

新能源汽车关键技术理论知识竞赛题库（答案版）

轻量化模块竞赛试题（单选题 240 道，判断题 60 道，共 300 道）

（一）轻量化模块-单选题

1. （ ）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

正确答案：A

2. 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

正确答案：D

3. 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

正确答案：A

4. 目前，交流异步电机的功率密度大于永磁同步电机，主要原因是（ ），质量较小，且交流电机可以自我励磁，建立远超永磁体的磁场强度。

- A. 交流电机不使用永磁体材料
B. 交流电机使用永磁体材料
C. 交流电机使用直流磁体材料
D. 交流电机使用交流磁体材料

正确答案：A

5. 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

正确答案：D

6. 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

正确答案：A

7. 电动汽车续驶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（ ）。

- A. 最大距离 B. 有效距离 C. 安全距离 D. 以上说法都

正确答案：A

8. 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. 坐椅、后护板等 D. 塑料油箱

正确答案：D

9. 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

正确答案：D

10. 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

正确答案：C

20. 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（ ）。

- A. 机械强度 B. 导热性能 C. 寿命 D. 抗冲击性能

正确答案：B

21. 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

正确答案：A

22. 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（ ），而且在耐高温性能方面良好。

- A. 机械强度 B. 导热性能 C. 寿命 D. 耐腐蚀性

正确答案：A

23. 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、提高安全性
- 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

正确答案：D

24. 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，耐高温”等缺点（ ）。

- A. 镁合金 B. 铝合金 C. 塑料 D. 高强钢

正确答案：A

25. () 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

正确答案: C

26. 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. 以上正确答案均正确

正确答案: D

27. 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质量
D. 以上说法均正确

正确答案: D

28. () 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

正确答案: B

29. () 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的。

- A. 刚度 B. 强度 C. 疲劳强度 D. 耐腐蚀性

正确答案: C

30. 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

正确答案: A

31. 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

正确答案：A

32. 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

正确答案：A

33. 汽车轻量化设计过程中用高强度钢替代普通钢材（ ），是汽车轻量化的有效途径之一。

- A. 加强车身刚度 B. 降低钢板厚度规格 C. 降低车身刚度 D. 增大硬度

正确答案：B

34. 由于（ ）在制造过程中不可避免地存在缺陷，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

正确答案：A

35. 镁铸件在汽车上使用最早的实例是（ ）。

- A. 活塞 B. 发动机机体 C. 车架 D. 车轮轮辋

正确答案：D

36. 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. 以上都是正确

正确答案：D

37. （ ）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

正确答案：A

38. 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

正确答案：A

39. 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

正确答案：A

40. 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）作为正极材料，（ ）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

正确答案：B

41. 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

正确答案：A

42. 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

正确答案：A

43. 汽车的轻量化，就是在保证汽车（ ）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

正确答案：A

44. 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

正确答案：A

45. 为使汽车达到轻量化，其合理的设计结构包括（ ）。

- A. 减小汽车结构框架和自身钢板重量，并对其进行刚度校核和强度校核。在确保自身性能条件下，尽可能的轻
B. 通过改变运动结构方式，使结构整体变小，达到变轻的目的
C. 通过改变汽车的整体尺寸，小型化，来减轻重量
D. A 和B 都正确

正确答案：D

46. 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，降低材料用量
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

正确答案：D

47. 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

正确答案：A

48. 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

正确答案：B

49. 汽车工业的发展目前面临着资源、安全、() 三大问题。众多国家已相继制定了如油耗、排放法规等对策和措施积极应对,而在汽车工业界的应对中,汽车轻量化是已被验证是对以上三大问题的有效途径之一。

- A. 经济 B. 性能 C. 动力 D. 环保

正确答案: D

50. 汽车使用材料中,高强度钢板的抗拉强度和屈服强度高,主要应用于车辆()中。

- A. 底盘 B. 车身 C. 关键结构件 D. 发动机

正确答案: C

51. 汽车使用材料中,铝合金耐腐蚀、()强,应用由内部零件罩体向全铝车身过渡。

- A. 锻造性 B. 耐磨性 C. 抗冲击 D. 屈服强度

正确答案: B

52. 汽车使用材料中,镁合金抗弯强度、()性能好,车体结构件和零件中均有应用。

- A. 耐磨性 B. 隔音 C. 硬度 D. 低温

正确答案: B

53. 汽车使用材料中,碳纤维的复合材料()性能好,是非常理想的汽车轻量化材料。

- A. 质量轻 B. 强度高 C. 耐高温 D. 以上都是正确

正确答案: D

54. ()是一种新型的熔化极气体保护电弧焊方法,该方法通过对焊接过程中电弧电压和电流进行精确的控制和调节,使电弧稳定,同时又能显著地降低电弧能量,满足超薄的镀锌以及轻型铝合金材料的焊接。

- A. 冷弧焊 B. 激光焊 C. 气焊 D. 压焊

正确答案: A

55. ()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

正确答案: A

56. ()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. 高压成型

正确答案: C

57. 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. 以上都是正确

正确答案: D

58. 汽车使用材料中,()密度低、比强度和比模量高、抗热疲劳性能好,目前在连杆、

活塞、气缸体内孔、制动盘、制动钳、传动轴管等零件上的试验或使用显示出了卓越的性能。

- A. 镁合金 B. 铝基复合材料 C. 钛合金 D. 高强度钢

B. 正确答案：B

59. 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. 以上都是正确

正确答案：D

60. （ ）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

正确答案：A

61. 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

正确答案：A

62. 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

B. 正确答案：D

67. 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

正确答案：C

68. 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

正确答案：A

69. 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

正确答案：D

70. 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. 提高抗拉强度 D. 扩大弹性应变

正确答案：D

71. () 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

正确答案：A

72. 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

正确答案：B

73. 电动汽车在设计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

正确答案：D

74. 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

正确答案：D

75. 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

正确答案：C

76. 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

正确答案：D

77. 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

正确答案：A

78. 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

正确答案：D

79. 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

正确答案：D

80. 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

B. 正确答案: A

81. 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

正确答案: D

82. 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

正确答案: D

83. 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

正确答案: C

84. 下列不属于汽车轻量化的意义的是。()

A. 整车减重 C. 燃油经济性提升
B. 尾气排放减少 D. 让汽车更加便宜实现平民化

正确答案: D

85. 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

正确答案: A

86. 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

正确答案: B

87. 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. 已上都不对

正确答案: B

88. 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

正确答案: D

89. 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

正确答案: D

90. 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

B. 正确答案: C

91. 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

正确答案: C

92. 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

正确答案: D

93. 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. 已上的都对

正确答案: A

94. 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. 已上都对

正确答案: D

95. 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. 已上的都对

正确答案: D

96. 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. 已上都不对

正确答案: B

97. 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. 已上的都对

正确答案: D

98. 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. 已上都不对

正确答案: A

99. 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

正确答案: D

100. 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. 已上都对

正确答案: D

101. 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

B. 正确答案: A

102. 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. 已上都对

正确答案: D

103. 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. 已上都对正确

答案: D

104. 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

正确答案: B

105. 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

正确答案: C

106. 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. 已上都对

正确答案: D

107. 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

正确答案: C

109. 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

正确答案: B

110. 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

正确答案: D

111. 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

正确答案: C

112. 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

正确答案: D

113. 根据国外研究报告信息, 汽车每减轻自重 10%, 则可降低油耗 ()。

- A. 6%~8% B. 3%~5% C. 10%~15% D. 20%~25%

正确答案：A

114. 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

正确答案：D

116. 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

正确答案：D

117. 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

正确答案：B

118. 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

正确答案：D

119. 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

正确答案：C

120. 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

正确答案：A

121. 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

正确答案：D

122. 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. 已上都对

正确答案：D

123. 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（ ）和燃油经济性。

- A. 动力性 B. 舒适性 C. 安全性 D. 越野性

正确答案：A

124. 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

正确答案：B

125. 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. 已上都不对

正确答案：A

126. 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

正确答案：B

127. 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. 已上都不对

正确答案：C

128. 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. 已上都不对

正确答案：C

129. 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%

正确答案：B

130. 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

正确答案：C

131. 纯镁的密度跟钢相比是其（ ）。

A. 1/4 B. 2/3 C. 4/2 D. 已上都不对

正确答案：A

132. 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. 已上都不对

正确答案：D

133. 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. 已上都对

正确答案：D

134. 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. 已上都对

正确答案：D

135. 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. 已上都对
正确答案: D

136. 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
正确答案: A

137. 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. 已上都不对
正确答案: B

138. 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. 已上都对
正确答案: D

139. 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
正确答案: D

140. 一般来说, 乘用车的整车质量每减少 10%, 可降低燃油消耗 ()。
A. 6%~8% B. 2%~3% C. 10~15% D. 以上都不对
正确答案: A

141. 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
正确答案: C

142. 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
正确答案: C

143. 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
正确答案: C

144. 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
正确答案: A

145. 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

正确答案：A

146. 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

正确答案：B

147. 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

正确答案：B

148. 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

正确答案：A

149. 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. 已上全都是

正确答案：D

150. 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. 已上都不对

正确答案：A

151. 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. 已上都不对

正确答案：C

152. 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. 已上都对

正确答案：D

153. 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

正确答案：B

154. 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

正确答案：A

155. 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. 已上都对

正确答案：D

156. 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

正确答案: B

157. 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

正确答案: B

158. 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

正确答案: C

159. 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

正确答案: A

160. 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

正确答案: C

161. 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

正确答案: B

162. 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

正确答案: A

163. 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

正确答案: A

164. 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

正确答案: A

165. 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

正确答案: D

166. 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

正确答案: C

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/598111077016006032>