭矩的平顺性，电动机也将 ()。

A. 转动

B. 停转

C. 实现再知道

D. 发电

424. (B) 混合动力汽车在制动运行工况下，驱动电机的功能是 ()。

A. 驱动车辆继续加速

B. 作为发电机回收能量

C. 代替内燃机起到辅助制动

D. 断电空转

425. (A) 镍氢电池的电解液是 30% 的 ()

A、氢氧化钾

B、有机溶剂

C、纯硫酸

D、鲤盐

426. (C) 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

D、液压储能

427. (C) 燃料电池电堆相比一般的二次化学储能电池组存在 () 明显优势

A、可以瞬间大功率输出

- B、不需要充电
 - C、能量密度更大
 - D、不需要电量均衡，系统结构简单
428. (A) 使用串联混合动力驱动系统的车辆具有 () 特点
- A、只有一个电机与驱动轮相连
 - B、内燃机和电机可提供用于驱动车辆的扭矩
 - C、带有一个电机和一个位于内燃机与电机之间的手动变速箱
 - D、只有内燃机与驱动轮相连
429. (A) 完全混合动力系统的混合度 (即电机的输出功率在整个系统输出功率中占的比重) 可以达到 ()。
- A、50%
 - B、40%
 - C、60%
 - D、70%
430. (C) 以下电池中属于二次电池的是 ()
- A、锂原电池
 - B、镁 - 氯化银电池
 - C、镍氢电池
 - D、氢氧燃料电池
431. (C) 下面 () 的结构与原理与其他电池存在着本质区别。
- A、锂离子电池
 - B、镍氢电池
 - C、燃料电池
 - D、聚合物锂电池
432. (C) 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
 - D. 液压储能
433. (B) 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
 - C. 物理反应
 - D. 生物反应
434. (D) 混合动力电动汽车逆变器的作用，不包括 () 。
- A. 电机控制器

- B. 增压转换器
- C.DC/DC 转换器
- D. 车载充电机

435. (A) 液氢不是一种节能的储存介质，因为液氢液化消耗的能量是氢高热值的___%。
- A.40
 - B.25
 - C.45
 - D.20
436. (D) 加氢站的氢气供应一般采用 () MPa 长管拖车
- A.10
 - B.40
 - C.30
 - D.20
437. (C) 在标准条件下，水分解为氢气和氧气的理论分解电压为___V。
- A.1.43
 - B.1.53
 - C.1.23
 - D.1.73
438. (C) 并混合动力汽车按驱动电机在驱动系统中的位置划分时，表示为 P0~P4，其中 P 的含义是 ()
- A. 功率
 - B. 转速
 - C. 位置
 - D. 无具体含义
439. (C) 随着充电循环次数的增加，二次电池的容量将会 ()。
- A. 不变
 - B. 增加
 - C. 减小
 - D. 不确定
440. (B) 一般情况下，二次电池的放电深度越深，其寿命 ()。
- A. 越长
 - B. 越短
 - C. 无影响
 - D. 不确定
441. (C) 二次电池容量降至某一规定值之前电池所能耐受的循环次数称为电池 ()。
- A. 放电次数

- B. 循环周期
 - C. 循环寿命
 - D. 耐受指数
442. (C) 下列哪项不是混合动力汽车按照动力系统结构形式划分的 ()
- A. 串联式混合动力汽车
 - B. 并联式混合动力汽车
 - C. 外接充电型混合动力汽车
 - D. 混联式混合动力汽车
443. (B) 下列哪种车辆采用发动机和电动机两套驱动系统, 可采用发动机单独驱动、电动机单独驱动或发动机和电动机联合驱动 3 种工作模式。()
- A. 串联式混合动力汽车
 - B. 并联式混合动力汽车
 - C. 混联式混合动力汽车
 - D. 燃油汽车
444. (A) 电池电流传感器的输出电压若 () 2.5V, 表示 HV 蓄电池正在充电。
- A. 大于
 - B. 小于
 - C. 等于
 - D. 无关
445. (C) 电池在放电后可通过充电的方法使活性物质复原而继续使用的电池是 ()。
- A. 化学电池
 - B. 燃料电池
 - C. 蓄电池
 - D. 储备电池
446. (D) 在混合动力电动汽车中可能使用的储能装置包括 ()。
- A. 动力蓄电池
 - B. 超级电容器
 - C. 油箱
 - D. 以上都正确
447. (B) 具有再生制动能量回收系统的电动汽车, 一次充电续航里程可以增加 ()
- A. 5%-15%
 - B. 10%-30%
 - C. 30%-40%
 - D. 40%-50%

448. (A) 混合动力客车与传统客车相比有两种启动模式。正常情况下使用 ISG 电机快速启动模式，启动时间为 () s; 当混合动力有故障时则使用应急启动模式，即使用传统启动机启动，启动时间为 2-5s。
- A.0.2-0.5
 - B.0.6-0.8
 - C.0.1-2
 - D.2-5
449. (D) 油电混合动力系统中安装的发动机与以往机型相比，具有低油耗，高输出的特性，具有哪些特点 ()
- A. 高膨胀比循环
 - B. 高转化
 - C. 采用 VVT-i
 - D. 以上都正确
450. (B) 下列不是表征电池容量特性的专用术语的是 ()
- A. 理论容量
 - B. 比容量
 - C. 额定容量
 - D. 实际容量
451. (D) 根据中国汽车工业学会发布的《节能与新能源汽车技术路线图 2.0》，至 2035 年，传统能源动力乘用车将全面转化为 ()
- A. 纯电动汽车
 - B. 增程式电动汽车
 - C. 燃料电池电动汽车
 - D. 混合动力电动汽车
452. (B) 采用甲醇作为燃料电池的质量比功率不小于 ()
- A.150W/kg;
 - B.250W/kg;
 - C.200W/kg;
 - D.100W/kg
453. (B) FCV 所使用的燃料电池一般都是 ()
- A. 磷酸燃料电池 (PAFC)
 - B. 质子交换膜燃料电池 (PEMFC)
 - C. 碱性燃料电池 (AFC)
 - D. 固体氧化物燃料电池 (SOFC)
454. (A) 氢燃料电池汽车可以在 () min 内充满氢气
- A.15
 - B.20
 - C.25

D.10

455. (A) 目前，燃料电池电动汽车上广泛使用的是 ()。
- A. 质子交换膜燃料电池 (PEMFC)
 - B. 磷酸燃料电池 (PAFC)
 - C. 熔融碳酸盐燃料电池 (MCFC)
 - D. 固体氧化物燃料电池 (SOFC)
456. (D) 质子交换膜燃料电池燃料的氢气和氧气分别持续供给 () 极和 () 极。
- A. 阴；阴
 - B. 阳；阳
 - C. 阴；阳
 - D. 阳；阴
457. (D) 被称为“终极环保车”的是 ()
- A. 传统燃油车
 - B. 纯电动汽车
 - C. 混合动力汽车
 - D. 燃料电池汽车
458. (B) 不属于质子交换膜燃料电池膜电极的是 ()
- A. 催化剂
 - B. 双极板
 - C. 碳纸 / 碳布
 - D. 质子交换膜
459. (C) () 在燃料电池汽车中，就像是新能源车的电池。而在燃油车中就像油箱一样，将液态氢气储存在罐中。
- A. PCU
 - B. 燃料电池堆
 - C. 高压气罐
 - D. 电动机
460. (D) 常规燃料电池采用氢氧结合的方式产生电力具有的缺点不包括 ()
- A. 寿命长
 - B. 轻巧
 - C. 能量密度大
 - D. 费用高
461. (C) 燃料电池是通过 () 和 () 产生电 ()。
- A. 汽油 / 氧气
 - B. 氮气 / 氧气
 - C. 氢 / 氧
 - D. 水 / 氧

462. (A) 燃料电池的排放物是 ()
- A. 水
 - B. 二氧化碳
 - C. 一氧化碳
 - D. 非甲烷烃
463. (B) 以下不属于燃料电池汽车的部件是 ()。
- A. 驱动电机
 - B. 内燃机
 - C. 逆变器
 - D. PEM 燃料电池
464. (A) 可以直接给燃料电池供电的液态燃料是 ()。
- A. 甲醇
 - B. 乙醇
 - C. 生物柴油
 - D. 汽油
465. (C) 目前，根据制取方式和碳排放量的不同，将氢能按颜色主要分为灰氢、蓝氢和绿氢三种，其中，通过光电、风电等可再生能源电解水制取的氢是
- A. 灰氢
 - B. 蓝氢
 - C. 绿氢
 - D. 不能确定
466. (D) 再生制动的关键技术难题有 ()。
- A. 如何精确控制
 - B. 与汽车其他系统匹配协调
 - C. 能量回收效率
 - D. 以上都正确
467. (D) 在氢气运输方面，储氢状态可以是 ()。
- A. 气态
 - B. 液态
 - C. 固态
 - D. 以上都正确
468. (A) 混合动力汽车动力电池必须同时具有 ()、高功率密度的特点，以便车辆在加速或爬坡时能提供较大的峰值功率。
- A. 高能量密度
 - B. 充放电效率高
 - C. 冷却性能好
 - D. 使用寿命长

469. (D) 微混合型混合动力汽车，下列哪些说法是正确的。()
- A. 车辆起步时不起动发动机
 - B. 车辆加速时由发动机和驱动电机联合提供动力
 - C. 发动机为主、驱动电机为辅
 - D. 怠速时发动机关闭
470. (B) 轻度混合型混合动力汽车，下列哪些说法是不正确的()
- A. 怠速时发动机关闭
 - B. 起步时不起动发动机
 - C. 车辆加速时由发动机和驱动电机联合提供动力
 - D. 下坡时回收制动能量
471. (C) 重度混合型混合动力汽车，下列哪些说法是不正确的()
- A. 车辆起步时不起动发动机
 - B. 车辆低速行驶时不起动发动机
 - C. 车辆正常行驶时由发动机和驱动电机联合提供动力
 - D. 车辆正常行驶时由电机驱动
472. (A) 混联式混合动力汽车，下列哪些说法错误的是()
- A. 行驶时优先使用纯电动模式
 - B. 在混合动力模式下，启动和低速时使用串联式系统
 - C. 车辆正常行驶时由发动机驱动
 - D. 加速、爬坡、高速时使用并联式系统
473. (D) 插电式混合动力汽车，下列哪些说法是错误的()
- A. 属于新能源汽车
 - B. 可以对动力蓄电池充电
 - C. 可以在加油站给汽车加油
 - D. 属于节能汽车
474. (A) 世界上第一辆大规模生产的插电式混动动力汽车是()。
- A. 比亚迪 F3DM
 - B. 丰田卡罗拉双擎
 - C. 丰田普锐斯
 - D. 本田雅阁
475. (D) 依据车载氢系统安全技术规范，加注前，需对车辆氢气压力进行检查，若瓶内及管路压力小于()，则此车辆不能在加氢站进行加注。
- A. 3MPa
 - B. 2MPa
 - C. 3kPa
 - D. 2kPa
476. (C) 燃料电池电动汽车尾气排口在正常操作下(包括启动和停机)，任意连续 3s 内的氢气体积浓度不超过()，且瞬时氢气体积浓度不超过()。

A.3%,4%

B.2%,4%

C.3%,5%

D.4%,8%

477. (C) 燃料电池机械冲击测试之后绝缘电阻不低于 ()。

A.100Ω/V

B.200Ω/V

C.300Ω/V

D.300Ω/V

478. (D) 燃料电池机械冲击测试之后气密性测试结果不低于初始压力的 ()。

A.75%

B.80%

C.85%

D.90%

479. (B) 燃料电池电动汽车整车怠速热机状态氢气排放实验要求, 连续记录氢气排放相对体积浓度值的时间历程曲线, 采样频率不低于 () 。

A.5 Hz

B.10 Hz

C.15 Hz

D.20 Hz

480. (D) 燃料电池电动汽车低温冷起动性能试验要求低温 (0℃以下) 有效浸车时间至少为 () 。

A.6 h

B.12 h

C.18 h

D.24 h

481. (B) 混合动力汽车需使用 () 动力电池。

A. 能量型

B. 功率型

C. 酸性

D. 碱性

482. (A) 并联混合动力在高速巡航时使用 () 。

A. 发动机驱动

B. 电机驱动

C. 功能驱动

D. 停机滑行

483. (D) 并联混合动力汽车的混合度是指 () 。

A. 发动机实时转速 ÷ (发动机实时转速 + 驱动电机实时转速) .

- B. 驱动电机额定功率 \div (发动机额定功率 + 驱动电机额定功率) .
- C. 发动机实时功率 \div (发动机实时功率 + 驱动电机实时功率) .
- D. 驱动电机峰值功率 \div (发动机峰值功率 + 驱动电机峰值功率) .
484. (B) 根据我国新能源汽车规定的范围新能源汽车不包括 () 。
- A. 增程式汽车
- B. 油电混动汽车
- C. 插电混动汽车
- D. 燃料电池汽车
485. (D) 下列不属于燃料电池电动汽车的系统是 () 。
- A. 燃料电池系统
- B. 车载储氢系统
- C. 整车控制系统
- D. 燃油供给系统
486. (C) 增程式电动汽车的行驶完全依靠 () 驱动。
- A. BAS
- B. 发动机
- C. 电动机
- D. 发动机 - 发电机
487. (B) 技术员 A 说晚上, 多数混合动力需要插入电源来供电, 帮助推进汽车行驶。技术员 B 说汽车停止时, 在大多数情况下, HEV 里的内燃机也停止运行。哪个技术员说得对 () 。
- A. 技术员 A
- B. 技术员 B
- C. 技术员 A 和 B
- D. 技术员 A 和 B 都说错了
488. (B) 技术员 A 说大多数混合动力使用串联式混合设计。技术员 B 说有些混合动力有 42 伏电池。哪个技术员说得对 () 。
- A 技术员 A
- B 技术员 B
- C 技术员 A 和 B
- D 技术员 A 和 B 都说错了
489. (C) 串联式混合动力汽车能量管理策略的主要目标是 () 。
- A. 使发动机在最佳排放区工作
- B. 使发动机在最佳效率区工作
- C. 使发动机在最佳效率区和排放区工作
- D. 使发动机在最佳经济工况工作
490. (B) 并联式混合动力汽车的能量管理策略基本属于基于 () 的控制。
- A. 油耗

- B. 转矩
- C. 负荷
- D. 排放

491. (B) 对于混合动力汽车依据标准 GB/T18384.3-2015 中的要求, 在监测到高压部件绝缘电阻小于 () 时, 电路自动断开。

- A.300Ω/V
- B.500Ω/V
- C.700Ω/V
- D.900Ω/V

492. (C) 关于混合动力汽车以下描述正确的是 ()。

- A. 包括可外接充电式混合动力汽车和不可外接充电式混合动力汽车
- B. 包括有手动选择功能的混合动力电动汽车和无手动选择功能的混合动力电动汽车
- C.A 选项和 B 选项都正确
- D.A 选项和 B 选项都错误

493. (C) 根据 GB/T31484-2015 混合动力乘用车用功率型蓄电池该循环测试由两部分组成 ()。

- A. 主放电工况
- B. 主充电工况
- C.A 选项和 B 选项都正确
- D.A 选项正确 B 选项错误

494. (A) 对于纯电动汽车、插电式混合动力汽车、燃料电池汽车产品标牌还应标明以下哪几个项目 ()。

- A. 驱动电机型号
- B. 驱动电机转矩
- C. 驱动电机额定转速
- D. 驱动电机重量

495. (B) 当动力电池组具有较高的电量且动力电池组输出功率满足整车行驶功率需求时, 串联混合动力电动汽车以 () 模式工作, 此时发动机 —— 发电机组处于关机状态。

- A. 再生制动充电
- B. 纯电池组驱动
- C. 混合动力驱动
- D. 混合补充充电

496. (B) 在串联混合动力电动汽车中, 发动机 - 发电机组输出的直流电与动力电池组输出的直流电经过 () 的调整后, 共同向电机控制器提供电能。

- A. 转矩耦合装置

- B. 电电耦合装置
 - C. 转速耦合装置
 - D. 功率耦合装置
497. (B) 根据 GB/T31484-2015 混合动力乘用车用功率型蓄电池按照 6.5.1 进行工况循环测试时, 总放电能量与电池初始能量的比值达 () 时, 计量放电容量和 5s 放电功率。
- A.300
 - B.500
 - C.700
 - D.1000
498. (A) 与并联式混合动力系统相比, 混联式动力系统可以更加灵活地根据工况来调节 () 的功率输出和电机的运转。但相对来说, 结构也更加复杂。
- A. 内燃机
 - B. 驱动轮
 - C. 电动机
 - D. 变速器
499. (D) 混合动力汽车电池电压 226V 绝缘检测使用的档位是 ()
- A.50V
 - B.100V
 - C.500V
 - D.1000V
500. (D) 混合动力电动汽车高压供电系统不是由动力蓄电池为 () 高压部件提供能量。
- A. 电机控制器
 - B. 电动空调压缩机
 - C. PTC 加热器
 - D. 电动空调
501. (C) 通过光电、风电等可再生能源电解水制氢称为 () 。
- A. 灰氢
 - B. 蓝氢
 - C. 绿氢
 - D. 不能确定
502. (B) 混合动力电动汽车异步电机的“异步”是指 () 。
- A. 定子与转子的转速不同
 - B. 定子磁场与转子磁场的转速不同
 - C. 定子磁场与转子的转速不同
 - D. 定子与转子磁场的转速不同

503. (B) 判断电机转动信号的初相位需要部件 ()。
- A. IGBT
 - B. 旋转变压器
 - C. 电机控制器
 - D. 车载充电机
504. (A) 已进入商业应用阶段的储氢方式是 ()。
- A. 高压气态储氢
 - B. 有机液态储氢
 - C. 固体材料储氢
 - D. 以上都不正确
505. (B) 并联混合动力在起步时使用 ()。
- A. 发动机驱动
 - B. 电机驱动
 - C. 功能驱动
 - D. 停机滑行
506. (A) 插电式混合动力电动汽车在 CS 阶段使用 () 驱动。
- A. 发动机驱动
 - B. 电机驱动
 - C. 共同驱动
 - D. 停机滑行
507. (B) 当动力电池组具有较高的电量且动力电池组输出功率满足整车行驶功率需求时, 串联混合动力电动汽车以 () 模式工作, 此时发动机 —— 发电机组处于关机状态。
- A. 再生制动充电
 - B. 纯电池组驱动
 - C. 混合动力驱动
 - D. 混合补充充电
508. (B) 在串联混合动力电动汽车中, 发动机 - 发电机组输出的直流电与动力电池组输出的直流电经过 () 的调整后, 共同向电机控制器提供电能。
- A. 转矩耦合装置
 - B. 电电耦合装置
 - C. 转速耦合装置
 - D. 功率耦合装置
509. (C) 氢燃料汽车使用什么作为能源 ()
- A. 石油
 - B. 天然气
 - C. 氢气

- D. 电力
510. (B) () 的发动机转速和车轮转速、汽车速度没有直接关系。
- A. 并联式混合动力汽车
 - B. 串联式混合动力汽车
 - C. 混联式混合动力汽车
 - D. 纯电动汽车
511. (A) 纯电动汽车和混合动力汽车的电力驱动系统的工作电压，直流电的电压值普遍超过 ()。
- A. 200V
 - B. 300V
 - C. 400V
 - D. 500V
512. (D) 混合度 60% 的混合动力汽车属于 ()。
- A. 微混
 - B. 轻混
 - C. 中混
 - D. 重混
513. (D) 混合动力汽车的混合度是指 ()。
- A. 发动机实时转速 \div (发动机实时转速 + 驱动电机实时转速) .
 - B. 驱动电机额定转速 \div (发动机额定转速 + 驱动电机额定转速) .
 - C. 发动机实时功率 \div (发动机实时功率 + 驱动电机实时功率) .
 - D. 驱动电机额定功率 \div (发动机额定功率 + 驱动电机额定功率) .
514. (D) 按混合程度混合动力汽车分类中下列选项错误的一项是 ()。
- A. 微混
 - B. 轻混
 - C. 中混
 - D. 超重混
515. (C) 混合动力汽车的动力布置形式不包括 ()。
- A. 串联混合动力
 - B. 并联混合动力
 - C. 串并联混合动力
 - D. 混联混合动力
516. (B) 根据我国新能源汽车规定的范围新能源汽车不包括 ()。
- A. 增程式汽车
 - B. 油电混动汽车
 - C. 插电混动汽车
 - D. 燃料电池汽车
517. (A) 燃料电池电动汽车、混合动力电动汽车、纯电动汽车都属于 ()。

- A.EV
 - B.BEV
 - C.FCEV
 - D.HEV
518. (B) 油电混合动力汽车的英文是 ()。
- A.EV
 - B.HEV
 - C.PHEV
 - D.FCEV
519. (D) 下列属于混合动力汽车的是 ()。
- A. 大众途观
 - B. 本田雅阁
 - C. 宝马 X1
 - D. 比亚迪秦 PLUS
520. (B) 哪种混合动力只用电动机就能推进汽车行驶 ()。
- A.BAS
 - B. 强(全)混合动力
 - C. 中度混合动力
 - D. 轻度混合动力
521. (B) 仪表上的 ECO 指示灯代表 ()。
- A. 纯电动模式
 - B. 经济模式
 - C. 纯电动经济模式
 - D. 混合动力经济模式
522. (A) 在并联混合动力系统中, 电机与发动机直接连接, 电机与传动机构之间有离合器, 也称为 ISG, 该结构属于 () 型。
- A.P1
 - B.P2
 - C.P3
 - D.P4
523. (D) 推进汽车用电动机比内燃机好的原因是 ()。
- A 它们低速产生高扭矩
 - B 它们不燃烧燃料, 因此不释放二氧化碳
 - C 它们静音
 - D 以上答案都正确
524. (B) 除 () 外下列都是混合动力电动车 (HEV) 的特点。
- A 高压 (安全问题)
 - B 低燃料经济性

- C 释放到大气中的二氧化碳数量更少
D 静音
525. (B) 技术员 A 说混合动力电动车内的牵引（交流同步）电动机通过改变电动机的电压来控制。技术员 B 说控制电流的频率。哪个说得对（ ）。
A. 仅技术员 A
B. 仅技术员 B
C. 技术员 A 和 B
D. 技术员 A 和 B 都说错了
526. (B) 车辆行驶里程短时采用纯电动模式；行驶里程长时采用以发动机为主的混合动力模式，这种车辆是（ ）。
A. 柴油机驱动的汽车
B. 插电式混合动力汽车
C. 增程式电动汽车
D. 纯电动汽车
527. (D) 典型的三电系统不包括（ ）。
A. 电控部分
B. 电驱部分
C. 蓄电池部分
D. 发电机部分
528. (C) 混合动力电动汽车的整车能量控制系统的主要功能是（ ）。
A. 整车功率控制
B. 工作模式切换的控制
C. A 和 B 都正确
D. 制动能量回收控制
529. (C) 串联式混合动力汽车能量管理策略的主要目标是（ ）。
A. 使发动机在最佳排放区工作
B. 使发动机在最佳效率区工作
C. 使发动机在最佳效率区和排放区工作
D. 使发动机在最佳经济工况工作
530. (C) 氢燃料电池为了确保电堆具有较长的使用寿命，氢气的纯度要求超过（ ）。
A. 99%
B. 99.9%
C. 99.98%
D. 99.99%
531. (A) 目前，燃料电池电动汽车主要采用的驱动系统是（ ）系统。
A. 混合动力驱动
B. 燃料电池单独驱动

- C. 发动机驱动系统
 - D. 以上答案都不正确
532. (B) 在传统汽车和新能源汽车上都使用的电池是 ()。
- A. 锂电池
 - B. 铅酸电池
 - C. 镍镉电池
 - D. 燃料电池
533. (A) 燃料电池电动汽车、混合动力电动汽车、纯电动汽车都属于 ()。
- A. 电动汽车 (EV)
 - B. 纯电动汽车 (BEV)
 - C. 燃料电池电动汽车 (FCEV)
 - D. 混合动力电动汽车 (HEV)
534. (D) 燃料电池汽车混合驱动结构形式是以燃料电池系统作为主动力源, 可作为辅助动力源的有 ()
- A. 动力电池
 - B. 超级电容
 - C. 动力电池 + 超级电容
 - D. 以上答案都正确
535. (C) 下面 () 的结构与原理与其他电池存在着本质区别。
- A. 锂离子电池
 - B. 镍氢电池
 - C. 燃料电池
 - D. 聚合物锂电池
536. (A) 串联式混合动力汽车的结构是由 ()、电池和驱动电机三大主要部件总成组成。
- A. 发动机 - 发电机
 - B. 电动空调压缩机
 - C. PTC 加热器
 - D. 车载充电机
537. (A) 以下电池中不作为电动汽车动力电池的是 ()。
- A. 锌银电池
 - B. 磷酸铁锂电池
 - C. 超级电容
 - D. 燃料电池
538. (C) 根据 GB/T31484-2015 混合动力乘用车用功率型蓄电池该循环测试由两部分组成 ()。
- A. 主放电工况
 - B. 主充电工况

C.A 选项和 B 选项都正确

D.A 选项正确 B 选项错误

539. (C) 电动汽车传导充电互操作性测试, 对车辆需要放电时, 纯电动汽车或可手动选择纯电模式的插电式混合动力电动汽车的放电终止条件描述错误的为 ()。

A. 车辆不能以 30min 最高车速的 65% 行驶时

B. 车辆因低荷电状态, 提醒驾驶员将车辆停止时

C. 行驶 100km 后

D. 全车无电

540. (B) 混合动力汽车的动力系, 包括 ()。

A. 一项太阳能动力源

B. 一项可以添加燃料的动力源和一项电动动力系统

C. 一项热力动力系统

D. 一项风力动力系统

541. (D) 车载通信终端安装在新能源汽车上, 不能 () 整车相关数据。

A. 采集

B. 储存

C. 传输

D. 屏蔽

542. (B) 混合动力或纯电动汽车, 动力电池电压在 300V 左右, 任何维保操作都必须 (), 触电事故一旦发生, 瞬间丧命。

A. 先上电

B. 先下电

C. 先开关

D. 以上都不正确

543. (B) 将氢以固态形式储存使用的金属氢化物 (MH) 更适合 () 类型的应用?

A. 移动 / 交通应用

B. 静态应用

C. 既包括 A 也包括 B

D. 都不正确

544. (D) 将氢气变成液态的操作是 ()。

A. 高温减压

B. 高温加压

C. 低温减压

D. 低温加压

545. (B) 当动力电池组具有较高的电量且动力电池组输出功率满足整车行驶功率需求时, 串联混合动力电动汽车以()模式工作, 此时发动机 —— 发电机组处于关机状态。
- A. 再生制动充电
 - B. 纯电池组驱动
 - C. 混合动力驱动
 - D. 混合补充充电
546. (B) 在串联混合动力电动汽车中, 发动机 - 发电机组输出的直流电与动力电池组输出的直流电经过()的调整后, 共同向电机控制器提供电能。
- A. 转矩耦合装置
 - B. 电电耦合装置
 - C. 转速耦合装置
 - D. 功率耦合装置
547. (B) 为什么全球可再生和环保能源解决方案持续增长? ()
- A. 为了提高能源利用效率
 - B. 为了解决由化石燃料能源使用引起的全球能源消耗和环境污染日益增加的问题
 - C. 为了降低氢经济的生产成本
 - D. 以上都正确
548. (A) 氢气供应子系统的作用是什么? ()
- A. 把输入的燃料进行处理, 保证燃料电池堆阳极侧温度。湿度。压力及流量在最佳范围内
 - B. 对进入燃料电池的空气进行过滤。增湿。压力调节等方面的处理, 保证燃料电池电堆阴极侧温度。湿度。压力及流量
 - C. 回收多余的热量, 并在燃料电池系统启动时能够进行辅助加热的系统
 - D. 以上都是
549. (C) 燃料电池堆中每片电池发电的电压大约在()之间。
- A. 0.4-0.5V
 - B. 0.5-0.6V
 - C. 0.6-0.8V
 - D. 0.9-1.0V
550. (A) 与并联式混合动力系统相比, 混联式动力系统可以更加灵活地根据工况来调节()的功率输出和电机的运转。但相对来说, 结构也更加复杂。
- A. 内燃机
 - B. 驱动轮
 - C. 电动机

- D. 变速器
551. (D) 辅助动力源和燃料电池系统组合起来的混合动力驱动系统的优点有 ()
- A. 降低了对燃料电池功率要求
 - B. 降低了对燃料电池的动态特性要求
 - C. 降低了燃料电池系统的成本
 - D. 以上答案都正确
552. (A) 下面 () 不是混合动力汽车的代表车型。
- A. 宝马 i8
 - B. 比亚迪唐
 - C. 比亚迪 - 秦
 - D. 丰田普锐斯
553. (A) 以下 () 不是我国发展新能源汽车产业的重要背景。
- A. 燃油车辆技术发展进入瓶颈期
 - B. 石油能源紧缺
 - C. 环境与发展的需要
 - D. 智能电网建设的重要组成
554. (A) 在混合动力方面, 本田开发的 IMA 系统, 以内燃发动机作为主动力、电动机作为辅助动力的 () 式混动系统。
- A. 并联
 - B. 串联
 - C. 混联
 - D. 车桥混联
555. (A) 与普通混合动力汽车相比较, 以下对插电式混合动力汽车的描述正确的是 ()。
- A. 电池容量大
 - B. 仅在起 / 停、加 / 减速的时候供应 / 回收能量
 - C. 不可以用纯电模式行驶较长距离
 - D. 电量耗尽后不需要外接电源充电
556. (A) 自主品牌的混合动力汽车驱动电机使用的是 ()。
- A. 永磁同步电机
 - B. 异步交流电机
 - C. 直流无刷电机
 - D. 直流有刷电机
557. (A) 关于并联式混合动力系统描述正确的是 ()。
- A. 有两套驱动系统
 - B. 配置发动机输出的动力仅用于推动发电机发电
 - C. 电池对发电机产生的能量和电动机需要的能量进行调节

- D. 有两个电机
558. (C) BMS 监测动力电池的电压、电流和温度等，预测动力电池的 () 和 SOH。
- A.SOA
 - B.SOB
 - C.SOC
 - D.SOD
559. (A) 关于混联式混合动力系统描述正确的是 ()。
- A. 有两个电机
 - B. 系统输出动力等于电动机输出
 - C. 配置发动机输出的动力仅用于推动发电机发电
 - D. 电池对发电机产生的能量和电动机需要的能量进行调节
560. (A) 丰田混合动力汽车的发动机通常使用 ()。
- A. 阿特金森循环
 - B. 米勒循环
 - C. 奥拓循环
 - D. 迪赛尔循环
561. (A) 丰田 Prius 混合动力汽车的驱动系统中，与行星架连接的是 ()。
- A. 发动机
 - B. 发电机
 - C. 驱动电机
 - D. 起动机
562. (B) 纯电动汽车和传统车辆或混合动力车辆相比，描述错误的是 ()。
- A. 可以省去变速器
 - B. 可以省去减速器
 - C. 驱动源只有电机
 - D. 可以省去差速器
563. (B) 车载充电机属于 ()。
- A.DC/DC
 - B.AC/DC
 - C.DC/AC
 - D.AC/AC
564. (A) 增程式电动汽车，有助于实现 ()。
- A. 低排放
 - B. 续驶里程焦虑
 - C. 缩短充电时间
 - D. 以上答案都正确

565. (B) 插电式混合动力电动汽车由于需要增加电池、电机和 ()，相比传统车重要增加 5%~25% 之间。
- A. 高压空调
 - B. 电控制系统
 - C. 逆变器
 - D. 充电机
566. (C) 混联混合动力电动汽车，在制动能量回收时完成电能转化的部件是 (C)。
- A. 发动机
 - B. 发电机
 - C. 驱动电机
 - D. 起动电机
567. (C) 高压互锁的主要作用向 () 提供高压部件的连接信号。
- A. 高压部件
 - B. 低压电路
 - C. ECU
 - D. 低压用电器
568. (C) 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. 抽水蓄能
 - B. 气压储能
 - C. 可充电储能
 - D. 液压储能
569. (A) 氢发动机的原理与燃油发动机 ()。它是一种通过燃烧反应气体释放化学能，通过气体膨胀做功的动力设备。
- A. 相同
 - B. 不同
 - C. 没有关系
 - D. 不确定
570. (A) 需要一个独立发电机的是 () 混合动力汽车。
- A. 串联
 - B. 并联
 - C. 混联
 - D. 串并联
571. (C) 丰田 Prius 混合动力通常属于 () 混合动力汽车。
- A. 串联
 - B. 并联
 - C. 混联

- D. 串并联
572. (A) 氢发动机的能量转换效率 () 氢燃料电池的转换效率。
- A. 小于
 - B. 等于
 - C. 大于
 - D. 不确定
573. (B) 氢燃料电池是一种先进、高效的能量转换设备，它通过 () 反应将燃料中的化学能直接转化为电能，而不需要燃烧
- A. 物理
 - B. 化学
 - C. 物理和化学
 - D. 不确定
574. (A) 通常的输氢形式包含长管拖车、槽罐车、管道 (纯氢管道、天然气管道混输)，不同的储运方式具有不同特点及适应性，但是，当前较为成熟的运输方式是 ()
- A. 长管拖车
 - B. 槽罐车
 - C. 纯氢管道
 - D. 天然气管道混输
575. (A) 比亚迪的混合动力汽车驱动电机使用的是 ()。
- A. 永磁同步电机
 - B. 异步交流电机
 - C. 直流无刷电机
 - D. 直流有刷电机
576. (D) 关于氢燃料电池汽车说法错误的是 ()。
- A. 零排放
 - B. 能量转化效率高
 - C. 运行可靠
 - D. 氢燃料电池是储能电池
577. (A) 氢燃料电池汽车发动机的核心是 ()。
- A. 电堆技术
 - B. 电控技术
 - C. 电驱技术
 - D. 智能管理技术
578. (B) 某混合动力汽车以 25m/s 车速匀速行驶 30min，再生制动时，超级电容器组得到 960kJ 的能量。当超级电容器组得到的所有能量都用于驱动汽车作 30min 的匀速行驶时，其提供的功率为 ()。
- A.233.33W

B.333.33W

C.433.33W

D.533.33W

579. (B) 氢气供给系统的作用是 ()。

- A. 确保氢气的产生
- B. 够确保氢气作为燃料连续，稳定地输送到燃料电池堆
- C. 确保氢气输送到电机
- D. 确保空气的供给

580. (B) 现阶段，当前燃料电池汽车产业政策也优先支持 () 发展。

- A. 乘用车
- B. 商用车
- C. 工程机械
- D. 纯电动汽车

581. (A) 氢燃料电池的正极上反应原理正确的是 ()。

- A. $H_2 \rightarrow 2H^{++} + 2e^-$
- B. $2H_2 \rightarrow 3H^{++} + 3e^-$
- C. $3H_2 \rightarrow 4H^{++} + 4e^-$
- D. $H_2 \rightarrow H^{++} + e^-$

582. (B) 氢燃料电池电动汽车是如何提供动力的？ ()

- A. 通过内燃机燃烧
- B. 通过燃料电池和电动机
- C. 通过汽油发动机燃烧
- D. 通过柴油发动机燃烧

583. (B) 燃料电池发动机上常用的水泵是？ ()

- A. 混流式水泵
- B. 离心式水泵
- C. 轴流式水泵
- D. 以上答案都正确

584. (A) 氢燃料汽车有何优点？ ()

- A. 无噪音、高效率、零排放
- B. 低噪音、低效率、低排放
- C. 高噪音、高效率、高排放
- D. 无噪音、低效率、零排放

585. (C) 下列哪个因素不是影响氢燃料电池寿命的因素？ ()

- A. 工作温度
- B. 工作压力
- C. 电池容量
- D. 使用频率

586. (C) 下列哪个气体是氢燃料电池中的唯一副产品? ()
- A. 氧气
 - B. 二氧化碳
 - C. 水蒸气
 - D. 二氧化硫
587. (A) 燃料电池散热方式有哪两种? ()
- A. 风冷式和水冷式
 - B. 传统式和非传统式
 - C. 液态散热和气态散热
 - D. 微波辐射散热和红外线辐射散热
588. (D) 燃料电池阴极出口处的背压阀, 作用是什么? ()
- A. 降温增湿
 - B. 维持适当的湿度
 - C. 过滤灰尘与有害物质
 - D. 控制 / 调节排气背压
589. (C) 氢燃料电池通过 () 对进入燃料电池发动机的氢气和氧气在化学反应时进行加湿, 使质子交换膜含水率保持在最佳状态, 从而提高燃料电池系统性能和寿命。
- A. 空气压缩机
 - B. 氢气循环泵
 - C. 加湿器
 - D. 氢气引射器
590. (D) 氢燃料电池汽车在进行氢系统排空作业时, 应启动强制通风和 () 设备, 监测车间内部环境。
- A. 整车电源
 - B. 空压机设备
 - C. 灯光
 - D. 氢气泄漏检测
591. (D) 氢燃料电池汽车在进行氢系统排空作业前, 须对车辆进行牢固的 () 连接, 关闭整车电源。
- A. 管路
 - B. 电源
 - C. 线路
 - D. 接地
592. (D) 下列不是储氢系统中高压储氢瓶的是 () 。
- A. 金属无缝瓶
 - B. 金属内胆纤维环向缠绕气瓶
 - C. 金属内胆纤维全缠绕气瓶

- D. 非金属内胆纤维环向缠绕气瓶
593. (C) () 设置在高压氢瓶内, 可防止周边着火导致氢瓶发生爆炸。
- A. 过滤网
 - B. 膨胀阀
 - C. 热溶栓
 - D. 调温阀
594. (B) 气瓶电磁阀为 () 驱动。
- A. 12V 交流电
 - B. 12V 直流电
 - C. 24V 交流电
 - D. 24V 直流电
595. (C) 通过高压压缩, 氢气被以不同压力压缩并装入储氢容器中, 氢压缩过程增加了其体积密度。用于工业或运输的氢气通常压缩到 () 的压力。
- A. 10-15MPa
 - B. 15-20MPa
 - C. 10-20MPa
 - D. 15-25MPa
596. (A) 供氢泄漏量: 密闭舱内一般要求 () 。
- A. <20000ppm
 - B. >10000ppa
 - C. ≥ 12000 ppa
 - D. ≤ 10000 ppa
597. (B) 以下对燃料电池寄生功率说法正确的是? ()
- A. 燃料电池输出的电能全部用于对外做功
 - B. 系统自身损耗的电能称为寄生功耗或辅机功耗
 - C. 寄生功率对燃料电池系统影响不大
 - D. 应该增加系统的寄生功率
598. (C) 下面对离心式水泵工作原理说法错误的是? ()
- A. 泵轴带动叶轮一起作高速旋转运动
 - B. 在惯性离心力的作用下, 液体自叶轮中心向外周作径向运动
 - C. 壳内流道的冷却液部分静压能转化为动能
 - D. 蜗形泵壳是一个转能装置
599. (D) 燃料电池常见的加湿方法不包括? ()
- A. 鼓泡加湿
 - B. 直接液态加湿
 - C. 纤维管加湿
 - D. 浸泡加湿

600. (A) 为保证燃料电池连续地工作，必须还要为其配备以下哪些辅助系统？（ ）
- A. 氢气供给系统。空气供给系统。热管理系统
 - B. 氢气供给系统。空气供给系统。电解质膜
 - C. 燃料储存系统。空气压缩系统。水管理系统
 - D. 燃料储存系统。空气压缩系统。热管理系统
601. (B) ACC 的目的是通过对车辆（ ）运动进行自动控制，以减轻驾驶员的劳动强度。
- A. 横向
 - B. 纵向
 - C. 泊车
 - D. 变道
602. (D) 自适应巡航控制不能通过控制（ ）实现与前车保持适当距离的目的。
- A. 发动机 B. 传动系统
 - C. 制动器
 - D. 转向
603. (A) 车间距是指（ ）。
- A. 前车尾部与本车头部之间的距离
 - B. 前车尾部与本车尾部之间的距离
 - C. 前车头部与本车尾部之间的距离
 - D. 前车头部与本车头部之间的距离
604. (D) 以下不属于倒车雷达结构组成的是（ ）。
- A. 超声波传感器 B. 控制器
 - C. 蜂鸣器
 - D. 图像传感器
605. (C) 关于超声波说法错误的是（ ）。
- A. $>20\text{kHz}$ 的声波 B. 沿直线传播 C. 穿透力弱
 - D. 遇到障碍物会产生反射波
606. (D) 先进驾驶辅助系统主要分为两大类：信息辅助类和控制辅助类，以下不属于信息辅助类的是（ ）。
- A. 前方交通穿行提示 B. 盲区监测 C. 智能限速提醒
 - D. 交通拥堵辅助
607. (A) 自动紧急制动的简称为（ ）。
- A. AEB
 - B. EBA
 - C. ESA
 - D. LKA

608. (B) 盲区监测的简称为 ()。
- A. LCW
 - B. BSD
 - C. FCW
 - D. AVM
609. (C) 智能决策层的主要功能是接收环境感知层的信息并进行融合，对道路、车辆、行人、交通标志和交通信号等进行识别、决策分析和判断车辆驾驶模式及将要执行的操作，并向 () 输送指令。
- A. 环境感知层
 - B. 信息融合层
 - C. 控制和执行层
 - D. 以上都不对
610. (B) 激光雷达以激光作为载波，激光是光波段电磁辐射，波长比微波和毫米波 ()。
- A. 长
 - B. 短
 - C. 一样长
 - D. 以上均不对
611. (C) 关于激光雷达说法错误的是 ()。
- A. 全天候工作，不受白天和黑夜光照条件的限制
 - B. 可以获得目标反射的幅度、频率和相位等信息
 - C. 不受大气和气象限制
 - D. 抗干扰性能好
612. (B) CAN 总线网络传输的帧中用于接收单元向发送单元请求主动发动数据的帧为 ()。
- A. 数据帧
 - B. 远程帧
 - C. 过载帧
 - D. 错误帧
613. (A) 高精度地图的精度能够达到 ()，数据维度不仅增加了车道属性相关数据，还有高架物体、防护栏、路边地标等大量目标数据，能够明确区分车道线类型、路边地标等细节。
- A. 厘米级别
 - B. 米级别
 - C. 5 米级别
 - D. 毫米级
614. (A) 毫米波雷达从优化到大量生产，以及安装校准，都需要对雷达性能进行规范化、标准化的检测及诊断，实现对毫米波雷达的发射机性能、回波接收性能以及抗扰能力的测试。毫米波雷达的测试主要是从两方面进行的：射频信号的性能测试、()。
- A. 功能测试
 - B. 延时测试
 - C. 结构性测试

- D. 随机测试
615. (A) 激光雷达在测量物体距离和表面形状上的精确度一般达到 ()。
- A. 毫米级 B. 厘米级 C. 米级
D. 以上均不对
616. (B) 雨天测试激光雷达时，雨量增大，激光雷达的探测距离会 ()。
- A. 增加
B. 减小
C. 不影响 D. 以上均不对
617. (A) 一般情况下，激光雷达激光发射器越多，需要处理的数据越 ()。
- A. 多 B. 少 C. 不影响 D. 以上均不对
618. (C) 在实际应用中，GPS 接收装置利用 () 颗以上卫星信号来定出使用者所在位置。
- A. 1
B. 2 C. 4
D. 6
619. (A) 以下属于中级惯性传感器主要的应用范围的是 ()。
- A. GPS 辅助导航系统
B. 导弹导引头 C. 光学瞄准系统
D. 消费电子类产品
620. (C) 环境识别、() 两个层面的技术突破只是解决了复杂环境中人机协同共驾能力不足问题的有效性，为保障智能车上路的可靠性，还需建设面向智能网联汽车的中国驾驶员人机交互行为数据库为底层支撑层。
- A. 路径规划
B. 感知定位
C. 决策控制
D. 地图导航
621. (A) 惯性传感器的定位误差会随着物体运行时长的增加而 ()。
- A. 增加
B. 修正
C. 不变
D. 以上均不对
622. (C) 车载传感器中，() 测量精度和速度表现最优异。
- A. 倒车雷达
B. 毫米波雷达 C. 激光雷达
D. 视觉传感器
623. (B) 车载单目摄像头采集到的信息是 () 图像。
- A. 一维
B. 二维

- C. 三维
 - D. 以上均不对
624. (B) 车载传感器中, () 更能适应较为恶劣的天气。
- A. 倒车雷达
 - B. 毫米波雷达
 - C. 激光雷达
 - D. 视觉传感器
625. (C) 智能网联汽车的智能化技术是基于车辆搭载先进的传感器、控制器、执行器、软件算法, 使汽车可以自主通过感知系统与信息终端系统实现车 - 车、车 - 人、车 - 环境的信息交换, 从而自动完成车辆的识别、感知、() 以及控制, 最终代替驾驶员操作实现自动驾驶。
- A. 分析
 - B. 干预
 - C. 决策
 - D. 推理
626. (C) 激光雷达结构中主要用来接收返回光强度信息的部件是 () 。
- A. 激光发射器
 - B. 扫描与光学部件
 - C. 感光部件
 - D. 以上均不对
627. (A) 超声波雷达多用于精准测距, 基本原理是通过测量超声波发射脉冲和接收脉冲的时间差, 结合空气中超声波传输速度计算相对距离。常见的超声波雷达安装于 () 上, 用于测量汽车前后障碍物; 安装于汽车侧面, 用于测量侧方障碍物距离。
- A. 汽车前后保险杠
 - B. 汽车驾驶室内
 - C. 汽车车顶
 - D. 汽车发动机
628. (A) 关于汽车 CAN 总线特点描述错误的是 () 。
- A. 高总线速度
 - B. 高抗电磁干扰性
 - C. 高传输可靠性
 - D. 价格便宜
629. (B) 网联辅助信息交互阶段主要以无线语音、数字通讯和 () 为平台。通过定位系统和无线通信网, 向驾驶员和乘客提供实时交通信息、紧急情况应对策略、远距离车辆诊断和互联网增值服务等驾驶辅助类信息服务的业务。车联网通信系统根据通信距离分为两类, 短距离通信系统和远距离通信系统。
- A. 信号接收设备
 - B. 卫星导航定位系统
 - C. 室内定位系统
 - D. 运营管理系统

630. (C) () 不属于蜂窝移动通信应用场景。
- A. 车网通信
 - B. 路云通信
 - C. 人云通信
 - D. 车路通信
631. (B) 5G 移动通信的最高传输速率约为 4G 的 200 倍, 可达()Gbit/s。
- A. 5
 - B. 10
 - C. 20
 - D. 50
632. (B) 目前全世界的卫星定位系统有()种。
- A. 2
 - B. 4 C. 6
 - D. 8
633. (A) 自动驾驶汽车是集感知、决策和控制等功能于一体的自主交通工具, 其中, 感知系统代替人类驾驶员的视、听、触等功能, 融合摄像机、雷达等传感器采集的海量交通环境数据, 精确识别各类交通元素, 为自动驾驶汽车()提供支撑。
- A. 决策系统
 - B. 感知系统
 - C. 控制系统
 - D. 导航系统
634. (A) 雷达能够主动探测周边环境, 比视觉传感器受外界环境(), 是自动驾驶汽车的重要传感器之一。根据电磁波波段, 雷达可细分为激光雷达、毫米波雷达和超声波雷达等 3 类。
- A. 影响更小
 - B. 影响更大
 - C. 影响更广
 - D. 影响更深
635. (D) 激光雷达由()、激光测距两部分组成, 通过实时接收反馈保持对外部的敏锐感知力, 具有分辨率高、抗有源干扰能力强、定向性好、测量距离远、测量时间短等优点。激光雷达可分为单线激光雷达和多线激光雷达。
- A. 激光探测
 - B. 激光照射
 - C. 激光切割
 - D. 激光扫描
636. (B) 与主动红外成像技术相比, 被动红外成像技术()

- A. 采用 LED 红外灯光源
 - B. 过度依赖物体热量 C. 价格适中
 - D. 采用红外激光光源
637. (C) 智能网联汽车的本质是结合了自主式智能汽车及 () 智能汽车。
自主式智能汽车以智能化为主导, 通过传感器主动探测周围环境, 通过视域范围内对环境的理解做出智能驾驶行为。
- A. 被动式
 - B. 融合式
 - C. 网联式
 - D. 交互式
638. (B) 毫米波雷达频率越高, 检测的分辨率越 (), 探测距离越 ()。
- A. 高, 远 B. 高, 近 C. 低, 远 D. 低, 近
639. (A) 由于自动驾驶汽车无法像人类驾驶员一样能够准确感知障碍物、可行驶区域和交通标志标线等交通环境信息, 因此需要 ()、惯性导航系统、高精地图等将自动驾驶汽车与周边交通环境有机结合, 实现超视距感知, 降低车载感知传感器计算压力。
- A. 全球卫星导航系统
 - B. 发动机电控系统
 - C. 底盘电控系统
 - D. 车载网络控制系统
640. (A) 超声波雷达主要用于 () 目标物的探测。
- A. 短距离 B. 中距离 C. 长距离 D. 以上均不对
641. (A) 研究表明, 先进驾驶辅助 (ADAS)、车 - 车 / 车 - 路协同 (V2X)、高度自动驾驶等车辆智能化、网联化技术, 可减少汽车交通安全事故 (), 提升交通通行效率 10%-30%, 同时极大的提高驾驶舒适性。
- A. 50%~80%
 - B. 10%~20%
 - C. 30%~50%
 - D. 80%~100%
642. (B) 高精度地图帮助各种传感器更好的完成对环境的感知, 为自动驾驶汽车提供更完备丰富的周边环境信息和更精确的定位, 也可以视为是一种特殊形式的传感器, 可视为自动驾驶汽车先验知识积累形成的 (), 对于实现自动驾驶具有重要的作用, 是自动驾驶技术落地的关键驱动力。
- A. 短期记忆
 - B. 长期记忆
 - C. 实时计算
 - D. 离线计算

643. (A) 自动驾驶汽车功能复杂，为了保证各个模块和功能间不互相影响和安全性考虑，大量采用域控制器。根据不同的功能实现分为：车身域控制器、车载娱乐域控制器、动力总成域控制器、（ ）等。
- A. 自动驾驶域控制器
 - B. 电机控制器
 - C. 电池管理控制器
 - D. 伺服控制器
644. (A) 自动驾驶的毫米波雷达由芯片、天线、算法共同组成，基本原理是发射一束（ ），观察回波与入射波差异来计算距离、速度等。主要用于交通车辆的检测，检测速度快、准确，不易受到天气影响。
- A. 电磁波
 - B. 脉冲波
 - C. 无线电波
 - D. 光波
645. (D) 网联车载终端与车联网服务平台的数据通信方式有三种，以下（ ）不属于此范畴。
- A. 蓝牙技术
 - B. Wi-Fi 技术
 - C. 公众移动通信
 - D. NFC
646. (B) 无线通信技术是利用（ ）信号在自由空间中辐射和传播的特性进行信息交换的一种通信方式。
- A. 机械波
 - B. 电磁波
 - C. 超声波
 - D. 以上均不对
647. (D) 无线通信系统中完成电磁波发射和接收的装置是（ ）。
- A. 调制器
 - B. 频率变换器
 - C. 解调器
 - D. 天线
648. (D) 以下不属于智能网联汽车行驶路径识别对象的是（ ）。
- A. 道路交通标线
 - B. 行车道边缘线
 - C. 人行横道线
 - D. 交通信号灯
649. (B) 图像分割方法中以像素与其周围像素的相似度作为切割标准的方法称为（ ）。
- A. 阈值分割法
 - B. 区域分割法
 - C. 边缘分割法
 - D. 以上均不对
650. (D) 以下不属于道路检测的任务是（ ）。
- A. 提取车道的几何结构
 - B. 确定车辆在车道中的位置、方向
 - C. 提取车辆可行驶的区域
 - D. 提取车道的周边环境
651. (A) 阴天环境下，通过环境感知获得的道路图像信息（ ）。
- A. 偏暗
 - B. 偏亮

- C. 不变
 - D. 以上均不对
652. (A) 先进驾驶辅助系统按照环境感知系统的不同可以分为自主式和网联式两种，目前自主式和网联式的发展现在（ ）。
- A. 自主式为主，网联式为辅
 - B. 自主式为辅，网联式为主
 - C. 自主式和网联式融合完好
 - D. 以上均不对
653. (D) 以下属于网联式先进驾驶辅助系统的范畴的有（ ）。
- A. 抬头显示
 - B. 全车影像监视
 - C. 前向车距监测
 - D. 交通拥挤提醒
654. (B) 汽车自适应巡航控制系统的电子控制单元通过计算实际车距和安全车距之比及（ ）的大小，选择（ ）方式。
- A. 相对速度，加速
 - B. 相对速度，减速
 - C. 绝对速度，加速
 - D. 绝对速度，减速
655. (C) 关于汽车 ACC 系统说法错误的是（ ）。
- A. 汽车 ACC 系统可以自动控制车速
 - B. ACC 系统工作过程中，驾驶员踩制动踏板，ACC 系统会终止巡航控制
 - C. ACC 系统工作过程中，驾驶员踩加速踏板，ACC 系统会终止巡航控制且不再启动
 - D. 汽车 ACC 系统可以减轻驾驶员的疲劳度
656. (D) 汽车 ACC 系统启动车速一般大于（ ）。
- A. 5km/h
 - B. 10km/h
 - C. 15km/h
 - D. 25km/h
657. (B) 安装车道偏离预警系统的乘用车，当车辆最迟报警线位于车道边界处外侧（ ）时，系统自动发出报警提醒驾驶员。
- A. 0.3m
 - B. 0.5m
 - C. 0.8m
 - D. 1m
658. (B) 目前，高速公路电子不停车收费系统应用的无线通信技术是（ ）。
- A. IrDA
 - B. RFID

- C. NFC
- D. ZigBee

659. (A) 以下无线通信技术中，() 采用了红外线进行点对点短距离无线传输。

- A. IrDA
- B. RFID
- C. NFC
- D. ZigBee

660. (C) 从传输距离上来看，蓝牙、ZigBee 和 WiFi 从高到低排序是()。

- A. 蓝牙>ZigBee>WiFi
- B. ZigBee>蓝牙>WiFi
- C. WiFi>ZigBee>蓝牙
- D. WiFi>蓝牙>ZigBee

661. (B) 蓝牙技术是一种()。

- A. 长距离无线通信技术
- B. 短距离无线通信技术
- C. 以光为信息传送媒体的通信方法
- D. 利用因特网进行语音信息传送的通话方式

662. (C) 以下关于 ZigBee 技术描述不正确的是()。

- A. 是一种短距离、低功耗、低速率的无线通信技术
- B. 工作于 ISM 频段
- C. 适应做音频、视频等多媒体业务
- D. 适合的应用领域为传感和控制

663. (C) 关于卫星网络的描述，不正确的是()。

- A. 通信距离远
- B. 通信频带宽
- C. 传输延迟小
- D. 通信线路可靠

664. (A) 汽车 CAN 总线采用() 作为传输介质，是一种() 总线。

- A. 双绞线，多主
- B. 双绞线，单主多从
- C. 单线，多主
- D. 单线，单主多从

665. (C) 温度传感器输出信号在输入 ECU 之前，()。

- A. 需要进行 D/A 转换
- B. 直接控制执行机构
- C. 需要进行 A/D 转换
- D. 以上均不对

666. (A) () 为执行系统的核心功能，目前全球领先的一级供应商依靠成熟的底盘控制技术和规模效应，在线控制制动领域占据主导地位，且在底盘控制通讯协议及接口不对外开放，形成了一定程度的行业壁垒。

- A. 线控制动
- B. 转向
- C. 油门
- D. 换挡

667. (A) 以太网的传输介质可以是双绞线、同轴电缆和光纤，其中数据传输速率最高的是（ ）。
- A. 光纤
 - B. 同轴电缆
 - C. 双绞线 D. 一样高
668. (A) 汽车网络中大多采用（ ）拓扑结构的局域网。
- A. 总线型 B. 星型
 - C. 环型
 - D. 树型
669. (A) 路径引导是引导司机沿着由路径规划模块计算出的路线行驶的过程。该引导过程可以在旅行前或在途中以实时方式进行，相关指令包括转向、街道名称、行驶距离和路标等。通常，路径引导通过（ ）、显示器来显示指令、完成引导。
- A. 导航器
 - B. 计数器
 - C. 计算器
 - D. 计时器
670. (B) 地球表面传播的无线电波称为（ ）。
- A. 天波
 - B. 地波
 - C. 空间波 D. 散射波
671. (A) 地球表面任一点的磁子午圈与地理子午圈的夹角称为（ ）。
- A. 磁偏角 B. 航向角 C. 姿态角 D. 以上均不对
672. (A) 智能化车辆运动控制技术包括基于驱动、制动系统的（ ）运动控制，基于转向系统的横向运动控制，基于悬架系统的垂向运动控制，基于驱动 / 制动 / 转向 / 悬架的底盘一体化控制，以及利用通信及车载传感器的车队列协同和车路协同控制等。
- A. 纵向
 - B. 减速
 - C. 加速
 - D. 匀速
673. (C) 为了进行图像处理，应当先消除图像中的噪声和不必要的像素，这一过程称为（ ）。
- A. 编码
 - B. 压缩
 - C. 前处理 D. 后处理
674. (A) 在下列传感器中，将被测物理量的变化量直接转换为电荷变化量的是（ ）。

- A. 压电式传感器 B. 电容式传感器
 - C. 电阻式传感器
 - D. 电感式传感器
675. (A) 智能网联汽车的通信定位和地图技术，包括数台智能网联汽车之间信息共享与协同控制所必须的（ ），移动自组织网络技术，以及高精度定位技术，高精地图及局部场景构建技术。
- A. 通信保障技术
 - B. 控制执行技术
 - C. 车辆控制技术
 - D. PID 控制技术
676. (B) 电桥测量电路的作用是把传感器的参数转换为（ ）输出。
- A. 电阻
 - B. 电压
 - C. 电容
 - D. 电荷
677. (B) 传感器的输出量通常为（ ）。
- A. 非电量信号 B. 电量信号
 - C. 位移信号
 - D. 光信号
678. (D) 压电式加速度传感器是（ ）传感器。
- A. 结构性 B. 适于测量直流信号的
 - C. 适于测量缓变信号的
 - D. 适于测量动态信号的
679. (A) 传感器一般包括敏感元件，还包括（ ）。
- A. 转换元件
 - B. 敏感头 C. 压敏器件
 - D. 湿敏器件
680. (A) 线控底盘主要有五大系统，线控转向和（ ）是面向自动驾驶执行端方向最核心的产品。
- A. 线控制动
 - B. 线控换挡
 - C. 线控油门
 - D. 线控悬挂
681. (A) 智能网联汽车技术逻辑的两条主线是信息感知和（ ），其发展的核心是由系统进行信息感知、决策预警和智能控制，逐渐替代驾驶员的驾驶任务，并最终完全自主执行全部驾驶任务。
- A. 决策控制
 - B. 环境识别

- C. 定位导航
 - D. 路径规划
682. (A) 交通信息服务系统是收集相关的交通信息，并分析、传递、提供信息，从而在从起点到终点的出行过程中，向交通参与者提供实时帮助，使整个出行过程更加舒适、方便、高效。按诱导方式可分路径诱导系统、()、停车场信息诱导系统、个性化信息服务系统等。
- A. 交通流诱导系统
 - B. 物流诱导系统
 - C. 信息流诱导系统
 - D. 电子流诱导系统
683. (A) 路径引导是引导司机沿着由路径规划模块计算出的路线行驶的过程。该引导过程可以在旅行前或在途中以实时方式进行，相关指令包括()、街道名称、行驶距离和路标等。通常，路径引导通过导航器、显示器来显示指令、完成引导。
- A. 转向
 - B. 制动
 - C. 换挡
 - D. 加速
684. (D) 下列不属于智能网联汽车车辆关键技术的是()。
- A. 环境感知技术 B. 智能决策技术
 - C. 控制执行技术
 - D. 高精定位技术
685. (A) 智能化停车场管理系统主要包括()、泊车引导系统、停车监控系统、报警系统、信息发布等软件系统。
- A. 停车收费系统
 - B. 车辆导航系统
 - C. 车辆调度系统
 - D. 娱乐系统
686. (A) 网联辅助信息交互是指基于车 - 路、车 - 后台通信，实现()的获取以及车辆行驶与驾驶员操作等数据的上传。
- A. 导航等辅助信息
 - B. 车辆周边交通环境 C. 车辆决策信息
 - D. 车辆周边交通环境信息，及车辆决策信息
687. (B) 网联协同感知是指基于车 - 车、车 - 路、车 - 人、车 - 后台通信，实时获取()，与车载传感器的感知信息融合，作为自车决策与控制系统的输入。
- A. 导航等辅助信息
 - B. 车辆周边交通环境 C. 车辆决策信息

- D. 车辆周边交通环境信息，及车辆决策信息
688. (D) 网联协同决策与控制是指基于车 - 车、车 - 路、车 - 人、车 - 后台通信，实时获取 ()，车 - 车、车 - 路等各交通参与者之间的协同决策与控制。
- A. 导航等辅助信息
 - B. 车辆周边交通环境
 - C. 车辆决策信息
 - D. 车辆周边交通环境信息，及车辆决策信息
689. (C) 以下不属于智能网联汽车技术架构“三横两纵”中“三横”技术的是 ()。
- A. 车辆 / 设施关键技术
 - B. 信息交互关键技术
 - C. 基础支撑技术
 - D. 车载平台技术
690. (C) 以下不属于智能网联汽车中车辆 / 设施关键技术的是 ()。
- A. 环境感知技术
 - B. 智能决策技术
 - C. 信息安全技术
 - D. 控制执行技术
691. (A) 车道保持辅助 (LKA) 系统属于智能驾驶辅助系统中的一种。它可以在车道偏离预警系统的基础上对刹车的控制协调装置进行控制。如果车辆识别到接近的标记线并可能脱离行驶车道，会通过 () 的振动，或者声音来提请驾驶员注意。
- A. 方向盘
 - B. 发动机
 - C. 车辆
 - D. 轮胎
692. (A) 智慧交通目前在交通行业中的应用主要在交通控制、()、出行者信息服务、城市公交系统、出租车管理等方面。
- A. 道路监控
 - B. 报警系统
 - C. 停车监控
 - D. 行人监控
693. (C) 疲劳驾驶预警系统 (Biological Aerosol Warning System, 英文缩写 BAWS) 是利用驾驶员的 ()、眼部信号、头部运动性等推断驾驶员的疲劳状态，并进行提示报警和采取相应措施的装置，是对行车安全给予主动智能的安全保障系统。
- A. 面部特征
 - B. 心理特征
 - C. 生理特征
 - D. 健康特征

694. (A) ()是指自动驾驶系统根据环境信息执行转向和加减速中的一项操作,其他驾驶操作都由人完成。
- A. 驾驶辅助(DA)
 - B. 部分自动驾驶(PA)
 - C. 有条件自动驾驶(CA)
 - D. 高度自动驾驶(HA)
695. (B) ()是指自动驾驶系统根据环境信息执行转向和加减速操作,其他驾驶操作都由人完成。
- A. 驾驶辅助(DA)
 - B. 部分自动驾驶(PA)
 - C. 有条件自动驾驶(CA)
 - D. 高度自动驾驶(HA)
696. (C) ()是指自动驾驶系统完成所有驾驶操作,根据系统请求,驾驶员需要提供适当的干预。
- A. 驾驶辅助(DA)
 - B. 部分自动驾驶(PA)
 - C. 有条件自动驾驶(CA)
 - D. 高度自动驾驶(HA)
697. (D) ()是指自动驾驶系统完成所有驾驶操作,特定环境下系统会向驾驶员提出相应请求,驾驶员可以对系统请求不进行响应。
- A. 驾驶辅助(DA)
 - B. 部分自动驾驶(PA)
 - C. 有条件自动驾驶(CA)
 - D. 高度自动驾驶(HA)
698. (A) ()是指自动驾驶系统可以完成驾驶员能够完成的所有道路环境下的操作,不需要驾驶员介入。
- A. 完全自动驾驶(FA)
 - B. 部分自动驾驶(PA)
 - C. 有条件自动驾驶(CA)
 - D. 高度自动驾驶(HA)
699. (C) 以下不属于车载终端功能的是()。
- A. 位置信息处理
 - B. 移动网络接入
 - C. 车辆信号采集控制
 - D. 车辆定位信息接收
700. (A) 卫星定位车辆信息服务系统由卫星定位系统、车辆信息服务系统通讯网络、车辆信息服务系统中心及()四部分组成。
- A. 车辆信息服务系统终端
 - B. 车辆信息服务系统协议
 - C. 车辆信息服务系统接口
 - D. 车辆信息服务系统通信

701. (A) () 是指测试车辆与目标车辆之间通过车载单元进行数据包收发而完成的信息通讯。
- A. 车车通讯
 - B. 车路通讯
 - C. 车人通讯
 - D. 车云端通讯
702. (B) () 是指测试车辆与道路基础设施之间通过车载单元、路侧单元进行数据包收发而完成信息通讯。
- A. 车车通讯
 - B. 车路通讯
 - C. 车人通讯
 - D. 车云端通讯
703. (A) 车辆测试过程中所处的地理环境、天气、道路、交通状态及车辆状态和时间等要素的集合叫做 ()
- A. 测试场景
 - B. 测试动态
 - C. 测试任务
 - D. 测试规程
704. (A) () 是全球定位系统的简称，是美国国防部为了军事定时、定位与导航的目的而发展起来的。
- A. GPS
 - B. CDMA
 - C. DGPS
 - D. GLONASS
705. (A) 车道偏离预警 (LDW) 是一种通过报警的方式辅助驾驶员减少汽车因车道偏离而发生交通事故的系统。车道偏离预警系统由抬头显示、摄像头、图像处理芯片、控制器以及传感器等组成，当系统检测到汽车偏离车道时，传感器会及时收集车辆数据和驾驶员的操作状态，然后由 () 发出警报信号。
- A. 控制器
 - B. 图像处理芯片
 - C. 发动机
 - D. 传感器
706. (A) 当 GPS 卫星正常工作时，会不断地用 1 和 0 () 码元组成的伪随机码 (简称伪码) 发射导航电文。
- A. 二进制
 - B. 八进制
 - C. 十进制
 - D. 十六进制
707. (B) GPS 导航电文包括 ()、工作状态、时钟改正、电离层时延修正、大气折射修正等信息。

- A. 预报星历
 - B. 卫星星历
 - C. 广播星历
 - D. 时钟星历
708. (D) 自动驾驶汽车应用了各种传感器，如超声波雷达、毫米波雷达、激光雷达、摄像头等，其中（ ）是唯一受气候影响最小的，具有全天候特性，是其他传感器所不具备的。
- A. 摄像头
 - B. 超声波雷达
 - C. 激光雷达
 - D. 毫米波雷达
709. (B) 高精度地图，通俗来讲就是精度更高、数据维度更多的电子地图。精度更高体现在精确到（ ）级别等。
- A. 毫米
 - B. 厘米
 - C. 米
 - D. 百米
710. (B) 高精度地图是指绝对精度和相对精度均在（ ）的高分辨率、高丰度要素的导航地图，也称为三维高精度地图。
- A. 毫米级 B. 厘米级 C. 分米级 D. 米级
711. (A) 线控底盘主要有五大系统，线控转向和（ ）是面向自动驾驶执行端最核心的产品。
- A. 线控制动 B. 线控换挡
 - C. 线控油门
 - D. 线控悬挂
712. (A) 车道偏离预警的简称为（ ）。
- A. LDW
 - B. BSD C. FCW D. AVM
713. (B) 车道居中控制的简称为（ ）。
- A. LDW B. LCC
 - C. FCW
 - D. AVM
714. (C) 夜视的简称为（ ）。
- A. LDW B. LKA
 - C. NV D. AVM
715. (A) 交通标识识别（TSR）主要是通过安装在车辆上的（ ）采集道路上的交通标识信息，传送到图像处理模块进行标识检测和识别，并根据识别结果做出不同的应对措施。

- A. 摄像头
 - B. 超声波
 - C. 投影仪
 - D. 激光
716. (A) 自动紧急制动系统 (AEB) 是指车辆在非自适应巡航的情况下正常行驶, 如车辆遇到突发危险情况或与前车及行人距离小于安全距离时 () 进行刹车避免或减少追尾等碰撞事故的发生, 从而提高行车安全性的一种技术。
- A. 主动
 - B. 被动
 - C. 提示
 - D. 辅助
717. (A) 汽车线控技术是将驾驶员的操纵意图和动作, 经过特定传感器转变为 (), 再通过电缆直接传输到执行机构。
- A. 电信号 B. 电压信号
 - C. 电流信号
 - D. 相位信号
718. (B) 目前, 电子油门已经大量应用, 凡具备 () 功能的车辆都配备有电子油门。
- A. 自动紧急制动 B. 定速巡航
 - C. 盲区监视
 - D. 抬头显示
719. (C) 电子油门通过用线束来代替拉索或者拉杆, 在节气门安装微型 () 来驱动节气门开度。
- A. 发电机 B. 电机控制器 C. 电动机 D. 液压装置
720. (D) 以下不属于线控制动系统优点的是 () 。
- A. 结构简单, 整车质量低
 - B. 便于扩展和增加其它电控制功能
 - C. 可以使用具有容错功能的车用网络通讯协议
 - D. 存在控制系统及其电子设备的可靠性问题
721. (D) 自适应巡航控制系统的主要功能是基于特定的信息控制车速与前方车辆运动状况相适应, 这些信息包括 () 。①与前车间的距离; ②本车的运动状态; ③驾驶员的操作指令。
- A. ①②
 - B. ①③
 - C. ②③
 - D. ①②③

722. (A) 自适应巡航控制系统的英文缩写是 ()，又可称为智能巡航控制系统，它将汽车自动巡航控制系统 (CCS) 和车辆前向撞击报警 (FCW) 系统有机结合起来，自适应巡航控制不但具有自动巡航的全部功能，还可以通过车载雷达等传感器监测汽车前方的道路交通环境。
- A. ACC
 - B. FCW
 - C. LDW
 - D. AEB
723. (A) 自适应巡航控制系统的英文缩写是 ACC，又可称为智能巡航控制系统，它将汽车自动巡航控制系统 (CCS) 和车辆前向撞击报警 (FCW) 系统有机结合起来，自适应巡航控制不但具有自动巡航的全部功能，还可以通过车载雷达等传感器监测 () 的道路交通环境。
- A. 汽车前方
 - B. 汽车后方
 - C. 汽车上方
 - D. 汽车下方
724. (A) AEBS 的工作电源应为车辆 () 电源。
- A. 低压直流
 - B. 高压直流
 - C. 低压交流
 - D. 高压交流
725. (A) 前车防撞预警 (FCW) 是一种高级安全辅助系统，它通过 () 系统时刻监测前方车辆，感应和计算行驶过程中车辆与前车的距离来判断潜在的碰撞风险，并发出警示。
- A. 雷达
 - B. 红外线
 - C. 紫外线
 - D. 摄像头
726. (B) ZigBee 技术是一种 ()。
- A. 长距离双向无线通信技术
 - B. 短距离双向无线通信技术
 - C. 长距离单向无线通信技术
 - D. 短距离单向无线通信技术
727. (C) IrDA 技术是一种利用 () 进行点对点短距离无线通信的技术。
- A. 紫外线
 - B. X 射线
 - C. 红外线
 - D. 超声波
728. (D) 微波通信技术是使用波长在 0.1mm~1m 之间的 () 进行的通信技术。
- A. 紫外线
 - B. X 射线
 - C. 红外线
 - D. 电磁波

729. (B) 卫星通信系统按用户性质可分为商用卫星通信系统、专用卫星通信系统和 ()。
- A. 广播电视卫星通信系统 B. 军事卫星通信系统 C. 固定业务卫星通信系统
D. 科学实验卫星通信系统
730. (A) 先进驾驶辅助系统 (ADAS) 采用的传感器主要有 ()、雷达、激光和超声波等, 可以探测光、热、压力或用于监测汽车其它状态的变量, 通常位于车辆的前后保险杠、侧视镜、驾驶室内部或者挡风玻璃上。
- A. 摄像头
B. 电脑
C. 投影仪
D. 转速传感器
731. (A) CAN 总线网络传输的帧主要包括数据帧、远程帧、错误帧和 ()。
- A. 过载帧 B. 距离帧 C. 监控帧 D. 传输帧
732. (A) 先进驾驶辅助系统的英文缩写是 ADAS, 是利用安装在车辆上的传感、通信、决策及执行等装置, () 驾驶员、车辆及其行驶环境, 并通过信息和运动控制等方式辅助驾驶员执行驾驶任务或主动避免碰撞危害的各类系统的总称。
- A. 实时监测
B. 间断监测
C. 环境监测
D. 临时监测
733. (B) 移动互联网是以移动网络作为接入网络的互联网及服务, 包括三个要素, 即移动终端、移动网络和应用服务, 其中 () 是移动互联网的核心。
- A. 移动终端
B. 移动网络
C. 应用服务
D. 以上全是
734. (A) 智能网联汽车需要通过 () 准确感知自身在全局环境中的相对位置以及所要行驶的速度、方向、路径等信息。
- A. 定位技术
B. 卫星技术
C. 无线技术
D. 导航技术
735. (A) 传感技术要在物联网中发挥作用, 必须具有如下特征: 传感部件 (或称传感触点) 要敏感、型小、节能。这一特征主要体现在 () 上。
- A. 微机电系统技术

- B. 芯片技术
 - C. 无线通信技术
 - D. 存储技术
736. (B) 装有自适应前照灯系统的汽车，当车身发生前仰时，该系统调整的是汽车前照灯（ ）。
- A. 横向角度
 - B. 纵向角度
 - C. 横向与纵向角度
 - D. 以上均不对
737. (D) 汽车传感器按功能分为汽车控制用传感器和汽车性能检测用传感器。以下（ ）不属于汽车控制用传感器。
- A. 爆燃传感器
 - B. 微机械陀螺仪
 - C. 电子罗盘
 - D. 灯光检测传感器
738. (A) 射频识别技术由电子标签（射频标签）和阅读器组成。电子标签附着在需要标识的物品上，阅读器通过获取（ ）信息来识别目标物品。
- A. 标签
 - B. 条形码
 - C. IC 卡
 - D. 物品
739. (C) 关于车轮转速传感器说法错误的是（ ）。
- A. 车轮转速传感器用于测量汽车车轮的转速
 - B. 电磁式轮速传感器属于无源传感器
 - C. 轮速传感器常用的类型是热敏电阻式
 - D. 常见的车轮轮速传感器其齿圈一般随车轮转动
740. (A) 射频识别技术（RFID）是一种信息感知技术，它按约定的协议把物理世界的实体转化为一种信息，通过这个转化过程，使得物体通过信息而与互联网相连，从而物联网才得以构建。所以，RFID 是一种使物体“（ ）”技术。
- A. 说话
 - B. 联网
 - C. 改进
 - D. 创新
741. (A) 科里奥利力来自物体所具有的惯性，在旋转体系中进行（ ）运动的质点，由于惯性的作用，有沿着原有运动方向继续运动的趋势。
- A. 直线
 - B. 曲线
 - C. 双绞线
 - D. 折线

742. (A) 智能网联汽车的英文缩写是 ()，是指车联网与智能车的有机联合。
- A. ICV
 - B. VICS
 - C. RFID
 - D. ITS
743. (C) 关于 AEB 工作条件描述错误的是 ()。
- A. 车辆无其他功能相关车辆信号故障
 - B. 驾驶员未踩下制动踏板或未打转向灯
 - C. 车辆行驶速度 $\geq 10\text{km/h}$
 - D. 该功能处于开启条件
744. (D) 不属于 ACC 主要设定的参数是 ()。
- A. 最高车速
 - B. 最小距离
 - C. 运行模式
 - D. 最小离地间隙
745. (D) 为了使激光雷达数据从激光雷达坐标统一转换到车体坐标上，需要对激光雷达进行 () 参数标定。
- A. 横摆角
 - B. 侧倾角
 - C. 俯仰角
 - D. 以上均是
746. (A) 单线激光雷达获得的是 () 数据。
- A. 2D
 - B. 3D
 - C. 4D
 - D. 5D
747. (D) 激光雷达比较重要的测评参数不包含 ()。
- A. 最大测距
 - B. 检测距离
 - C. 最佳分类测距
 - D. 激光的波长
748. (A) 能够通过网站、手机客户端等多种形式，为各种交通参与者提供全方位、多平台的城市道路实时交通信息服务的出行者信息服务系统是 ()。
- A. 互联网智慧出行服务系统
 - B. 可变情报板信息发布系统
 - C. 基于 PDA 的交通信息服务系统
 - D. 呼叫中心式交通信息系统
749. (A) 下列关于车载以太网描述正确的是 ()。
- A. 2010 年由博通、恩智浦以及宝马公司发起成立 OPEN 产业联盟
 - B. 以太网只可以采用星型连接
 - C. 以太网只可以采用线型连接
 - D. 车载以太网的传输速率是 100Mbit/s

750. (A) 设置在道路上的可变情报板主要用于 ()
- A. 出行者信息服务
 - B. 道路监控
 - C. 城市公交管理
 - D. 出租车管理
751. (B) 硬件在环仿真 (HiL) 的主要目的是 () ?
- A. 提高车辆的燃油效率
 - B. 在虚拟环境中测试和验证自动驾驶算法
 - C. 减少车辆的排放
 - D. 提升车辆的驾驶舒适性
752. (B) 在硬件在环仿真中, 通常使用哪种类型的模拟器来模拟车辆的外部环境 () ?
- A. 游戏模拟器
 - B. 交通仿真软件
 - C. 物理模拟器
 - D. 经济模型模拟器
753. (C) 硬件在环仿真中, 以下哪项不是仿真测试系统的主要功能 () ?
- A. 控制算法验证
 - B. 故障诊断测试
 - C. 车辆性能优化
 - D. 故障注入功能
754. (D) 在自动驾驶硬件在环仿真中, 以下哪项技术不是仿真测试平台技术架构与能力的一部分 () ?
- A. 虚拟场景构建
 - B. 感知系统仿真
 - C. 车辆动力学仿真
 - D. 车辆制造过程仿真
755. (B) 硬件在环仿真中, 通常使用哪种类型的数据来模拟传感器的输入 () ?
- A. 实际传感器数据
 - B. 模拟生成的数据
 - C. 车辆性能数据
 - D. 驾驶员行为数据
756. (D) 在自动驾驶硬件在环仿真中, 以下哪项不是 OPAL-RT 的智能驾驶仿真平台 (AVP) 提供的功能 () ?
- A. 3D 实时仿真环境
 - B. 多种传感器模拟
 - C. 车辆网络架构测试
 - D. 车辆动力学仿真

- D. 物理碰撞模拟
757. (D) 硬件在环仿真中，以下哪项不是 Elektrobit 提供的 HiL 模拟解决方案的关键特性 ()?
- A. 支持最新的 AUTOSAR 版本
 - B. 多个传感器的同时回放
 - C. 车辆总线通信的模拟
 - D. 车辆外观设计
758. (D) 车辆动力学建模的主要方法是使用数学方程表达车辆行驶原理，属于 ()。
- A. 白箱建模
 - B. 黑箱建模
 - C. 灰箱建模
 - D. 机理建模
759. (C) 关于为什么要使用在环测试 (XIL) 的原因，下面描述错误的是 ()。
- A. 现实世界的测试既昂贵又耗时
 - B. 现实世界的测试不会涵盖车辆可能进入的许多意想不到的场景
 - C. 是 ADAS 开发周期的最后一步
 - D. 可以在开发早期检查特定汽车零部件的性能
760. (B) 汽车工业中，为描述车辆在环、硬件在环、软件在环和模型在环方法之间的关系，经常使用 ()。
- A.X 模型
 - B.V 模型
 - C.W 模型
 - D.E 模型
761. (C) 在 APA 平行泊车算法中，主要应用于如启动泊车中止泊车的模块是 ()。
- A. 车位识别模块
 - B. 泊车路径规划模块
 - C. 泊车状态控制模块
 - D.HMI 交互显示模块
762. (A) 硬件在环仿真测试中，实时性的要求通常是 ()。
- A. 毫秒级
 - B. 微秒级
 - C. 纳秒级
 - D. 秒级
763. (D) 硬件在环仿真测试中，以下哪个不是测试的常见参数 ()?
- A. 温度
 - B. 速度

- C. 加速度
 - D. 颜色
764. (C) 关于协作式车辆编队技术, 说法不正确的是 ()。
- A. 车辆编队中, 头车采用自适应巡航控制, 保持与前车的安全距离
 - B. 队列中其他车辆采用协同自适应巡航控制与前车和头车通讯, 交流信息
 - C. 通过车路协同技术, 虽然可以实现智能车辆 C 编队, 但对于缩短车间安全距离效果甚微。
 - D. 协同自适应巡航控制可以进一步融合车辆之间的通讯, 使同一车队中的车辆之间共享位置、速度、加速度等信息。
765. (A) 在硬件在环仿真测试中, “环” 通常指的是 ()。
- A. 软件仿真环境
 - B. 硬件设备集合
 - C. 实车测试
 - D. 虚拟驾驶体验
766. (B) 在智能网联汽车的系统结构中, 主要包含操作系统、集成电路、计算平台 (含算法) 等部分的是 ()。
- A. 感知层
 - B. 决策层
 - C. 执行层
 - D. 分析层
767. (B) 完全依赖被建模系统的输入和输出数据所提供的信息建立系统的数学模型, 而不是其真实物理意义的建模是 ()。
- A. 白箱建模
 - B. 黑箱建模
 - C. 灰箱建模
 - D. 机理建模
768. (C) 在混合式多传感器信息融合框架中, 下列说法错误的是 ()。
- A. 部分传感器采用集中式融合方式
 - B. 混合式融合框架具有较强的适应能力
 - C. 稳定性弱
 - D. 结构复杂
769. (C) 硬件在环仿真测试的主要目的是 ()。
- A. 验证软件算法
 - B. 测试硬件性能
 - C. 评估系统整体性能
 - D. 模拟真实驾驶环境
770. (A) 一般采用时间序列分析法对 () 的数据进行误差建模分析。

- A. 零点偏移
- B. 噪声比
- C. 常值偏移
- D. 偏移

771. (A) 硬件在环仿真测试中, () 是用来模拟真实世界环境的。

- A. 传感器仿真器
- B. 执行器仿真器
- C. 控制器
- D. 数据记录器

772. (D) 仿真测试在智能网联汽车开发中的主要作用是 ()。

- A. 减少实际测试的需要
- B. 提高测试的覆盖率
- C. 降低测试成本
- D. 所有以上选项

773. (D) 车载计算平台的硬件设计中, () 对于抗干扰能力至关重要。

- A. 材料选择
- B. 电路布局
- C. 屏蔽技术
- D. 所有以上选项

774. (A) 智能车辆是一个集环境感知、规划决策、() 等功能于一体的综合系统, 它集中运用了计算机、现代传感、信息融合、通讯、人工智能及自动控制等技术, 是典型的高新技术综合体。

- A. 多等级辅助驾驶
- B. 单等级辅助驾驶
- C. 两等级辅助驾驶
- D. 三等级辅助驾驶

775. (C) 随着智能汽车用户驾驶功能的减弱, 智能汽车空间正在从 () 向着其它服务空间扩展。

- A. 驾乘空间
- B. 立体空间
- C. 车内空间
- D. 三维空间

776. (A) 自适应巡航控制系统的英文缩写是 ACC, 又可称为智能巡航控制系统, 它将汽车自动巡航控制系统 () 和车辆前向撞击报警 (FCW) 系统有机结合起来, 自适应巡航控制不但具有自动巡航的全部功能, 还可以通过车载雷达等传感器监测汽车前方的道路交通环境。

- A. CCS
- B. ITS

C. LDW

D. AEB

777. (A) 机器视觉识别系统是指智能车辆利用 CCD 等成像元件从不同角度全方位拍摄车外环境, 根据搜集到的 (), 识别近距离内的车辆、行人、交通标志等。

A. 视觉信息

B. 车辆信息

C. 听觉信息

D. 行人信息

778. (A) 机器视觉识别系统是指智能车辆利用 CCD 等成像元件从不同角度全方位拍摄车外环境, 根据搜集到的视觉信息, 识别近距离内的 () 等。

A. 车辆、行人、交通标志

B. 车辆、行人、障碍物

C. 障碍物、行人、交通标志

D. 车辆、障碍物、交通标志

779. (A) 在复杂的路况环境下, 单一传感器都有其局限性, 仅仅安装单一传感器难以提供路况环境的全面描述, 因此设计智能车辆必须配置 ()。

A. 多种传感器

B. 单种传感器

C. 特种传感器

D. 超声波传感器

780. (A) 先进驾驶辅助系统(Advanced Driver Assistance Systems, ADAS) 是利用 () 技术采集汽车、驾驶员和周围环境的动态数据并进行分析处理, 通过提醒驾驶员或执行器介入汽车操纵以实现驾驶安全性和舒适性的一系列技术的总称。

A. 环境感知

B. 触觉感知

C. 嗅觉感知

D. 听觉感知

781. (A) 车辆识别技术硬件基础一般包括触发设备 (监测车辆是否进入视野)、摄像设备、照明设备、 ()、识别车牌号码的处理机 (如计算机) 等, 其软件核心包括车牌定位算法、车牌字符分割算法和光学字符识别算法等。

A. 图像采集设备

B. 声频采集设备

C. 超声波采集设备

D. 无线电设备

782. (A) 车辆识别技术硬件基础一般包括触发设备（监测车辆是否进入视野）、摄像设备、照明设备、图像采集设备、识别车牌号码的处理机（如计算机）等，其软件核心包括（ ）、车牌字符分割算法和光学字符识别算法等。
- A. 车牌定位算法
 - B. 车辆定位算法
 - C. 车牌轨迹算法
 - D. 车牌路径算法
783. (A) 一个完整的车辆识别系统应包括（ ）、图像采集、车牌识别等几部分。
- A. 车辆检测
 - B. 环境检测
 - C. 灯光检测
 - D. 障碍物检测
784. (A) 一个完整的车辆识别系统应包括车辆检测、图像采集、（ ）等几部分。
- A. 车牌识别
 - B. 行人识别
 - C. 道路识别
 - D. 环境识别
785. (A) 智能自动驾驶汽车控制系统立足于主动安全控制，以微型计算机为控制核心的电子系统，通常由 8 个功能不同的子系统组成，包括（ ）、车距控制系统、限速识别系统、并线警告系统、泊车辅助系统、夜视仪系统、周围环境识别系统及综合稳定控制系统等。
- A. 紧急制动辅助系统
 - B. 发动机电控系统
 - C. 汽车电器系统
 - D. 车载网络系统
786. (A) 智能自动驾驶汽车控制系统立足于主动安全控制，以微型计算机为控制核心的电子系统，通常由 8 个功能不同的子系统组成，包括紧急制动辅助系统、车距控制系统、限速识别系统、并线警告系统、（ ）、夜视仪系统、周围环境识别系统及综合稳定控制系统等。
- A. 泊车辅助系统
 - B. 转向辅助系统
 - C. 动力辅助系统
 - D. 车载网络系统

787. (A) 限速识别系统进行交通信号识别，会在车辆内的显示屏上显示标识。目前有两种用于识别限速的系统，一种是通过导航仪接收数字无线广播信息的系统；另一种是（ ）本身发射无线信号的系统。
- A. 限速标识
 - B. 车辆
 - C. 车辆标识
 - D. 驾驶员
788. (A) 信息融合技术，即利用计算机技术对按时序获取（ ）的观测信息在一定准则下加以自动分析、综合，以完成需要的决策和估计任务而进行的信息处理过程。
- A. 若干传感器
 - B. 单个传感器
 - C. 特种传感器
 - D. 两个传感器
789. (A) 用于路网交通信息采集的道路传感器按其工作方式，主要有磁频传感器、（ ）、光电传感器、视频传感器、霍尔传感器等种类。
- A. 波频传感器
 - B. 水温传感器
 - C. 压力传感器
 - D. 轮速传感器
790. (A) 用于路网交通信息采集的道路传感器按其工作方式，主要有磁频传感器、波频传感器、（ ）、视频传感器、霍尔传感器等种类。
- A. 光电传感器
 - B. 温度传感器
 - C. 压力传感器
 - D. 转速传感器
791. (A) 用于路网交通信息采集的道路传感器按其工作方式，主要有磁频传感器、波频传感器、光电传感器、视频传感器、（ ）等种类。
- A. 霍尔传感器
 - B. 爆震传感器
 - C. 压力传感器
 - D. 水温传感器
792. (A) （ ）是 Vehicle to X 的意思，X 代表基础设施（Infrastructure）、车辆（Vehicle）、人（Pedestrian）等，X 也可以的任何可能的“人或物”，即车与环境协同。
- A. V2X
 - B. V2N
 - C. V2V

D. V2P

793. (A) 自动驾驶汽车属于智能汽车，是其中 L 3—L 5 级别的智能汽车，该级别的智能汽车是能够执行完整 () (DDT) 的自动驾驶系统 (ADS) 功能车。
- A. 动态驾驶任务
 - B. 静态驾驶任务
 - C. 复杂驾驶任务
 - D. 简单驾驶任务
794. (A) 自动驾驶汽车属于智能汽车，是其中 L 3—L 5 级别的智能汽车，该级别的智能汽车是能够执行完整动态驾驶任务 (DDT) 的 () 功能车。
- A. 自动驾驶系统
 - B. 半自动驾驶系统
 - C. 安全驾驶系统
 - D. 简单驾驶系统
795. (A) 人工智能和高级机器学习技术的应用，衍生出一系列创新的智能系统，提升了 ()、周边设备、应用和服务等数据处理能力，并构建了更加完善的城市交通信息系统。
- A. 智能汽车
 - B. 越野汽车
 - C. 普通汽车
 - D. 小型汽车
796. (A) 随着智能汽车用户驾驶功能的减弱，智能汽车空间正在从驾乘空间向着其它 () 扩展。
- A. 服务空间
 - B. 立体空间
 - C. 学习空间
 - D. 三维空间
797. (A) 智能汽车系统本身数据、车内外信息交互数据及用户状态数据 ()，使得显示信息的数量快速上升。目前，在车内需要显示的信息已经远远超过了驾驶本身的信息。
- A. 快速增长
 - B. 低速增长
 - C. 中速增长
 - D. 快速下降
798. (A) 智能汽车系统本身数据、车内外信息交互数据及用户状态数据快速增长，使得显示信息的数量快速上升。目前，在车内需要显示的信息已经 () 驾驶本身的信息。
- A. 远远超过

- B. 远远低于
- C. 等于
- D. 远远小于

799. (A) 网络、() 与汽车整合的信息系统 (车载信息系统、车载娱乐系统等) 以及大量的车载应用软件正在不断涌入车内。

- A. 智能技术
- B. 检测技术
- C. 物理技术
- D. 制造技术

800. (A) 网络、智能技术与汽车整合的信息系统 (车载信息系统、车载娱乐系统等) 以及 () 的车载应用软件正在不断涌入车内。

- A. 大量
- B. 简单
- C. 少量
- D. 复杂

判断题:

- 801. 模拟式示波器显示速度快, 但显示的波形不稳定。(正确)
- 802. 在维修电动汽车时, 发现有人触电, 应及时拖动触电者远离电源。(错误)
- 803. 25 V 以上的交流电、60 V 以上的直流电都具有危险性(正确)
- 804. 采用再生制动能量回收可提高车辆续驶里程 33%。(正确)
- 805. 线控空气悬架可以在碰到障碍物时, 不能瞬时提高底盘和车轮、越过障碍, 使汽车的通过性得到提高。(错误)
- 806. 电动机检修时, 禁止用手锤对电动机的端盖等物件进行敲打。(正确)
- 807. 变频器高压越高, 输出电压越高, 高压越低, 输出电压越低。(正确)
- 808. 铅酸电池的电解液是由纯净的硫酸与蒸馏水按一定的比例配制而成的, 电解液的密度一般为 $1.24 \sim 1.30 \text{g/cm}^3$ 。(正确)
- 809. 三相桥式全控整流电路每隔 30° 有一个晶闸管要换流, 由上一号晶闸管换流到下一号晶闸管触发, 触发脉冲的顺序是: $1 \rightarrow 2 \rightarrow 3 \rightarrow 4 \rightarrow 5 \rightarrow 6 \rightarrow 1$, 依次下去。(错误)
- 810. 绝缘手套的作用是在操作人员触碰高压元器件的时候, 避免操作人员手部触电产生安全事故。(正确)
- 811. 快充过程中输入的 220V 交流电需要经过直流充电桩的转换整流(错误)
- 812. 混合动力驱动系统故障可能导致车辆不能正常行驶。(正确)
- 813. 在触电现场进行急救时, 尽量不要移动触电者, 否则可能造成更大的伤害。(正确)
- 814. 纯电动汽车上的压缩机不是由发动机驱动的, 而是采用一体式的电动压缩机。(正确)

815. 进行动力电池系统诊断时，应利用故障诊断仪读取电池组数据，并配合接线板进行实测，通过最终数据进行判断是动力电池故障，还是电源管理控制器、高压配电箱或其他组件故障。（正确）
816. 电机控制器的 IGBT 中，每一相的上、下桥臂不能同时导通。（正确）
817. 电力电子变频器已广泛应用于工业、制造业和居民生活等方面，例如，不间断电源（UPS）、工业机器人、变频空调等。（正确）
818. 由于电流断续后，能够使晶闸管再次导通，必须对两组中应导通的一对晶闸管同时有触发脉冲。（正确）
819. 在功率晶体管 β 测试中，将被测晶体管的 B、E 三个引脚分别插入相应的插孔中。（错误）
820. 高压故障指示灯亮起时，代表高压线路可能存在故障。（正确）
821. 采用普通晶闸管作为开关器件，不需要设置换流关断附加电路。（错误）
822. 直流输出侧检测量程选择需要大于被测车型动力电池总电压 DC 档位（正确）
823. 严重漏电信号被拉低，整车会瞬间断电。（错误）
824. 高压互锁在检测到高压回路断路之后，将立即上报故障，断开高压回路电器连接，并激活主动放电。（正确）
825. 高压接头断开后，只需确保不带剩余电荷，便可放置一旁，进行下一步作业。（错误）
826. 新能源汽车的其内部充电系统包括低压电源充电、车载充电以及制动能量回馈。（正确）
827. 电动汽车的安全包括人身安全与系统安全。（正确）
828. 整车控制器通过 CAN 总线给电机控制器信号来控制驱动电机工作于驱动与发电模式，实现对汽车的正常行驶与制动。（正确）
829. 整车充电模式作为电能补给方式操作简单、方便，充电过程无需其他技术需求（正确）
830. 永磁交流电动机的位置传感器，原来是以光学编码器居多，这些年来迅速地被旋转变压器代替。（正确）
831. 离合器在使用过程中常出现的故障有分离不彻底、打滑和异响。（正确）
832. 在现阶段永磁无刷直流电机、交流感应电机以及开关磁阻电机最适合作为新能源汽车的驱动电机。（正确）
833. 机动车维修从业人员职业道德规范是指机动车维修从业人员在机动车维修工作中必须遵循的职业道德准则和行为规范。（正确）
834. 根据换档工况的需要，自动变速器中的单向离合器由液压系统控制其自由或锁止。（错误）
835. 并联式混合动力在爬坡工况时，为了保护电机不负载过大而过热，所以此时仅由发动机单独工作，提供动力输出。（错误）
836. 高速总线系统的传输速率一般为 125Kb/s~1Mb/s，必须支持实时的、周期性的参数传输。（正确）
837. 有源逆变过程为：交流电→逆变器→交流电→交流电网。（错误）

838. 燃料电池的膜必须具有相对较高的质子导电性，必须对燃料和反应气体的混合提供足够的屏障，并且在燃料电池运行环境中化学和机械稳定。（正确）
839. 更换电池包时，根据电池包出货检验报告单上的数据标定电池容量和 SOC。（正确）
840. 把交流电变成直流电的过程称为逆变。（错误）
841. 无线充电技术允许电动汽车在不使用电线或电缆的情况下自动连入电网进行充放电（正确）
842. 对于新能源车，动力电池包内如果出现单节电池电压过低会导致能量无法回馈（错误）
843. 电动汽车没有电磁辐射。（错误）
844. 驱动电机系统是电动汽车的三大核心部件之一，是车辆行驶的执行机构，其特性决定了车辆的主要性能指标，直接影响车辆的动力性、经济性和用户驾乘感受。（正确）
845. 电动车倒档是通过减速器齿轮反转实现的。（错误）
846. 快速充电也称为直流充电或应急充电（正确）
847. 有一台异步电动机，如果把转子卡住不动，定子通入额定电压，其电流将会无限制的增加（错误）
848. 插电式混合动力汽车的发动机和电动机只能一起协同工作不能单独工作。（错误）
849. 在蓄电池和蓄电池混合动力中，一种蓄电池具有高比能量，另一种蓄电池具有高比功率。（正确）
850. 在使用放电工装进行放电时，不需要使电气设备处于断电状态。（错误）
851. 车辆充电时可以对高压部件进行移除、维修、检测等操作。（错误）
852. 在三相桥式全控整流电路中，对共阴极组和共阳极组不是同时进行控制的。（错误）
853. 行车制动器的功用是使汽车停放可靠，防止汽车滑溜。（错误）
854. 如果在充电时发现车里散发出一种不同寻常的气味或者烟，可以继续充电。（错误）
855. 电安全是电动汽车区别于传统内燃机汽车的重要特点之一。（正确）
856. 触电防护是指防止与带电部分直接接触的基本防护。（错误）
857. 车载终端由一根天线和一个数据记录仪组成。（错误）
858. 晶闸管导通的工作原理可以用双晶体管模型来解释。（正确）
859. 功率场效应晶体管不是一种单极型的电压控制器件。（错误）
860. 位置传感器必须正确摆放才能准确检测到转子位置，三相电机有两个位置传感器就可以了。（错误）
861. 供电电源缺相、逆变桥元件损坏、逆变换流失败等故障。也会引起逆变失败。（正确）
862. 快充系统正常充电时，实际单体最高电压应不大于额定单体电压 0.4V（正确）
863. 永磁同步电机定子转组产生旋转磁场的机理与感应电动机是不同的。（错误）

864. 如果在主动测试中运行正常，则可以判断从 ECU 至执行器的电路正常。（正确）
865. 电动汽车高压总线两端设有大电容，整车下电时，需要进行余电检测和泄放。（正确）
866. 纯电动汽车排挡杆比其他传统汽车设计复杂得多。（错误）
867. 电动汽车因为电池的存在，安全性相对传统汽车有所下降。（正确）
868. 电动汽车高压操作人员必须具有相应的操作资质（如电工证等）。（正确）
869. 工作人员进行维护作业时，一定要遵守有关安全预防知识，使用必要的工具和防护设备。（正确）
870. 快充系统正常充电时，动力蓄电池电芯温度应大于 5℃，小于 45℃（正确）
871. 对于电动汽车，动力电池包内如果出现单节电池电压压差过大会导致能量无法回馈。（正确）
872. 除了必须注意高压安全外，新能源汽车检测仪器和普通车辆的检测仪器操作基本相同。（正确）
873. 电动机在实际运行时，都是在额定状态下运行的。（错误）
874. 在新变速器磨合完成后，应放掉箱体内的润滑油，更换新的润滑油。（正确）
875. 变压器不仅体积大、设备笨重，消耗的金属材料（铜和铁）多，而且改变交流电频率则很困难，且调压很不方便。（正确）
876. 纯电动汽车电气系统包含低压电气系统和高压电气系统。（正确）
877. 纯电动汽车驱动电机在高速时损坏增大，对应的在壳体内需要设置冷却回路。（正确）
878. 纯电动汽车冷却系统维护时，应使用水枪对散热器散热片喷施清洗。（错误）
879. 旋转变压器简称旋变，是一种输出电压随转子转角变化的器件。（正确）
880. 新能源车辆在出现大的碰撞事故后，建议静置 24 小时后再进行拆卸。（错误）
881. 串联式混合动力汽车，在加速工况时，发动机与电动机将同时输出动力。（正确）
882. 电压源的电压不随其外电路变化而变化，电流源的电流也不随其外电路变化而变化。（正确）
883. 转向器是转向系统的重要组成部分。（正确）
884. 电池工具拧紧后亮红灯，代表电量不足（错误）
885. 全桥直流变换电路根据控制方式的不同可分为双极型 PWM 控制方式和单极型 PWM 控制方式。（正确）
886. 永磁同步电动机受到国内外电动汽车界的高度重视，是最具竞争力的电动汽车驱动电动机系统之一。（正确）
887. 快充结构与慢充的显著区别是，充电机位于充电桩内，称为非车载充电机。（正确）
888. 导致发动机故障的原因也很多，但不可能是由于以前维修作业所引起。（错误）

889. 晶体管价格低、工作可靠，因此在大容量、低频的电力电子装置中仍占主导地位。（正确）
890. 在同一低压电网中，不允许将一部分电气设备采用保护接地，而另一部分电气设备采用保护接零。（正确）
891. 直流电源的应用越来越广，对直流电压的规格和性能的要求也越来越细和越来越高，同时电力电子应用技术不断向两端发展，一方面向更低电压领域拓展，另一方面向更高电压领域延伸。（正确）
892. 交流充电桩按照不同的建设地点可分为壁挂式和直立式（正确）
893. 线控空气悬架刚度可调，可改善汽车转弯时出现的侧倾以及制动和加速等引起的车身点头和后坐等问题。（正确）
894. 汽车制动时，若后轴车轮先抱死就可能发生后轴侧滑。（正确）
895. 永磁同步电机常采用磁场定向控制策略。（正确）
896. 直流充电方式是以直流电作为电能通过专用直流充电口直接储存到动力蓄电池内，因此不经过车载充电机（正确）
897. 冷却系统不仅要使发热的电机和电机控制器尽快降温，还要使其尽量保持恒温。（正确）
898. 新能源汽车整车控制系统的控制模式通常分为正常模式、跛行模式和停机保护模式三种。（正确）
899. 家用交流充电：利用家用交流充电线，将被充车辆与家用 220V50Hz 的单相三孔插座可靠连接，请确保插座的地线与大地连接良好。（正确）
900. 将两个或更多个元件一个接一个首尾相连在一起叫做元件的串联，对应的电路为串联电路。（正确）
901. 直流电机的绕组是电磁能量与机械能量转换的主要部件。（正确）
902. 根据结构和工作原理不同，电机可分为交流电机、异步电机和同步电机。（错误）
903. 动力系统故障灯点亮时，电力系统将被关闭，需要到维修站进行维修。（正确）
904. 串励式直流电机是励磁绕组和电枢绕组串联，并励式直流电机是励磁和电枢绕组并联。（正确）
905. 各新能源汽车厂家都要求车主必须定期进行维护，通常以车辆使用日期或车辆行驶里程为依据，以先到为准，维护细则按照随车保修手册执行。（正确）
906. 使用扭矩扳手前，先将需要的实际拧紧扭矩值预置到扳手上。（正确）
907. 绝缘手套的长度至少应超过手腕 50mm，作业时应将衣袖口套入筒口内，以防发生意外。（错误）
908. 充电站给汽车充电一般分为普通充电、快速充电、电池更换三种方式。（正确）
909. 晶闸管是半导体整流管的简称，又名可控硅整流元件。它既有双向导电整流的作用，又有可控开关的作用，是一种新型可控制的元件。（错误）
910. 电池容量是指完全充电的蓄电池在规定条件下所释放的总的电量，它等于放电电压与放电时间的乘积。（错误）
911. 当动力电池电量充满后，系统会自动停止充电。（正确）

912. 逆变失败，是因主电路元件出现损坏，触发脉冲丢失，电源缺相，或是逆变角太小造成的。（正确）
913. 整车控制器通过 CAN 总线给电池管理系统和电机控制系统信号，电池为整个系统提供能量并回收能量。（正确）
914. 串联式混合动力电动汽车的混合驱动模式是指发动机 - 发电机组和蓄电池共同向电机提供电能，驱动车辆行驶。（正确）
915. 直流电动机最早发明，所以现在新能源汽车厂广泛采用直流电动机。（错误）
916. 场效应管通过电压控制实现信号放大的条件是工作在恒流区。（正确）
917. 逆变器功率器件的六种导通组合状态产生六个定子磁势，每两个相差 60° 。（正确）
918. 发现有人触电应立即对触电人进行抢救，如高空作业，抢救时必须注意防止高空坠落。（正确）
919. 当整车控制器接收到上电开关、直流充电桩、车载充电机或远程智能终端的唤醒信号后，直接控制高压继电器吸合或断开，接通或断开高压系统。（正确）
920. 整车控制器根据加速踏板和制动踏板的开度向电机控制器发出制动指令。（错误）
921. 为防止车辆充电过程中充电枪丢失，车辆具有充电枪锁功能（正确）
922. 测量电压超出人体安全电压阈值时，最好使用单手测量，避免发生意外时，电流流过心脏。（正确）
923. 测量电阻前，需要对万用表的两根表笔相交进行校正归零（正确）
924. 变速器操纵机构的互锁装置损坏，会使变速器产生跳档。（错误）
925. 通常新能源汽车的冷却系统含有三个电动水泵，分别为电池加热水泵和电机冷却水泵，还有一个暖风辅助水泵，由低压电路驱动，使冷却液在各冷却回路中循环。（错误）
926. 使用万用表测试晶闸管阳极 A 和阴极 K 之间的正反电阻值，并记录为 R_{ak} 和 R_{ka} 。（正确）
927. 电力电子变频器具有体积小、噪声小、频率高、调整迅速、节能和使用可靠等优点。（正确）
928. 燃料电池可以作为汽车的动力来源（正确）
929. 每次通高压电源之前，操作人员应检查各高压电器周边有无杂物，并通知无关人员远离上述部件，合闸时要高声提示。（正确）
930. 线控空气悬架可以使车轮与地面保持良好的接触，降低车轮与地面的附着力，加速制动过程，缩短制动距离，减少汽车抵抗侧滑的能力。（错误）
931. 为了充分利用电池电量，应当尽可能的让电池多放电，保持较深的放电深度。（错误）
932. 蓄电池的体积比能量影响到电动汽车的整车质量和续航里程（错误）
933. 驱动电机控制器在进行绝缘电阻试验前，控制器与外部供电电源以及负载应分开，不能承受兆欧表高压冲击的电器元件（如半导体整流器、可导电部件及电容器等）宜在测量前将其从电路中拆除或短接。（正确）

934. 空调滤芯的作用是过滤通过空调系统进入车内的空气，可以过滤灰尘、花粉、各种异物。（正确）
935. 如果控制系统记忆当前故障码，则按照指定的故障码诊断以进行有效的诊断和维修（正确）
936. 在电力电子技术中，将直流电的一种电压值通过电力电子变换装置变换为另一种固定或可调电压值的变换，称为直流 / 直流(DC/DC) 变换，也可称为交流斩波电路。（错误）
937. 为了防止外界电磁波干扰和向外辐射，CAN 总线采用两条线缠绕在一起的双绞线。（正确）
938. 蓄电池按电解液的性质分酸性电池和碱性电池两种（错误）
939. 充电桩是电动汽车充换电设施的一种，单相充电桩的最大额定功率为 7kW（正确）
940. 维修开关总成安装位置位于动力电池包总成上方的左上角，连接了动力电池的一个正极和一个正极。（错误）
941. 新能源汽车整车漏电的标准是绝缘阻值小于 100K Ω 。（错误）
942. 整车无电可能是因为蓄电池负极未装（正确）
943. 新能源汽车空调暖风系统主要使用发动机余热进行加热。（错误）
944. 电池结构的要求为外形尺寸越小，而容量要求越高（错误）
945. 使用交直流钳形电流表测量电流时需将线路剪断，然后将表串联接入线路中。（错误）
946. 一般技术状况良好的蓄电池，单格电压应在 1.5V 以上，并在 5s 内保持稳定。若 5s 内下降至 1.7V，说明存电量足。（错误）
947. 电动助力转向系统是直接依靠电机提供辅助扭矩的动力转向系统。（正确）
948. 车载充电器应该尽可能做得体积小、质量轻，以减小充电器对续航里程的不良影响（正确）
949. 交流充电可以分为单相交流充电和三相交流充电两种，其充电接口相同（正确）
950. 传动轴弯曲变形，两端的万向节又不处于同一平面，会导致传动轴异响。（错误）
951. 动力电池管理器检测到电池包数据异常时，将不允许整车上高压电。（正确）
952. 汽车起步时，完全放松离合器踏板，汽车仍不能行使是因为离合器打滑。（正确）
953. 电压型变频器是将电压源的交流电压变换为直流电压的变频器。（错误）
954. 永磁无刷直流电动机的运行必须无须配备相应的控制器。（错误）
955. 磁场由电流产生，那么磁场必定会对电流产生力的作用，这一作用力称为电磁力，也称洛伦兹力。（错误）
956. 汽车技术状况是表征某一时刻汽车外观和性能参数的综合。（正确）
957. 在紧急情况下，可以使用车身电源对电动汽车以外的用电设备供电。（错误）
958. 三相异步电动机按转子构造可分为鼠笼式和绕线式两种。（正确）

959. 通常认为，磁性材料是指由过渡元素铁、钴、镍及其合金等能够直接或间接产生磁性的物质。（正确）
960. 绝缘手套属于车间防护设备。（正确）
961. 在晶闸管开关使用过程中，如果要接通电源，则先接通晶闸管交流开关，后接通机械开关；如果要断开电源，则先断开晶闸管交流开关，再断开机械开关。可以避免机械式开关带负载接通或断开电路，也可以降低对机械式开关的断路容量要求。（错误）
962. 混联式混合动力汽车，当车辆处于静止状态是，发动机一定不会工作。（错误）
963. 当触电者出现神经麻痹、呼吸中断时，说明触电者已经没救了，可放弃急救。（错误）
964. 动力电池抬上、抬下必须采用称重等级高于动力电池总重 1 倍的叉车。（错误）
965. DC/DC 是指将一个固定的直流电压变换为可变的直流电压（错误）
966. 混合动力汽车动力电池系统发生故障后，应该首先采用故障诊断仪器进行故障代码读取和数据流分析。（正确）
967. 新能源汽车使用的二次能源 — 电能，在火力发电厂生产时污染了大气，它只是把污染从城市转移到了郊区。（错误）
968. 永磁同步电动机分为正弦波驱动电流的永磁同步电动机和方波驱动电流的永磁同步电动机。（正确）
969. 新能源汽车上面，带橙色的线束和插接件一般是高压插接件，在维修过程中，需要特别小心。（正确）
970. 当输入的交流电压不变时，整流输出的直流电压也是固定的，不能任意控制和改变，故称为不可控整流电路。（正确）
971. 电动机的热继电器是切断短路电流的装置，熔断器是切断过负荷电流的装置。（错误）
972. 在串联式电动汽车中，发动机不能直接驱动车轮，只能由发动机 — 发电机组向电机提供电能，驱动车辆行驶。（正确）
973. 常规情况当人体不慎接触泄露电池漏液时，应立即用大量水冲洗 10~15 分钟。（正确）
974. 驱动电机功率表上的 0%~100% 指示当前驱动电机输出的实际功率与可输出最大功率的比。（正确）
975. 目前市面上主流的新能源汽车电池包电压都已经达到了 400V 以上，远远超过人体所能承受的安全电压。（正确）
976. 整车锁车后，交流充电枪被锁在充电口上，无法拔枪，只有在车辆解锁后才能解除，俗称“充电枪防盗”（正确）
977. 人倒地后电流在体内持续作用 2 秒钟，这种触电就会致命。（正确）
978. 开关磁阻电机一般无需安装位置传感器。（错误）
979. 电机控制器具备电流、电压、温度信号检测功能。（正确）
980. 晶闸管变流可逆装置中出现的“环流”是一种有害的不经过电动机的电流，必须想办法减少或将它去掉。（正确）
981. 对于所有二次电池，放电电压都是必须严格规定的重要指标。（正确）
982. 在动力电池管理系统中，单体电池过压属于二级故障。（错误）

983. 转移特性表示漏极电流 I_D 与栅源之间电压 U_{GS} 的转移特性关系曲线。（正确）
984. 有源逆变指的是把直流电能转变成交流电能送给负载。（错误）
985. 充电效率是指电池在一定放电条件下放电至某一截止电压时放出的容量与输入的电池容量的比值（正确）
986. 充电时应避免充电电流过大，损坏蓄电池。（正确）
987. 在电动车的驱动中，感应电动机驱动分为单电动机型和多电动机型（正确）
988. 汽车电路原理图中所示的开关及用电器均处于工作状态，如点火开关是闭合状态、车灯开关是闭合状态。（错误）
989. 汽车电子控制系统一般由电控单元、传感器、执行器三部分组成。（正确）
990. 25V 以上的交流电、60V 以上的直流电都具有危险性。（正确）
991. 驱动电动机进入发电工作状态，其发电电压必须高于蓄电池电压才能输出电功率，所以需要制动过程进行有效控制。（正确）
992. 纯电动汽车的全寿命周期内，实现了零排放，零污染。（正确）
993. ABS 系统中，能够独立进行制动压力调节的制动管路称为控制通道。（正确）
994. 开关磁阻电机的定子凸极数量为偶数，转子凸极为奇数。（错误）
995. 使用绝缘电阻测试仪测量绝缘电阻时，需要配戴绝缘手套，因为根据绝缘电阻测试的工作原理，测量的瞬间会施加高压电。（正确）
996. 带电检修时严禁负载带电工作时断高压插接件，否则可能导致人员受到伤害及损伤车辆。（正确）
997. 电阻元件的特性用其电流与电压的线性关系表示，称为电压电流关系（CVR），也称伏安特性，可以用电流为横坐标，电压为纵坐标的直角坐标系中的曲线来表示，称为电阻元件的伏安特性曲线。（错误）
998. 增程式电动汽车是一种在纯电动模式下可以达到其所有的动力性能，而当车载可充电储能系统无法满足续航里程要求时，打开车载辅助发电装置为动力系统提供电能，以延长续航里程的电动汽车，且该车载辅助供电装置与驱动系统没有传动轴（带）等传动连接。（正确）
999. 室外充电桩需要面临风雨交加的恶劣环境，需要更好的绝缘性和避雷条件，其防护等级起码要达到 IP32 方可保障人身安全、车身安全和充电桩安全（错误）
1000. 插电式混合动力汽车具有较大容量的动力电池组、较大功率的电机驱动系统以及较小排量的发动机。（正确）
1001. 对于交流充电，当插头与插座在互插过程中，PE 最先连接，CC 和 CP 最后连接（正确）
1002. 电机冷却液的温度过高时，仪表的显示屏上会相应的点亮，故障灯的颜色为红色。（错误）
1003. 进行维护保养轮胎胎压检查时目测即可，因为胎压不足轮胎会瘪。（错误）
1004. 电池比功率越大，表示它可以承受的电流越大（正确）
1005. 变流装置其功率因数的高低与电路负载阻抗的性质，无直接关系。（正确）

1006. 三极管的外部电流关系是 $i_c = \beta i_B$, 这是一个线性方程, 所以三极管是线性器件。(错误)
1007. 连接电动汽车到供电网(电源)给电动汽车供电的方法叫做充电方式。(错误)
1008. 在极板上加以电压后, 极板上分别聚集等量的正、负电荷, 并在介质中建立电场从而具有电场力。(错误)
1009. 制动时, 制动踏板会轻微震动, 这是 ABS 起作用的正常现象。(错误)
1010. 护目镜的作用是保护维修人员的眼睛, 尤其是在进行高压插拔的时候。(正确)
1011. 电池模组的数据采集线包括电压传感器和电流传感器。(错误)
1012. 带电体的形状和大小对相互作用力的影响可以忽略不计。(错误)
1013. 高速率充电即在 3h 内就给蓄电池充满电的方法, 这种充电方法需要自动控制电路保护动力蓄电池不损坏(正确)
1014. 汽车空调全自动温度控制系统是由制冷系统、取暖系统、配气系统和控制系统组成。(正确)
1015. 永磁同步电动机具有高效、高控制精度、高转矩密度、良好的转矩平稳性及低振动噪声的特点。(正确)
1016. 断开电路, 将负载电阻 R_2 改为 10 千欧姆。更换后合上电路。用万用表测试输出电压 U_0 。(正确)
1017. 高频开关电源使直流电源的体积增大、质量大幅度增加, 效率明显提高。(错误)
1018. 电动机与驱动桥组合驱动布置形式的机械传动机构紧凑, 传动效率较高, 便于安装。(正确)
1019. 慢充是交流电 380V 进入车载充电机, 经其转换后输出直流电后对动力蓄电池进行充电的方式(错误)
1020. 左侧电动后视镜电机故障能导致所有电动后视镜都不能动。(错误)
1021. 电池容量随着充放电次数的增加而减少, 这种变化被量化为容量损坏。(错误)
1022. 有能量回馈制动时, 无需再采用传统的机械制动。(错误)
1023. 新能源汽车有高达几百伏的高压电, 高压线束统一标识为橙色, 严禁用手直接触摸高压部件。(正确)
1024. 国家标准规定了基孔制和基轴制两种配合基准制。(正确)
1025. 伸开右手, 使大拇指跟其余四个手指垂直, 并且都跟手掌在一个平面内, 把左手放入磁场中, 让磁感线垂直穿过手心, 四指指向电流所指(带电粒子运动)方向, 则大拇指的方向就是导体受力的方向。(错误)
1026. 电动转向助力系统失效的时候, 转向系统将失去转向功能。(错误)
1027. 同步时序逻辑电路中各触发器的时钟脉冲 CP 是同一个信号。(正确)
1028. 电力行业规定, 安全电压为不高于 36V, 持续接触安全电压为 24V, 安全电流为 10mA。(正确)
1029. 电机控制器主要是将输入的直流电逆变成电压、频率可调的三相交流电, 供给配套的三相交流永磁同步电机使用。(正确)
1030. 经济型纯电动汽车大多采用前鼓后盘的制动器布置方式。(错误)

1031. 在进行新能源汽车的一般维护作业时，应严防高压线束的绝缘层破损漏电，严禁在无特殊情况下破损或剪断橙色高压供电线束。（正确）
1032. 车辆报漏电故障时，若可以继续行驶，可不用必须到店检修。（错误）
1033. 高压配电箱内部含有各接触器，通过这些接触器的吸合和断开可实现动力电池包是否与负载接通，其中接触器的吸合与断开主要由电池管理器控制器控制。（正确）
1034. 新能源汽车的动力电池在新车期间应该对电池的适度放电和充电。（正确）
1035. 车身钣金校正过程中不需将动力电池或高压元件拆掉安全存储再进行校正（错误）
1036. 电动汽车高压系统是指电动汽车内部与动力电池直流母线相连或由动力电池电源驱动的高压驱动零部件系统。（正确）
1037. 新能源汽车维修中使用的检测仪表有数字式万用表、绝缘电阻测试仪、故障诊断仪等。（正确）
1038. 空调辅助电加热器主要采用的是有机高分子 PTC 热敏电阻。（错误）
1039. 最小电流充电指在能使深度放电的动力蓄电池有效恢复电池容量的前提下，把充电电流尽可能地调整到最小的方法（正确）
1040. 在新能源汽车上没有发动机，整车用电的来源也不再是发电机，而是动力蓄电池和蓄电池（正确）
1041. 车辆路试时，应全速行驶。（错误）
1042. 动力电池组应该与汽车驾乘空间紧密靠近，以利于汽车紧凑性设计。（错误）
1043. 现在的燃料电池汽车大都采用氢作为燃料，只要能加注氢燃料，汽车就能继续行驶。（正确）
1044. 电机控制器内部的传感器有电流传感器、电压传感器以及温度传感器。（正确）
1045. 复合型器件具有卓越的电气性能，是电力电子器件的发展方向。（正确）
1046. 更换高压元器件及线束插接件需对断开插接件进行绝缘密封防护。（正确）
1047. 在进行快充操作时，一旦快充枪与车辆快充口连接，则车辆处于不可行驶状态。（正确）
1048. 交流异步电机中的异步指的是转子和定子的旋转磁场转速不同。（正确）
1049. 辅助动力源主要由一个辅助电源和一个 DCAC 功率转换器组成。（错误）
1050. BMS 高压插件端口内藏互锁端子，需要检查线束端和插件端线束的导通性。（正确）
1051. 整车控制器的 CAN 总线连接附加终端电阻，与动力电池、驱动部分等实施通讯。（正确）
1052. 检查高压线束时需佩戴绝缘手套和护目镜，检查车底高压线束时还需佩戴安全帽。（正确）

1053. 混合动力汽车由于设计有电力和内燃机的双重动力结构，因此在故障诊断过程中既要检查内燃机的动力系统，又要检查电力驱动系统。（正确）
1054. 车辆以 D 挡减速行驶时，发动机停止工作，动力为零，这时，车轮驱动 MG1，作为发电机运行并为 HV 蓄电池充电。（错误）
1055. 现今国内外主流电动汽车生产厂商生产的电动汽车车载充电机的交流供电电源主要采用单相 380V 交流电压，少数采用三相 220V 交流供电（错误）
1056. 拔出维修开关只是切断了从动力电池到高压用电设备的电源，动力电池仍然是有电的。（正确）
1057. 绝缘工具是采用非绝缘材料进行加工并适用于电气系统拆装等操作的使用工具。（错误）
1058. 绝缘垫的使用，由于电动汽车高压相对电力行业较低，故电动汽车维修不必使用绝缘垫（错误）
1059. 固态开关具有体积大、工作频率高等特点。（错误）
1060. 车辆发生碰撞事故时，气囊 ECU 发出碰撞信号给 BMS，控制整车高压断电（正确）
1061. 镍氢电池由氢离子和金属镍合成，电量储备比镍镉电池多 30%，密度比镍镉电池小，使用寿命也更长，但是对环境有污染。（错误）
1062. 动力系统故障灯点亮时，电力系统将被关闭，需要到维修站进行维修。（正确）
1063. 电力场效应晶体管属于电流型控制元件。（错误）
1064. 充电枪插入充电接口后，不需要驾驶员按下智能钥匙闭锁按钮，充电枪防盗功能也将开启（错误）
1065. GTR 是由 3 层半导体形成的两个 PN 结构成，和小功率三极管一样。（正确）
1066. 并联式混合动力电动汽车的混合驱动模式是指发动机和电机均处于工作状态，发动机作为辅助动力源协助电机机，提供车辆急加速或者爬坡时所需的功率。（错误）
1067. 电动汽车爬坡车速是指电动汽车在给定坡度的坡道上能够持续行驶 1km 以上的最高平均车速。（正确）
1068. 电机的功用是将存储在动力电池中的电能高效地转化为车轮的动能，并能够在汽车减速制动时，将车轮的动能转化为电能充入动力电池。（正确）
1069. 带电检修时严禁负载带电工作时断高压插接件，否则可能导致人员受到伤害及损伤车辆（正确）
1070. 镍镉电池是混合动力电动汽车动力电池市场的主流产品。（错误）
1071. 制动能量回馈控制的首要条件是满足安全性能。（正确）
1072. 在对车载氢系统进行氢燃料排放操作时，应选择敞开空间、远离火源、电源的地方进行，保持空气流通、防止氢集聚，保证氢气的浓度不大于下易燃极限。（正确）
1073. DC/DC 转换器，是实现电气系统电能变换和传输的重要电气设备（正确）

1074. 慢充是通过家用电源插头和交流充电桩接入交流充电口，通过车载充电机给动力蓄电池进行充电（正确）
1075. 电机根据转矩产生原理不同，可大致分为由电磁作用原理产生转矩和由磁阻变化原理产生转矩两类。（正确）
1076. 充电确认环节，整车通过 CC 对地的电阻值来判断车端充电枪是否连接到位。（正确）
1077. 电动汽车起动时，不允许先踩加速踏板，后闭合高压开关。（正确）
1078. 新能源汽车在减速或滑行过程中通过电机功能的转换，产生电能并储存到动力蓄电池内，延长续航里程，我们称之为能量回收。（正确）
1079. 插电式混合动力汽车，指只能通过外接充电设施来获得电能补充的车辆。（错误）
1080. 电动机检修时，禁止用手锤对电动机的端盖等物件进行敲打。（正确）
1081. 交流异步电机的空气气隙会降低电机的功率因数，对提高运行性能不利。（错误）
1082. 新能源汽车的外接充电系统包括单向充电和双向充电。（错误）
1083. 对新能源汽车进行诊断、维修等工作时，必须首先禁用高电压系统。（正确）
1084. 将三相电源的相序改变时，三相感应电动机旋转磁场立即反向旋转。（正确）
1085. 电流能产生磁场，同样，磁场也能产生电流。（正确）
1086. 目前主要用脉冲调制实现输出电压的控制，调制方法主要有两种：脉冲宽度调制（Pulse width modulation, PWM）和脉冲频率调制（错误）
1087. 电机控制器内 IGBT 的开闭频率越快，三相交流电的周期就越短，驱动电机的转速也相应增加，实现车辆加速。（正确）
1088. 电动汽车上的水泵的能量源为直流电。（正确）
1089. 可以通过控制电路控制 VT1~VT6，6 个开关管的开关顺序，来调整电机线圈的通电顺序，以实现电机的换相操作，使电机运转起来。（正确）
1090. 电动机与驱动桥组合驱动布置形式具有良好的通用性和互换性，便于在现有的汽车底盘上安装，使用、维修也较方便。（正确）
1091. 蓄电池按电解液的性质分酸性电池和碱性电池两种。（正确）
1092. 对电控系统电路或元件进行检查时，必须使用低阻抗万用表检查电压、或电流。（错误）
1093. 使用万用表测量高压时，需注意选择正确量程，检测用万用表精度不低于 0.5 级。（正确）
1094. 永磁同步电动机具有体积小、质量轻、转动惯量小、功率密度高（可达 1Kw/kg），适合电动汽车空间有限的优点。（正确）
1095. 车载充电机充电接口（慢充口）有 7 个孔，中间三个大圆孔分别接中线（火线）、地线、交流电源（零线），用来传导交流电。（正确）
1096. 电池是一种把化学反应所释放的能量直接转变成交流电能的装置。（错误）
1097. 控制模块电源短路与保险无直接关系，只会造成模块无法工作。（错误）
1098. 空调出风模式和风量调节均由空调控制器直接控制。（正确）

1099. 由于活性物质不可能完全被利用，电池的工作电压总是小于电动势，所以电池的理论能量总是小于实际能量。（错误）
1100. 拆卸电动水泵时，可以不必泄放冷却液。（错误）
1101. 电源正负极引线将通过绝缘层和底盘构成漏电流回路。当低压电路和底盘之间发生多点绝缘性能下降时，还会导致漏电回路的热积累效应，可能造成车辆的电气火灾。（错误）
1102. 传统的制动系统在长期使用后，由于各部件的磨损和变形，会导致制动性能的衰退。（正确）
1103. 由电机控制器控制逆变器以及整流电路等开关管导通与断开来实现车辆在爬坡或加速行驶时电池向电机和负载供电以及在减速制动时电机对电池进行充电。（正确）
1104. 控制策略确定了机械摩擦制动与电机制动之间的分配关系。（正确）
1105. 电气设备的金属外壳可采用保护接零或保护接地等安全措施，但绝不允许在同一电力系统中一部分设备采取保护接零，另一部分设备采取保护接地。（正确）
1106. 串联式混合动力驱动系统，有多种基本控制模式。（正确）
1107. 新能源汽车的电动机要求在低速时有小扭矩。（错误）
1108. 将一条形磁铁放置在线圈中，当其静止时，检流计的指针不偏转，但将它迅速地插入或拔出时，检流计的指针都会发生偏转，说明线圈中有电流。（正确）
1109. 制动时前轮抱死会出现丧失转向能力的情况。（正确）
1110. 物体按照导电的能力可分为固体、液体和气体三种。（错误）
1111. 蓄电池模组是指将一个以上单体蓄电池按照串联、并联或串并联方式组合，并作为电源使用的组合体。（正确）
1112. 使用绝缘手套前无需检查是否破损漏气，只检查其是否脏污。（错误）
1113. 由于佩带了个人防护设备，故在不下电的情况下一样可以进行维修操作。（错误）
1114. 在使用万用表测量高压时，需遵守双手操作原则。（错误）
1115. 用稳压管削波的梯形波给单结晶体管自激振荡电路供电，目的是为了触发电脉冲与晶闸管主电路实现同步。（正确）
1116. 车底固定螺栓的拧紧需要借助扭力扳手。（正确）
1117. 电机的机械效率也同样限制着能量的回收能力。（正确）
1118. 新能源汽车的维修属于高压电气作业，所以维修时需要不进行高压维修。（错误）
1119. 新能源电动车只有断开高压导线插头时高压互锁功能才能起到安全保护作用。（错误）
1120. 功率变换器向开关磁阻电动机提供运转所需的能量。（正确）
1121. 电池的实际容量与放电电流密切相关，大电流放电时电池实际放出的电量常高于额定容量。（错误）
1122. 当电动机绕组节距正好等于极距时，绕组被称为整距绕组，（正确）
1123. 继电器是控制电路通断的关键。（错误）
1124. 电机的散热方式主要有自然冷却和液体冷却两种，新能源汽车普遍采用液体冷却方式，俗称水冷。（正确）

1125. 在高倍率即大电流放电条件下，电池的实际容量一般都低于额定容量。（正确）
1126. 高压配电箱内部含有各接触器，通过这些接触器的吸合和断开可实现动力电池包是否与负载接通，其中接触器的吸合与断开主要由电池管理器控制器控制（正确）
1127. 新能源汽车的空调系统与传统燃油车的空调系统大致相同，最大的区别在于空调压缩机为电动式。（正确）
1128. 电动汽车用锂离子电池的基本单元是单体电池，按使用要求组合成不同电压和不同电量的锂离子电池总成。（正确）
1129. 交流电机常用的绕组形式，可分为单叠绕组和复叠绕组两大类。（正确）
1130. 电池包额定电压等于单体电芯额定电压乘以单体电芯串联数。（正确）
1131. 若需拖车，应挂入空档（车辆座椅后的档位手柄），否则反拖电机可能会造成电机及电机控制器烧损。（正确）
1132. 动力电池故障灯亮起肯定是因为电池包温度过高（错误）
1133. 在新能源汽车电路中，各用电设备或独立的电系中都设有单独的控制开关。（正确）
1134. 传感器故障类型主要有对地短路 / 断路，对电源短路 / 断路，传感器性能不佳。（正确）
1135. 作为新能源汽车专用的电动机，由于安装条件是受限制的，而且要求小型轻量化，因而电动机在 10000r/min 以上高速运转时，大多采用一级齿轮减速器实现减速。（正确）
1136. 给 GTR 的基极施加幅值足够大的脉冲驱动信号，它将工作于导通或截止的开关状态。（正确）
1137. 混联式混合动力汽车通过动力耦合器对发动机、发电机和驱动电机进行动力耦合，整车在行驶过程中可通过控制策略实现多种工作模式的切换。（正确）
1138. 交流充电桩是指固定安装在电动汽车外，只提供电力输出，没有充电功能，需连接车载充电机为电动汽车充电（正确）
1139. 更换电池管理器时，根据原车电池包数据标定电池容量和 SOC。（正确）
1140. 逆变电路的基本作用是在电路的控制下将中间直流电路输出的直流电源转换为频率和电压都任意可调的交流电源。（正确）
1141. 拆卸高压元器件接插头的时候，需要对高压插接头进行绝缘包扎。（正确）
1142. 开关磁阻电动机转子既没有绕组又没有永磁体。（正确）
1143. 在整车上 OK 电之前，电机控制器也需要对码。如果电机控制器未进行匹配，整车是无法上 OK 电的。（正确）
1144. 纯电动汽车整车电子控制系统由动力系统、底盘电子控制系统、汽车安全控制系统、汽车信息电子控制系统组成。（正确）
1145. 电路只有在交流电压的半个周期内才有电流流过负载，这种称为双相半波整流电路。（错误）

1146. 由于纯电动汽车存在充电难、续航较低、性价比不高等诸多问题所以发展前景肯定不好。（错误）
1147. 混合动力汽车指至少能在燃料或可再生电能 / 储能装置中获得动力的汽车。（正确）
1148. 一级维护是指除日常维护作业外，以清洁、润滑、紧固为作业中心内容，并检查有关制动、操纵等安全部件，由维修企业负责执行的车辆维护作业。（正确）
1149. 交流耐压等级的绝缘手套不能用于新能源汽车维修。（错误）
1150. 放电时，将放电工装放置到干燥、绝缘的地方。（正确）
1151. 当使用龙门式举升机将车辆举升至所需高度时需对举升机进行锁止，确认车辆支撑可靠后方可开始车底作业。（正确）
1152. 电机温度越高，热敏电阻的阻值越大。（错误）
1153. 保护接地是将电气设备的外露可导电部分用保护线与大地直接连接的防护措施。（正确）
1154. 纯电动汽车没有发动机，因此，新车期间不需要磨合。（错误）
1155. 通过调换任意两相电枢绕组电源线的方法，既可以改变三相鼠笼式电动机的转向，（正确）
1156. 汽油机功率下降，油耗增加排气管冒黑烟，是因为混合气过稀。（错误）
1157. 动力系统故障灯点亮的原因一定出在电池管理器（错误）
1158. 燃料电池的正、负极本身不包含活性物质，只是个催化转换元件。（正确）
1159. 警告信息用来查询车载终端上报的报警信息，包括实时报警信息监控和历史报警信息查询两项内容。（正确）
1160. 无刷直流电机是一种不使用机械结构换向电刷而直接使用电子换向器的新型电机。（正确）
1161. 纯电动汽车一般将中网车标或传统车加油口改为充电插口，动力电池则安装在车顶位置。（错误）
1162. 固态开关适用于频繁工作或在潮湿、有腐蚀性或易燃易爆的环境中。（正确）
1163. 高压线数绝缘层应紧密的包覆在导体上，并容易从导体上剥离且不损伤导体。绝缘层应进行缺陷检查，经下列电压（有效值）的火花试验时不应出现击穿放电现象：—— 对于 AC600 V/DC 900 V 电缆为 5 kV；—— 对于 AC 1000 V/DC 1500 V 电缆为 10 kV。（错误）
1164. 喷油器喷油不正时，喷油器雾化不良，都会导致柴油机工作粗暴。（正确）
1165. 接触器是高压电路通断控制的关键。（正确）
1166. 国家标准中正对地绝缘阻值及负对地绝缘阻值均大于等于 100/V 为合格。（错误）
1167. 在实际工作中，放大三极管与开关三极管能相互替换。（错误）
1168. 三相交流异步电动机的旋转方向是由电源的相序决定的。（正确）
1169. 专用故障诊断仪一般只适合在特约维修站配备，以便提供良好的售后服务。（正确）

1170. 变频开关 DC/DC 变换电路由于开关频率高，因而可减小滤波电路体积。（正确）
1171. 电动机与驱动桥组合驱动布置形式对驱动电动机的调速要求较高。（正确）
1172. 为了充分利用电池电量，应当尽可能的让电池多放电，保持较深的放电深度，对电池很有利。（错误）
1173. 百公里电耗，指电动汽车行驶 100 公里所耗电量的多少。（正确）
1174. 直流斩波变换电路能将一组电参数的直流电能变换为另一组电参数的直流电能，这些电参数包括直流电幅值、直流电极性、直流电阻抗。（正确）
1175. 电机控制器内部的预充电容接在低压线路上。（错误）
1176. 若在充电过程中出现异常情况，应先由车辆切断高压回路，然后充电桩再切断电源。（错误）
1177. 车门锁启动器故障导致不能用驾驶员侧车门锁按钮开启一扇车门。（正确）
1178. 电动汽车发生火灾时，黄金逃生时间为 2 分钟。（正确）
1179. 导线越长，电阻越大，它的导电率也就越大（错误）
1180. 改善异步电动机的启动特性，主要指降低启动时的功率因数，增加启动转矩。（正确）
1181. 当电动汽车高压电器设备脏污时可用水冲洗擦拭。（错误）
1182. 普通二极管又称为整流二极管，多用于开关频率不高（1kHz 以下）的整流电路中。（正确）
1183. 在处理兆瓦级大功率电能的场合，门极关断晶闸管的应用也较多。（正确）
1184. 制动液的加注方式是定量加注，制冷剂是定液位加注。（错误）
1185. 在转鼓试验台上运行时，电动汽车电机会发出高压电。（正确）
1186. 打开发动机舱盖，需要安装防护三件套，对车辆的漆面进行保护。（正确）
1187. 前排乘客侧门锁开关导线断路导致前排乘客侧电动门锁不能锁定。（正确）
1188. 如果快充口盖板出现问题，车辆无法正常起动（正确）
1189. 涓流充电是用来减少电池在充满电后由于自放电而造成的容量损失（正确）
1190. 智能钥匙不能解锁车辆一定是钥匙没电（错误）
1191. 充电设备交流输入检测需要选择交流量程大于 400VAC（正确）
1192. 电动车用无刷直流电动机驱动系统的能量回馈过程要受到车辆运行状态的限制。（正确）
1193. 在目前动力蓄电池不能直接提供更多续驶里程的情况下，如果能够实现动力蓄电池充电快速化，从某种意义上也就解决了电动汽车续驶里程短这个致命弱点（正确）
1194. 超高速飞轮具有比能量高、比功率高、电能和机械能之间的转化效率高等特点（正确）
1195. 动力电池内部接触器烧结可能会造成车辆下电后电池包仍有电输出。（正确）

1196. 充电设备交流输入检测需要选择交流量程大于 220VAC。（错误）
1197. 开关磁阻电机一般转子比定子少两个极数，共同组成不同极数的开关磁阻电机。（正确）
1198. 电能变换的种类主要有 4 大类，即交流变直流（DC - AC）、直流变交流（AC -DC）、直流变直流（DC-DC）、交流变交流（AC-AC）。（错误）
1199. 锂离子电池主要由正极活性物质、负极活性物质、电解液以及隔板组成。（正确）
- 1200.PTC 出现过热时，主要原因为控制模块内部 IGBT 损坏，发生短路故障。（正确）