# 2024年河南省高等职业教育技能大赛

新能源汽车装配与维修赛项理论试题

**一、单选题（共80题，每题0.5分）**

1.交流充电互操作性测试，充电电缆长度（连接方式B）推荐为（ ）。

A.2m

B.3m

C.4m

D.5m

2.交流充电互操作性测试中，充电准备就绪测试目的（ ）。

A. 检查车辆是否能大功率充电。

B. 检查动力蓄电池是否需要。

C. 检查充电机是否功率受限。

D. 检查充电桩在检测到车辆准备就绪时是否能启动充电。

3.电动汽车传导充电互操作性测试，对车辆的要求中，对充电功率有要求的测试项目，测试前，车辆动力蓄电池荷电状态应处于（ ）水平。

A.较高

B.较低

C.一般

D.60%

4.电动汽车直流充电互操作性测试系统，低压辅助供电回路电压为（ ）。

A.大于11.4V，小于12.5V

B.大于13V，小于15V

C.大于11V，小于14V

D.大于12V，小于16V

5.电动汽车直流充电互操作性测试，车辆充电与行驶互锁测试的目的（ ） 。

A.检查充电枪状态。

B.检查充电机状态。

C.检查充电线缆的状态。

D.判断车辆插头与车辆插座插合后，车辆的不可行驶状态。

6.电动汽车直流充电互操作性测试，车辆充电与行驶互锁测试合格评判（ ）。

A.车辆不能通过其自身的驱动系统移动。

B.车辆不能上驱动动力。

C.车辆不能行驶，但是能充电。

D.车辆无法上低压。

7.电动汽车直流充电互操作性测试，自检阶段测试目的（ ）。

A.检查动力蓄电池是否完好。

B.检查充电桩是否完好。

C.检查车辆完全连接后，能否进入正确的充电流程。

D.检查车辆充电机是否完好。

8.电动汽车直流充电互操作性测试，正常充电结束时，充电电流小于（ ），车辆断开快充继电器。

A.5A

B.10A

C.0A

D.1A

9.电动汽车直流充电互操作性测试，通信中断测试，通信超时，车辆应在（ ）S内断开快充继电器。

A.5

B.6

C.9

D.10

10.电动汽车交流充电互操作性测试，充电准备就绪测试目的：（ ）。

A.检查充电枪的是否正常。

B.检查车辆的充电准备就绪状态。

C.检查充电功率。

D.检查车辆动力蓄电池。

11.电动汽车交流充电互操作性测试，正常充电结束测试合格评判（ ）。

A.车辆高压下电。

B.充电功率逐渐减小。

C.由恒压充电变成横流充电。

D.车辆停止充电。

12.电动汽车交流充电互操作性测试，CP中断测试合格评判（ ）。

A.车辆在3S内停止充电。

B.车辆在5S内停止充电。

C.车辆在8S内停止充电。

D.车辆在10S内停止充电。

13.电动汽车交流充电互操作性测试，PWM占空比超限测试合格评判（ ）。

A.车辆应能在3S内将充电电流减小至最低（<1A）

B.车辆应能在8S内将充电电流减小至最低（<1A）

C.车辆应能在5S内将充电电流减小至最低（<1A）

D.车辆应能在1S内将充电电流减小至最低（<1A）

14.( )是指能够掌握新能源汽车维护相关知识和具备相应能力水平的人员。

A.新能源汽车诊断技师

B.新能源汽车维修技师

C.新能源汽车维护技师

D.新能源汽车销售代表

15.新能源汽车高压系统是指其内部( )电压以上与动力蓄电池直流母线相连接或由动力蓄电池电源驱动的高压驱动零部件系统。

A.A级

B.B级

C.C级

D.D级

16.新能源汽车车载能源系统是指一种提供( )的系统。

A.动力或电力

B.重力和推动力

C.支撑力

D.压力

17.新能源汽车电力系统是指产生、输送、使用( )的电路系统，包括电源。

A.太阳能

B.风能

C.核能

D.电能

18.新能源汽车( )是指驱动系统以外的用电或采用电能操作的车载系统。

A.辅助系统

B.驱动系统

C.照明系统

D.网络系统

19.( )是为增加电动汽车续驶里程而加装在车辆上的专用装置。

A.提速器

B.防盗器

C.制动器

D.增程器

20.提示音系统在新能源汽车( )行驶时，用于提醒行人等交通参与者的声音提示系统。

A.低速

B.中速

C.高速

D.加速

21.新能源汽车维修技术人员应具有应急管理部门颁发的( )电工操作证。

A.低压

B.低压和高压

C.高压

D.特高压

22.新能源汽车维护技师（初级）应具备的车辆使用与操作的能力，下列选项中描述错误的是( )。

A.应能对维护的车辆进行基本检查，准确记录检查结果。

B.应能根据车辆信息，说明相关技术参数，解释车辆性能以及核心部件性能。

C.应能够模拟故障产生的条件，对维修结果进行验证，确认故障排除。

D.了解 GB 7258 中有关新能源汽车的特殊要求，并能完成相应的检查验证工作。

23.新能源汽车维护技师（初级）在售前检查中了解车辆到店的接待流程，下列选项描述错误的是( )。

A.依据新车售前检查的作业要求，规范完成相关操作，并形成检查报告。

B.依据个人对车辆的直观判断，可有选择的进行必要检查。

C.依据库存车辆管理办法，规范完成库存车辆日常维护。

D.依据展车管理规定，规范完成展车日常维护。

24.新能源汽车维修技师（中级） 在车载能源系统的检测与维修中了解车载能源故障诊断流程，应能依据诊断结果，按相应车型维修手册或相关技术文件要求完成( )。

A.对发动机、动力蓄电池进行检测与维修。

B.只需要对动力蓄电池的检测与维修。

C.只需要对发动机机/增程器进行检测与维修。

D.以上都不对。

25.新能源汽车维修技师（中级）在电力系统和辅助系统检测与维修中了解车辆电力系统故障诊断流程，应能依据诊断结果，按相应车型维修手册或相关技术文件要求完成低压电气系统中电源系统和线路的性能、技术状况检测与维修，包括但不限于( )、发电机DC/DC 等相关部件常见故障的检修和更换等。

A.充电桩

B.低压蓄电池

C.高压蓄电池

D.以上都对

26.新能源汽车诊断技师（高级）在车载能源系统故障诊断中应能具备的能力下列选项中描述错误的是( )。

A.熟知动力蓄电池管理系统的控制策略。

B.熟知发动机 / 增程器的控制策略。

C.制定诊断方案，并根据诊断结果确认故障点，分析故障原因，制定解决方案。D.以上都不对。

27.掌握整车综合故障诊断能力是新能源汽车( )应具备的能力。

A.维护技师（初级）

B.维修技师（中级）

C.诊断技师（高级）

D.以上都不对

28.掌握高压系统检测与维修能力是新能源汽车( )应具备的能力。

A.维护技师（初级）

B.维护技师（初级）和维修技师（中级）

C.维修技师（中级）和诊断技师（高级）

D.以上都不对

29.新能源汽车维修技术人员在安全防护能力中应能正确使用( )、举升机和其它电气设备工具，并能采取防护措施；

A.钳工工具

B.焊接工具

C.绝缘工具

D.以上都不对

20.下列关于单体蓄电池的定义，错误的是（ ）。

A.将化学能转化为电能进行相互转换的基本控制单元。

B.通常包括电极、隔膜、电解质、外壳和端子。

C.单体蓄电池属于化学电源中的原电池，是一种一次性电池。

D.单体电池被设计成可充电，也被称作电芯。

31.蓄电池模组是一种作为电源使用的组合体，也称作蓄电池组或蓄电池模块，下列是单体蓄电池在电池模组中的组合方式的（ ）。

A.串联。

B.并联。

C.串并联。

D.以上都是。

32.下列不属于蓄电池包结构组成的是（ ）。

A.蓄电池组。

B.蓄电池管理系统。

C.蓄电池箱及相关附件（逆变器，连接线缆等）。

D.冷却部件。

33.下列关于动力蓄电池系统的介绍，正确的是（ ）。

A.由多个蓄电池包构成的能量储存装置。

B.为电动汽车整车的行驶提供电能。

C.由蓄电池包及相关附件（蓄电池管理系统、高压电路、热管理设备以及机械总成构成）。

D.由一个蓄电池包构成的能量存储装置。

34.下列关于动力蓄电池的说法，错误的是（ ）。

A.动力蓄电池热管理系统是具备动力蓄电池冷却、加热、保温和均温等功能，保证动力蓄电池在不同温度环境下正常工作的系统。

B.当前电池单体、模块、电池包或系统中按照制造商规定的充电条件可以释放的容量占实际容量的百分比称为荷电状态，简称SOC。

C.电池单体放热连锁反应引起电池温度不可控上升的现象成热失控。

D.在新能源汽车动力蓄电池检测与维修中，由可见物质从电池单体、模块、电池包或系统中漏出至试验对象外部的现象称为泄露。

35.下列关于电池均衡，说法正确的是（ ）。

A.蓄电池包内通过单体充电调整单体电压或荷电状态。

B.蓄电池包内通过单体电池充电调整单体电压。

C.蓄电池包内通过单体电池充电调整单体荷电状态。

D.电池均衡是一种提高电池一致性的作业。

36.下列对于新能源汽车动力蓄电池检测与维修场所，说法错误的是（ ）。

A.应具有有效的隔离防护措施和明显的禁止入内标识，避免非维修人员进入操作区域。

B.应保持干净整洁及干燥，无油脂、无污渍且无金属屑、无泄漏的液体，并且没有飞溅的火星。

C.场所内应配置事故电池隔离设施，电池存储区域应设有风险电池紧急运送通道，应配置应急转运车、沙箱、干粉灭火器、灭火水槽等，能对已发生失效或存在严重失效风险的电池进行有效处理。

D.操作区域内需具备有温感监控且24小时的监控能力。

37.在新能源汽车动力蓄电池检测与维修作业中，下列对于人员和安全的要求表述错误的是（ ）。

A.在清洗车辆时，应禁止对A级电压系统用水进行冲洗，避免进水造成绝缘失效后产生短路或者起火。

B.从事动力蓄电池维修从业人员应持有电工特种作业操作证。

C.从事动力蓄电池维修从业人员需经过培训合格后方可上岗操作。

D.雷雨天气充电时应做好防护，避免因进水造成绝缘失效。

38.在动力蓄电池的检测作业中，下列说法错误的是（ ）。

A.应通过上位机或设备读取故障码信息和电池系统详细数据，如单体电压、电流、温度、绝缘阻值等，确认电池系统具体故障及风险等级。

B.如读取的详细数据出现明显异常，应直接检查并更换单体蓄电池。

C.对于无明确故障码的问题，如无法充电或续驶里程严重衰减，需检查相关的车身及外部部件。

D.将电池系统拆下后，应对电池系统的外观进行检查，如存在变形、磨损、破裂等现象，需检查封箱螺丝的扭矩及标记，并对气密性进行检测。

39.在动力蓄电池检测与维修作业中，当检测到绝缘相关的故障时，下列做法错误的是（ ）。

A.对于绝缘阻值过低故障，应采用绝缘表对继电器内、外端与壳体或车身地之间进行测量。

B.当出现短路或阻值过低，应检查电池系统内部是否发生进水、冷却液泄露、电解液泄露或进入异物。

C.试验条件：电池包或系统均以制造商规定的完全充电状态进行，试验环境温度为22℃±5℃，湿度为15%～90%。

D.电压检测工具的内阻不小于5MΩ。

40.对于BMS自检故障，如检测参数测量值与实际值偏差过大，应检查（ ）。

A.BMS相关测量线束

B.BMS相关传感器

C.BMS相关接插件

D.以上都检查

41.下列对于电池包或者系统绝缘电阻测试方法，说法错误的是（ ）。

A.电池包或系统均以制造商规定的完全充电状态进行，试验环境温度为22℃±5℃，湿度为15%～90%。

B.电压检测工具的内阻不小于10 MΩ。

C.在测量时若绝缘监测功能会对电池包或系统绝缘电阻的测试产生影响，则应将绝缘监测功能关闭或者将绝缘电阻监测单元从B级电压电路中断开，以免影响测量值。

D.为保证测量数据真实有效，应确保绝缘电阻监测单元在B级电压电路中处于连接状态。

42.列关于绝缘电阻的测试方法，正确的是（ ）。

A.测量电压：使用的测量电压应为电池包或者系统标称电压的1.5倍

B.测量电压：使用的测量电压应为500V电压

C.测量电压：使用的测量电压应为电池包或者系统标称电压的1.5倍或500V的电压，两者取较高值。

D.测量时间：施加的电压应该足够长，以便获得稳定的读数，推荐值为15s

43.电池包密封性测试方法中完整测试的五个步骤依次分别是（ ）。

A.准备，充气，稳压，测试，排气。

B.准备，充气，测试，稳压，排气。

C.准备，排气，测试，稳压，充气。

D.准备，排气，稳压，测试，充气。

44.下列对于电池包密封性测试，说法错误的是（ ）。

A.充气：按照规定的时间往待测物体内充气，达到设定时间后停充气，并判断当前压力值是否在设定值范围内。

B.稳压：稳定待测物气压，观察气压值是否稳定在设定范围内。

C.记录待测物的泄漏压力，若在规定范围则判定待测物密封正常；反之，异常。

D.排气：排出被测物的气体，完成测试。

45.在动力蓄电池检测与维修作业中，如下对于检测要求的说法错误的是（ ）。

A.对于采用液冷方式的电池系统，拆解前应将电池包进出水管口堵住，以保证在电池包冷却液充足的前提下测试冷却回路的密封性。

B.如果中断维修过程，应对电池系统采取覆盖、绝缘等措施防止意外短路。

C.在维修过程中，严禁将工具遗忘在动力蓄电池内部。

D.进行动力蓄电池维修作业时，应断开一处或者多处高压母排，将维修单元的电压降至安全操作电压以下。

46.根据GB/T 18384-2020 电动汽车安全要求，下列说法正确的是( )。

A.对于相互传导连接的电压电路，当电压中直流带电部件的一级与电平台连接，且其他任一带电部分与这一级的最大电压值不大于60V(AC)。

B.对于相互传导连接的电压电路，当电压中直流带电部件的一级与电平台连接，且其他任一带电部分与这一级的最大电压值不大于30V(DC)。

C.清洗车辆时，应禁止对B级电压系统用水进行冲洗，避免进水造成绝缘失效后产生短路或起火。

D.只有以B级电压运行的部分才被认定为B级电压电路，B级别电压电路最大工作电压为60<U≤1500（DC）30<U≤1000（AC）。

47.在新能源汽车动力蓄电池检测与维修过程中，如下说法正确的是（ ）。

A.电池均衡是蓄电池包内通过单体充电调整单体电压或核电状态，提高电池一致性的作业。

B.对于绝缘阻值过低故障，应采用绝缘表对继电器内端与继电器外端进行测量。

C.对于高压互锁故障，检查高压互锁回路相关的线束、接插件是否导通，并更换相应的故障零部件。

D.对于预充电失败故障，应采用校准后的检测设备测量电池单体电压，并与上位机或设备读取故障码信息和电池系统详细数据中所监控到的电池系统详细参数进行比较。

48.比亚迪秦EV车型属于( )。

A.混动车辆

B汽油车辆

C.天然气车辆

D.纯电动车辆

49.比亚迪秦EV车型装备了两种电池，一是动力蓄电池，二是( )。

A.蓄电池

B.刀片电池

C.干电池

D.圆柱形电池

50.比亚迪秦EV车型蓄电池工作电压是( )。

A.12~14V

B.24V

C.8V

D.36V

51.比亚迪秦EV车型通过电机将能量储存到动力蓄电池内，延长续航里程，我们称之为( )。

A.能力释放

B.制动释放

C.能量回收

D.制动能量

52.比亚迪秦EV车型连接到动力蓄电池的正负极高压电缆通常由( )控制。

A.低压继电器

B.空气开关

C.高压继电器

D.漏电保护器

53.比亚迪秦EV车型断开车辆高压电源时，继电器断开可防止( )流出动力蓄电池。

A.电流

B.电感

C.冷却液

D.机油

54.比亚迪秦EV车型车辆电源切断后( )才能降到人体触摸安全电压。

A.1h

B.0.5h

C.5min

D.1s

55.“ 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。

56.比亚迪秦EV车型高压电压值在( )左右，请勿在高压电未断开的情况下裸手触碰高压部件。

A.80V

B.150V

C.236V

D.408.8V

57.比亚迪秦EV车型车辆停放的环境温度要求在低温是-30℃，高温( )℃之间，否则可能造成车辆无法正常使用。

A.55

B.80

C.95

D.98

58.比亚迪秦EV车型车辆使用过程中，驾乘人员必须确保与安全气囊至少保持( )的距离。

A.3CM

B.25CM

C.0.5M

D.0.4M

59.车辆靠背上标有“( )”字，标记为安全气囊。

A.BAG

B.AORBAG

C.AIRBAG

D.AIRBOG

60.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

61.EPB中文解释为( )。

A.自动驻车

B.电子驻车制动

C.电子驾驶辅助

D.电子行驶系统

62. icon_ABS防抱死点亮一般称为( )。

A.电子稳定系统故障灯

B.自动驻车指示灯

C.防抱死制动系统

D.电子驻车制动指示灯

63.自动驻车的英文简写( )。

A.AUTO CAR

B.AUTO VEHICLE

C.AUTO HOLD

D.AUTO BREAK

64.三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～1500r/min

65.比亚迪秦EV车型驱动形式是( )。

A.前置前驱

B.前置后驱

C.后置前驱

D.后置后驱

66.比亚迪秦EV车型动力蓄电池采用的电池类型为( )。

A. 磷酸铁锂电池

B. 三元锂离子电池

C. 锂离子聚合物电池

D. 镍氢电池

67.比亚迪秦EV车型动力蓄电池布置在( )位置。

A. 车辆前机舱

B. 车辆后备箱

C. 车辆底盘

D. 车辆乘员舱

68.( )安装在动力蓄电池总成的正负极输出端，由高压正极继电器、高压负极继电器、预充继电器、电流传感器、和预充电阻等组成。

A. 电池模组

B. COS系统

C. 电池高压分配单元

D. 电池单体

69.比亚迪秦EV车型有一套高压供电系统。高压供电系统由动力蓄电池为电机控制器、( )、PTC加热器等高压部件提供能量。此外动力蓄电池还有一套直流快充充电系统和一套交流慢充充电系统。这些所有的高压部件都由高压配电系统连接输送电能。

A.整车控制器

B.电动压缩机

C.集成电力系统

D.车身控制系统

70.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

71.交流充电接口能接收交流充电桩的电能，并通过高压线束将电能输送给高低压充电系统，而后高低压充电系统将( )转化成( )通过直流母线传递到动力蓄电池，为其充电。

A. 交流电；直流电

B. 直流电；交流电

C. 高压交流电；低压交流电

D. 低压直流电；高压直流电

72.车辆行驶时，电流从动力蓄电池依次经过直流母线、( )、电机控制器高压线、电机控制器、电机控制器内部直连给驱动电机供电。

A. 整车控制器

B. 电池管理单元

C. 电动压缩机

D. 高低压充电系统

73.比亚迪秦EV车型DC/DC集成在( )内部，其功能是将电池的高压电转换成低压电，提供整车低压系统供电。

A. 整车控制器

B. 电池管理单元

C. 电动压缩机

D. 充配电总成

74.电驱动系统中电机转子高速旋转会产生高温，热量通过机体传递，如果不加以降温，电驱动系统无法正常工作， 所以电驱动系统内设置有( )，通过冷却液的循环与外界进行热交换。这样能将电驱动系统的工作温度保持在一定范围内，防止电驱动系统过热。

A. 冷却液道

B. 风冷翅片

C. 散热器

D. 散热风扇

75.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。 "

1. 功率端子、信号/控制端子；功率端子、信号/控制端子
2. 功率端子、信号/控制端子；信号/控制端子、功率端子
3. 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

76.比亚迪秦EV车型的动力蓄电池在充电和放电过程中都会产生大量的热。当动力蓄电池温度过高时除了老化外，最重要的是还会使得相关导体上的电阻( )，这会导致电能不转换为功，而是转换成热量损耗掉了。

A. 减小

B. 增大

C. 无穷大

D. 无变化

77.根据电池的特性要求，电池包内部采用水冷方式实现包内外热交换。通过电池散热器与( )实现对电池的冷却和加热，保证电池可以正常高效的工作。

A. PTC加热器

B. 电动压缩机

C. 热交换管理模块

D. 电动水泵

78.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

79.充电系统从类型上可分为外接充电系统及( )充电系统。

1. 直流充电

B. 交流充电

C. 内部

D. 电池均衡

80.比亚迪秦EV车型其中外接充电系统包括( )充电和( )充电。

1. 快充；慢充

B. 智能补电；慢充

C. 快充；智能补电

D. 智能补电；电池均衡

**三、判断题（共20题，每题0.5分）**

1.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。

2.电机转子与定子之间没有任何连接和接触。

3.交流电机的机械特性是指当电源频率不变时，电机转速与电机转矩间的关系。

4.交流同步电机的转速n与供电频率f之间的关系：n=60f/p。

5.交直流钳形电流表可以在不切断电路的情况下来测量电流。

6.轮毂电机凭借其独立驱动的特性，可轻松实现前驱、后驱、四驱等驱动方式.

7.驱动电动机可以容易地实现正反向旋转，无须通过变速器中的倒档齿轮组来实现倒车。

8.如果减速器花键磨损严重，需要将减速器返厂检修。

9.若某个开关磁阻电机的定子铁心有6个齿极、转子铁心有4个齿极，则我们可称其为4/6结构开关磁阻电机。

0.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。

11.旋转变压器的定子上设有两组绕组。

12.车辆在行驶过程中若转向系统发生故障，EPS控制器会将故障信号发送至整车控制器。

12.转动转向盘时应以左手为主，右手为辅，以便在右手操纵其他机构时，左手能够自如地掌握转向盘。

14.新能源汽车的故障维修成本一定比传统燃油汽车低。

15.新能源汽车的电池温度过高时，只要停止行驶就能解决问题。

16.新能源汽车的制动能量回收功能对车辆的制动距离没有影响。

17.新能源汽车的制动能量回收功能对刹车片磨损没有影响。

18.新能源汽车一级维护项目里面没有制动系统，制动系统不是新能源汽车维护项目。

19.对动力电池的维护主要是外观检查和SOC校准。

20.充电系统的检查主要是观察车辆能否充电。

# 多项选择（**共50题，每题1分**）

1.对于转向系，以下描述正确的是( )。

A.机动车的方向盘(或方向把)应转动灵活，无卡滞现象，机动车应设置转向限位装置，转向系统在任何操作位置上，不应与其他部件有干涉现象。

B.机动车(摩托车、三轮汽车、手扶拖拉机运输机组除外)正常行驶时，转向轮转向后应有一定的回正能力(允许有残余角)，以使机动车具有稳定的直线行驶能。

C.机动车在平坦、硬实、干燥和清洁的道路上行驶不应跑偏，其方向盘(或方向把)不应有摆振等异常现象。

D.转向节及臂，转向横、直拉杆及球销应连接可靠，且不应有裂纹和损伤，并且转向球销不应松旷，对机动车进行改装或修理时横、直拉杆不应拼焊。

2.关于制动系，以下描述正确的是（ ）。

A.机动车应设置足以使其减速、停车和驻车的制动系统或装置，且行车制动的控制装置与驻车制动的控制装置应相互独立。

B.制动系统的机构和装置应经久耐用，不会因振动或冲击而损坏。

C.制动踏板(包括教练车的副制动踏板)及其支架、制动主缸及其活塞、制动总阀、制动气室、轮缸及其活塞、制动臂及凸轮轴总成之间的连接杆件等零部件应易于维修。

D.制动系统的各种杆件不应与其他部件在相对位移中发生干涉、摩擦，以防杆件变形、损坏。

3.机动车(总质量小于或等于750kg的挂车除外)应具有完好的行车制动系，其中汽车(三轮汽车除外)的行车制动应采用的回路以下描述错误的是（ ）。

A.双回路或多回路

B.单回路或双回路

C.单回路或多回路

D.单回路

4.关于行车制动，以下描述正确的是（ ）。

A.行车制动应保证驾驶人在行车过程中能控制机动车安全、有效地减速和停车。

B.行车制动的制动力应在各轴之间合理分配。

C.制动器应有磨损补偿装置。

D.防抱制动装置中的任何电器故障不应使行车制动器的制动促动时间和制动释放时间延长。

5.关于应急制动和剩余制动性能，以下描述正确的是（ ）。

A.汽车(三轮汽车除外)应具有应急制动功能。

B.应急制动应保证在行车制动只有一处失效的情况下，在规定的距离内将汽车停住。

C.应急制动应是可控制的，其布置应使驾驶人容易操作，驾驶人在座位上至少用一只手握住方向盘的情况下(对乘用车为双手不离开方向盘的情况下)，就可以实现制动，它的控制装置可以与行车制动的控制装置结合，也可以与驻车制动的控制装置结合。

D.采用助力制动系的行车制动系，当助力装置失效后，仍应能保持规定的应急制动性能。

6.关于液压制动的特殊要求，以下描述正确的是( )。

A.采用液压制动的机动车，制动管路不应存在渗漏(包括外泄和内泄)现象，在保持踏板力为700N(摩托车为350N)达到1min时，踏板不应有缓慢向前移动的现象。

B液压行车制动在达到规定的制动效能时，踏板行程应小于或等于踏板全行程的四分之三

C.液压行车制动在达到规定的制动效能时，制动器装有自动调整间隙装置的机动车踏板行程应小于或等于踏板全行程的四分之三，且乘用车应小于或等于120mm，其他机动车应小于或等于150mm。

D.液压行车制动系不应由于制动液对制动管路的腐蚀或由于发动机及其他热源的作用形成气阻而影响行车制动系的功能。

7.采用液压制动的汽车(三轮汽车和装用单缸柴油机的低速货车除外)，如液压传能装置任一部件失效，需满足以下哪些要求（ ）。

A.应通过红色报警信号灯警示驾驶人。

B.只要失效继续存在且点火开关处在开(运行)的位置，该信号灯应保持发亮。

C.报警信号灯即使在白天也应很醒目，驾驶人在其座位上应能很容易地观察报警信号灯工作是否正常。

D.报警装置的失效不应导致制动系统完全丧失制动效能。

8.对于制动报警装置的描述，以下正确的是（ ）。

A.采用液压制动的机动车，其储液器的加注口应易于接近，从结构设计上应保证在不打开容器的条件下就能很容易地检查液面，如不能满足此条件，则应安装制动液面过低报警装置。

B.采用气压制动的机动车，当制动系统的气压低于起步气压时，报警装置应能连续向驾驶人发出容易听到或看到的报警信号。

C.安装具有防抱制动装置的汽车，当防抱制动装置失效时，报警装置应能连续向驾驶人发出容易听到或看到的报警信号。

D.安装制动间隙自动调整装置的客车、货车和总质量大于3500kg的专项作业车，当行车制动器需要更换时，应采用光学或声学的报警装置向在驾驶座上的驾驶人报警。

9.机动车行车制动性能和应急制动性能检验应在符合哪些条件的混凝土或沥青路面上进行（ ）。

A.粗糙

B.硬实

C.清洁

D.干燥

10.用制动距离检验行车制动性能时，对乘用车的制动距离和制动稳定性要求包括以下哪些参数（ ）。

A.制动初速度

B.空载检验制动距离要求

C.满载检验制动距离要求

D.试验通道宽度

11.关于台试检验制动力平衡要求(两轮、边三轮摩托车、前轮距小于或等于460mm 的正三轮摩托车和轻便摩托车除外)中，在制动力增长全过程中同时测得的左右轮制动力差的最大值与全过程中测得的该轴左右轮最大制动力中大者(当后轴制动力小于该轴轴荷的60%时为与该轴轴荷)之比。对新注册车和在用车前轴应分别为（ ）。

A.新注册车小于等于20%

B.新注册车大于等于20%

C.在用车小于等于24%

D.在用车大于等于24%

12.关于行车制动性能检验中的要求都包括以下哪几项（ ）。

A.制动力百分比要求

B.制动力平衡要求

C.制动协调时间要求

D.车轮阻滞率要求

13.关于照明、信号装置和其他电气设备中，以下描述错误的是（ ）。

A.用户不应对外部照明和信号装置进行改装

B.用户可以适当对外部照明和信号装置进行改装

C.用户不应加装强制性标准以外的外部照明和信号装置

D.用户可以适当加装强制性标准以外的外部照明和信号装置

14.汽车(三轮汽车和装用单缸柴油机的低速货车除外)的外部照明和信号装置

都有以下哪些要求（ ）。

A.数量

B.位置

C.光色

D.最小几何可见度

15.机动车的哪些灯白天在距其100m 处应能观察到其工作状况（ ）。

A.前转向信号灯

B.后转向信号灯

C.危险警告信号

D.制动灯

26.以下哪几项属于机动车照明和信号装置的一般要求是（ ）。

A.驾驶区的仪表板应采用不反光的面板或护板，车内照明装置及其在风窗玻璃、视镜、仪表盘等处的反射光线不应使驾驶人眩目。

B.机动车照明和信号装置的任一条线路出现故障，不应干扰其他线路的正常工作。

C.仪表板上应设置仪表灯。仪表灯点亮时，应能照清仪表板上所有的仪表且不应眩目。

D.对称设置、功能相同的灯具的光色和亮度可以有明显差异。

17.前照灯的基本要求中，以下哪些描述是正确的（ ）。

A.机动车装备的前照灯应有远、近光变换功能；当远光变为近光时，所有远光应能同时熄灭。同一辆机动车上的前照灯可以应左、右的远、近光灯交叉开亮。

B.所有前照灯的近光均不应眩目，汽车(三轮汽车和装用单缸柴油机的低速货车除外)、摩托车装用的前照灯应分别符合相关的规定。安装有自适应前照明系统的，应符合相关的规定。

C.机动车前照灯光束照射位置在正常使用条件下应保持稳定。

D.汽车(三轮汽车，及设计和制造上能保证前照灯光束高度照射位置在规定的各种装载情况下均符合相关要求的汽车除外)应具有前照灯光束高度调整装置/功能，以方便地根据装载情况对光束照射位置进行调整；该调整装置如为手动的，应坐在驾驶座上就能被操作。

18.以下都哪几项属于电器导线的要求（ ）。

A.电器导线应具有阻燃性能。

B.客车发动机舱内和其他热源附近的线束应采用耐温不低于100℃的阻燃电线。

C.所有电器导线均应捆扎成束、布置整齐、固定卡紧、接头牢固并在接头处装设绝缘套。

D.在导线穿越孔洞时应装设阻燃耐磨绝缘套管。

19.以下关于行驶系轮胎的描述正确的是( )。

A.机动车所装用轮胎的速度级别不应低于该车最大设计车速的要求，但装用雪地轮胎时除外。

B.同一轴上的轮胎规格和花纹应相同，轮胎规格应符合整车制造厂的规定。

C.乘用车用轮胎应有胎面磨耗标志。乘用车备胎规格与该车其他轮胎不同时，应在备胎附近明显位置(或其他适当位置)装置能永久保持的标识，以提醒驾驶人正确使用备胎。

D.轮胎负荷不应大于该轮胎的额定负荷，轮胎气压应符合该轮胎承受负荷时规定的压力。

20.以下关于行驶系悬架系统描述正确的选项是( )。

A.悬架系统各球关节的密封件不应有切口或裂纹，稳定杆应连接可靠，结构件不应有残损或变形。

B.钢板弹簧不应有裂纹和断片现象，同一轴上的弹簧形式和规格应相同，其弹簧形式和规格应符合产品使用说明书中的规定。中心螺栓和U 形螺栓应紧固、无裂纹且不应拼焊。钢板弹簧卡箍不应拼焊或残损。

C.空气弹簧应无裂损、漏气及变形，控制系统应齐全有效。

D.减振器应齐全有效，减振器不应有滴漏油现象。

21.以下关于行驶系其他要求中描述正确的选项是( )。

A.车架不应有裂纹及变形、锈蚀，螺栓和铆钉不应缺少或松动

B.前、后桥不应有裂纹及变形

C.车桥与悬架之间的各种拉杆和导杆不应有变形，各接头和衬套不应松旷或移位

D.三轴公路客车的随动轴应具有随动转向或主动转向的功能

22.以下关于传动系变速器和分动器的说明中以下描述正确的是( )。

A.换挡时齿轮应啮合灵便，互锁、自锁和倒挡锁装置应有效，不应有乱挡和自行跳挡现象；运行中应无异响；换挡杆及其传动杆件不应与其他部件干涉。

B.在换挡装置上应有驾驶人在驾驶座位上即可容易识别变速器和分动器挡位位置的标志。

C.有分动器的机动车，应在挡位位置标牌或产品使用说明书上说明连通分动器的操作步骤。

D.如果纯电动汽车和插电式混合动力汽车是通过改变电机旋转方向来实现前进和倒车两个行驶方向转换的。

23.车身的基本要求中，符合该要求的选项是( )。

A.车身的技术状况应能保证驾驶人有正常的工作条件和客货安全，其外部不应产生明显的镜面反光(局部区域使用镀铬、不锈钢装饰件的除外)。

B.机动车驾驶室应保证驾驶人的前方视野和侧方视野。

C.车身和驾驶室应坚固耐用，覆盖件无开裂。车身和驾驶室在车架上的安装应牢固，不会因机动车振动而引起松动。

D.车身外部和内部乘员可能触及的任何部件、构件都不应有任何可能使人致伤的尖锐凸起物(如尖角、锐边等)。

24.以下选项中符合车门和车窗要求描述的是 ( )。

A.车门和车窗应启闭轻便，不应有自行开启现象，门锁应牢固可靠，门窗应密封良好，无漏水现象。

B.客车采用动力开启的乘客门，在有故障或意外的情况下，仍应能通过车门应急控制器简便地从车内打开。

C.前风窗玻璃驾驶人视区部位及驾驶人驾驶时用于观察外后视镜的部位的可见光透射比应大于或等于70%。

D.装有电动窗(包括电动天窗)的乘用车，其控制装置应确保车窗玻璃在运动过程中能在任意位置可靠停住或遇障碍可自动下降(缩回)。

25.关于机动车应设置能满足号牌安装要求的号牌板(架)，以下要求正确的是( )。

A.前号牌板(架)(摩托车除外)应设于前面的中部或右侧(按机动车前进方向)

B.前号牌板(架)(摩托车除外)应设于前面的中部或左侧(按机动车前进方向)

C.后号牌板(架)应设于后面的中部或左侧(按机动车前进方向)

D.后号牌板(架)应设于后面的中部或右侧(按机动车前进方向)

26.带电部分是指正常运行中带电的导体或可导电部分，包括中性导体，但按惯例不包括（ ）。

A.PEN导体

B.PEM导体

C.PEP导体

D.PEL导体

27.功能盒包含在模式2电缆组件上实现（ ）的装置。

A.保护功能

B.控制功能

C.安全功能

D.导电功能

28.供电接口能将电缆连接到电源或电动汽车供电设备的器件，由（ ）组成。

A.供电插头

B.车辆插头

C.车辆插座

D.供电插座

29.车辆接口能将电缆连接到电动汽车的器件，由（ ）组成。

A.供电插头

B.车辆插座

C.供电插座

D.车辆插头

30.带接地端子能够为（ ）之间提供可靠电气连接的端子。

A.设备

B.大地

C.导体

D.环境

31.电动汽车供电设备按照输出直流电压分类（ ）。

A.200-250v

B.300-350v

C.350-700v

D.500-950v

32.电动汽车供电设备按照输出交流电压分类（ ）。

A.单相220 V

B.单相380 V

C.三相220 V

D.三相380 V

33.电动汽车供电设备按照安装方式分类：（ ）。

A.壁挂式

B.移动式

C.便携式

D.落地式

34.电动汽车供电设备根据3.1.2的充电模式分类（ ）。

A.充电模式1

B.充电模式2

C.充电模式3

D.充电模式4

35.下列选项中，哪几项是电动汽车供电设备按照输出电压分类中的直流充电电流优选值（ ）。

A.80A

B.90A

C.100A

D.125A

36.下列属于电动汽车供电设备至少应提供以下控制导引功能的是（ ）。

A.保护接地导体连续性的持续监测

B.充电电流的监测

C.电动汽车与供电设备正确连接的确认

D.供电控制功能

37.保护接地导体连续性的持续监测中在模式2、模式3和模式4下充电时，保护接地导体的电气连续性应由电动汽车供电设备持续监测时模式3是在（ ）之间进行。

A.车辆

B.保护装置

C.电动汽车供电设备

D.缆上控制

38.下列属于电动汽车供电设备至少应提供以下控制导引功能的是（ ）。

A.固定式

B.移动式

C.便携式

D.以上均不是

39.缆上控制与保护装置中，在充电模式2下连接电动汽车的一组部件或元件，包括（ ）。

A.功能盒

B.电缆

C.供电插头

D.车辆插头

40.直接接触防护触及危险部分的防护等级应满足（ ）。

A.IPXXA

B.IPXXB

C.IPXXC

D.IPXXD

41.故障保护根据GB/T7045-2008，允许有以下的保护措施（ ）。

A.供电的自动断开

B.双重或加强绝缘

C.电气膈离

D.特低电压

42.断路器应符合GB 10963.1—2005或GB14048.2—2008的相关要求具备（ )功能。

A.过载保护

B.短路保护

C.绝缘检测

D.以上均是

43.对于充电模式4，应安装急停装置来切断供电设备和电动汽车之间的联系，以防（ ）。

A.高压

B.电击

C.起火

D.爆炸

答案：BCD

44.电动汽车供电设备应在制造商允许的功率等级下，在规定的（ ）中进行试验。

A.周围温度

B.最大温度

C.空气温度

D.最小温度

45.在充电过程中，如果检测点1的电压值为（ ），则供电控制装置应在100 ms断开交流供电回路。

A.6V

B.7V

C.8V

D.9V

46.当车辆插头与车辆插座插合后（方式A下为供电插头与供电插座)，车辆的总体设计方案可以自动启动某种触发条件（ ）或其他控制措施使车辆处于不可行驶状态。

A.打开充电门

B.充电按钮

C.互锁

D.车辆插头与车辆插座连接

47.故障保护中，在模式3和模式4下固定安装的（ ）应固定连接。

A.供电设备

B.保护接地导体

C.保护连接导体

D.车辆

48.保护接地导体的尺寸中，对于所有模式，（ ）间应提供保护接地导体。

A.交流电网（电源)接地端子

B.直流电网（电源)接地端子

C.车辆插头

D.接地端子

49.剩余电流保护器中，当交流供电设备具有符合GB/T 20234.2—2015标准要求的供电插座或车辆插头时，应具备防故障电流的保护措施（ ）。

A.B型剩余电流保护器

B.A型剩余电流保护器

C.满足符合A型剩余电流保护功能的相关装置。

D.以上均不是

50.电动汽车供电设备性能要求中，应能在（ ）情况下正常使用。

A.额定电压

B.额定电流

C.最大输出功率

D.最大输出电流