

动车组机械师考试：CRH5型动车组机械师考试答案三

1、问答题 大复位操作步骤（TCMS复位，此操作必须停车时进行）

**正确答案：**（1）确认主控钥匙在“1”位，主手柄和换向手柄均在“0”位；  
（2）断开主断路器，降下受（江南博哥）电弓，确认网压为零；  
（3）将主指令开关拨至“0”位（此时列车起紧急制动）；  
（4）按下左后侧电器柜“RESET”按钮，对TCMS系统进行复位操作；  
（5）确认列车信息系统显示屏重新启动后，将主指令开关拨至“1”位；  
（6）进行小复位操作。

2、问答题 简述冰雪天气动车组列车的限速暂行标准？

**正确答案：**随车机械师发现动车组车底结冰及动车组被击打需要列车限速时，应立即通知司机，司机根据随车机械师的限速要求运行。

限速标准：

（1）降雪天气，当运行区段降中雪或积雪覆盖轨枕板或道砟面时，无砟轨道区段限速250km/h及以下，有砟轨道区段限速200km/h及以下；当运行区段降大雪、暴雪时，无砟轨道区段限速200km/h及以下，有砟轨道区段限速160km/h及以下。

（2）当无砟轨道区段轨枕板积雪厚度10cm以上时，限速200km/h及以下；有砟轨道区段道砟面积雪厚度5cm以上时，限速160km/h及以下。

（3）中雪、大雪、暴雪的界定标准：以气象部门公布或工务部门观测为准。

（4）接触网导线结冰受电弓取流不畅时，限速160km/h及以下。

（5）动车组车底结冰需要列车限速时，无砟轨道区段限速250km/h及以下，有砟轨道区段限速200km/h及以下。

3、填空题 换端保持前需确认总风压力大于等于（）bar，施加停放制动车辆不少于（）辆，至少有（）个以上充电机工作。

**正确答案：**7；6；5

4、问答题 盘形制动有哪些特点？

**正确答案：**盘形制动有以下特点：

（1）结构简单，制动效率高；

（2）能充分利用制动粘着系数；

（3）能适用车辆高速运行，减轻踏面磨耗；

（4）制动盘和闸片的耐磨性好，检修工作量小

5、单选 CRH5型动车组TCMS设备的工作电源是（）。

A.DC12V

B.DC24V

C.DC110V

**正确答案：** B

6、问答题 CRH5型动车组车顶上高压电气部件有哪些组成？

**正确答案：**由受电弓、综合测量仪、避雷器（FSC、FSCD）、高压断路器

(DJ)、接地闸刀开关(SMT)、附加断路器(DJ1)等组成。

7、填空题 牵引辅助变流器的输入电压值( ) V, 牵引变流器输出( ) V; 辅助变流器的输出电压值( ) V。

**正确答案:** AC1770 AC0-2808; AC400

8、问答题 通过台客室门不能打开的原因有哪些?

**正确答案:** (1) 亮灯按钮故障, 更换亮灯按钮;

(2) 步进电机故障, 更换步进电机;

(3) 齿形带张力不正确, 调整齿形带张力;

(4) 控制单元故障, 更换控制单元;

(5) 滑轮滞涩, 更换滑轮;

(6) 下部和上部导轨上有污垢, 清洁下部和上部导轨;

(7) 游轮滞涩, 更换游轮。

9、填空题 牵引系统主变压器用( )方式, 牵引变流器使用成熟的( )。

**正确答案:** 油冷; IGBT

10、问答题 CRH5型动车组自动车钩缓冲装置主要由哪几部分组成?

**正确答案:** 自动车钩缓冲装置主要由钩头、钩体与缓冲器、电器连接器、风管连接器、尾部橡胶弹性轴承、中心调整装置、钩头电加热装置等部件组成。

11、问答题 动车组压力保护工作原理是什么?

**正确答案:** 采用被动保护系统型式, 在MC1 MC2车司机室内装有压力传感及接收装路, 压力传感器把信号转化成数字信号发到所有车箱的控制面板, 然后控制面板里的微处理器控制阀门(包括新风门、排风门及机组排水阀)的开关来完成整个压力保护系统。

12、单选 前开闭车钩系统通过( )进行电路状态的切换。

A、网络系统

B、行程开关

C、气路系统

**正确答案:** B

13、填空题 卫生系统主要由( )、污水装置和主控制装置三大模块构成。

**正确答案:** 真空集便系统

14、问答题 叙述齿轮箱油的更换步骤?

**正确答案:** (1) 从齿轮箱组件上拆除机油盖的托架止挡。

(2) 拆除排油口的塞子。

(3) 排净齿轮箱油箱中的机油。

(4) 将排出的机油送交实验室进行测试。

(5) 检查排油塞磁铁上是否有金属微粒(碎片)。如发现, 彻底检查齿轮箱组件。

(6) 重新安装排油塞, 并装配油盖的托架止挡。

(7) 从注油口注入新油至12L的最大油量。

(8) 检查油位表，并确认油已达到最高油位。

15、填空题 将司机操作台上的空调控制（）选择开关旋至工作位，激活客室空调系统。

正确答案：S5

16、单选 按下应急逆变器启动按钮，需要保持（）

A、10S

B、30S

C、180S

正确答案：B

17、问答题 如何实现TCMS系统的复位？

正确答案：(1)速度小于5km/h；

(2)B100断开；

(3)复位按钮按下至少3s；

(4)复位继电器KRES1得电。

18、填空题 动车组转向架分（）和（）。

正确答案：动力转向架；非动力转向架

19、单选 CRH5型动车组停放制动表示器完全显示绿色时所需压力为大于等于（）Bar

A、3.5

B、3.3

C、4.9

D、5.4

正确答案：C

20、问答题 叙述CRH5型动车组给水卫生系统中，如何进行卫生间防冻排空操作？

正确答案：为避免冬季给水卫生系统发生冻堵，车辆长时间置于4℃放置时，系统须进行冷冻排水，先排车上，再排车下（需要在有风通电的条件下操作）。

(1) 手动打开厕所模块水系统面板上的红色冷冻排水阀进行冷冻排水，冷冻排水过程中，于洗手盆下部水系统板相连的软管应保证平顺，保证排水顺畅，不得积水。对于洗手盆下管路有存水的地方，打开管路接头进行排水。卫生间内给水系统的水将全部排净约10min。

(2) 系统自动进行冲洗厕所动作，将管路中的存水排放干净。

21、单选 动车组头车有（）个轴装有撒砂系统。

A、1

B、2

C、3

D、4

正确答案：C



22、单选 CRH5型动车组正常运行时总风管定压为（）。

- A、 500kpa
- B、 600kpa
- C、 750-1000kpa
- D、 850-1000kpa

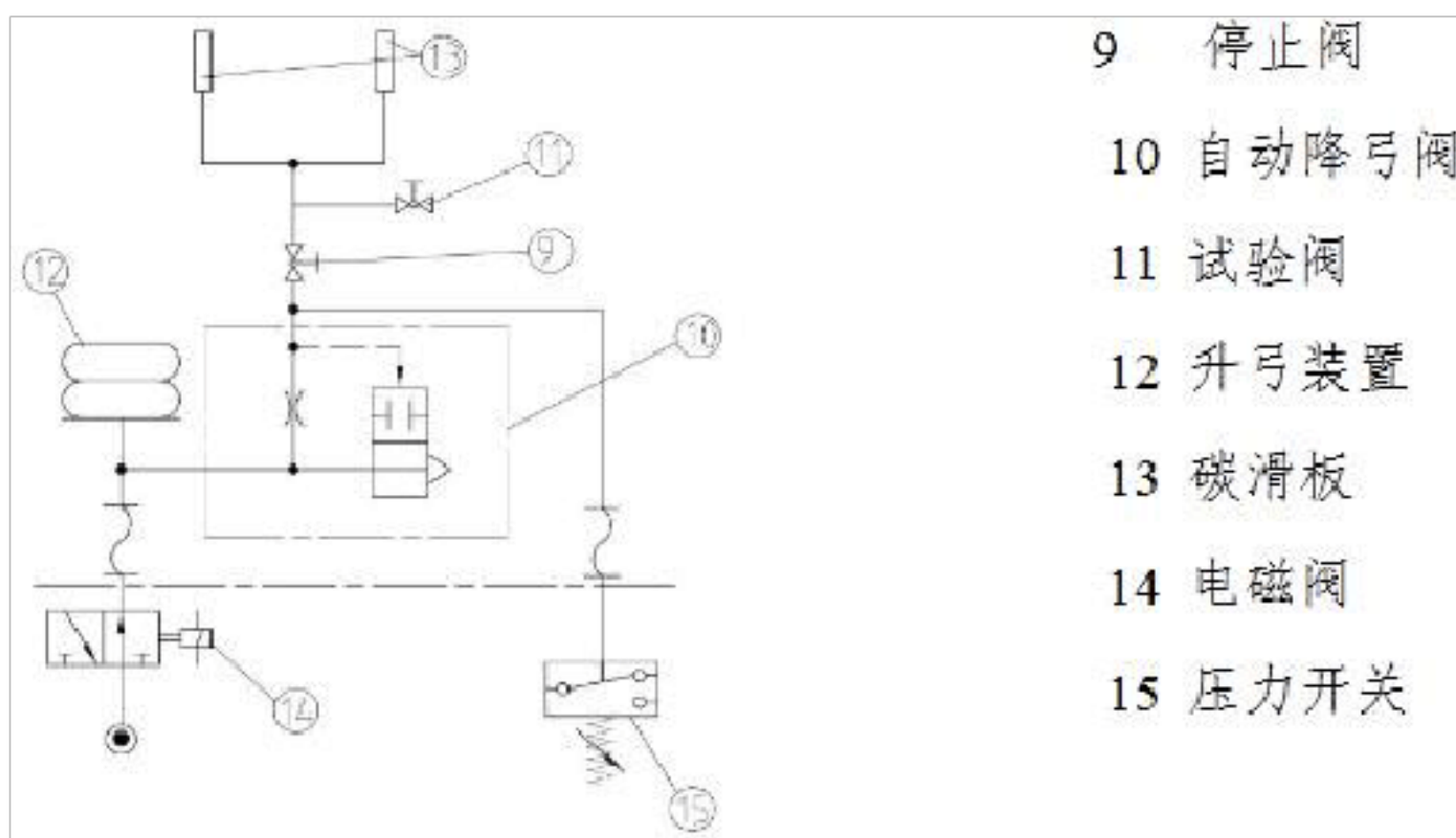
正确答案： D

23、单选 CRH5型动车组辅助空压机的压力开关动作范围为（）。

- A、 5.5bar ~10bar
- B、 0bar ~5.5bar
- C、 5.5bar ~7bar
- D、 7bar ~10bar

正确答案： C

24、问答题 指出各部件名称，阐述自动降弓装路原理。



正确答案：

弓头

损坏时，自动降弓装路必须能迅速使受电弓下降。当碳滑板（13）破裂时，可气动操作该自动降弓装路自动降下受电弓，以免损坏接触网和受电弓。压缩空气经由供风系统从受电弓驱动装路进入带有风道的碳滑板（13）。如果由于碳滑板（13）的缺陷而导致压缩空气泄漏，受电弓升弓装路中的气体会从快速降弓阀（10）中迅速排出。其中碳条磨损后高度小于5mm时，必须更换滑板。

25、问答题 CRH5型动车组网络系统中，由MVB-总线连接的主要设备由那些。

正确答案： BCU、TCU、ACU、RIOM-LQ、RIOM-CABCLT、REP、MPU-LT

26、问答题 CRH5型动车组制动安全环路的组成？

正确答案： 已经启动司机台的车警惕装置，停放制动意外施加继电器，牵引制动手柄，备用制动手柄，紧急制动按钮，ATP继电器。

27、填空题 正常运用时备用制动系统中列车管压力是通过（）端司机室的（）阀得电充风到定压的。

**正确答案：**主控；D12

28、问答题 某主空压机泵风不止时的应急处理？

**正确答案：**（1）司机通知随车机械师×号车主空压机泵风不止；  
（2）随车机械师关闭×号车配电盘内 32Q01空气开关，通知司机。

29、填空题 在制动初速度小于（） km/h 时，常用制动不采用电制动，而直接采用空气制动。

**正确答案：**35

30、问答题 哪些原因会使牵引变压器与接触网电路隔离？

**正确答案：**（1）初级绕组过载或短路；  
（2）初级绕组电流传感器（TAP）故障；  
（3）初级绕组的隔离页损耗；  
（4）液压电路过压；  
（5）冷却油循环不足或没有；  
（6）冷却油过热；  
（7）隔离开关和接触器故障。

31、填空题 动车组空气悬挂系统用溢流阀动作值为（）。

**正确答案：**5.8bar

32、问答题 CRH5型动车组空调机组主线路设有哪些保护环节？

**正确答案：**温度保护；压力保护；低温通风机热保护；冷凝风机热保护；压缩机过流保护；主线路短路保护；短路保护

33、单选 接通吧台系统电器柜内的断路器（），能够启动吧台内的热水器。

A、Q28

B、Q29

C、Q30

**正确答案：**A

34、问答题 简述车端连接装置系统的组成？

**正确答案：**由自动车钩缓冲装置、中间压缩空气连接、半永久车钩缓冲装置、风挡、电气连接、过渡车钩组成。

35、判断题 每个单开式电动塞拉门，台阶和自动脚踏板是由控制单元或者局部门控单元控制的。

**正确答案：**对

36、问答题 叙述动车组断电程序。

**正确答案：**（1）操作停放制动按钮，施加停放制动。

（2）按下断开主断按钮，切断主断。此时在 TD监视器第一页上看到相应的主断断开。

（3）扳下升弓扳键开关，此时可以在诊断监视器（TD.上看到相应的受电弓已降落，并且在主监视器（TS）上电压表显示出当前网压降为 0。

（4）扳动主指令扳键开关（SCC.到 0 位。此时可以在 TD监视器上看到列车全

部未激活。

(5) 旋转司机主控钥匙到 0 位，并取出钥匙。

(6) 按下 QCA 柜面板上蓄电池 OFF 开关，断蓄电池电。这时，QCA 柜面板上的电压表显示电压为零，司机台的断电完毕。

37、单选 司机台上控制客室空调的转换开关是（）。

A.S3

B.S4

C.S5

正确答案：C

38、多选 CRH5 型动车组使用 41A01 断开 TSB 时需要什么条件（）。

A.30KV5 闭合

B.DJ 闭合

C.B100 得电

D.B100 失电

正确答案：A, D

39、单选 客车空调装路的控制线路中设有欠电压保护装路，当供电电压低于额定电压的（）时，自动切断电源，保护电动机。

A. 5~8%

B. 10~15%

C. 15~18%

D. 15~20%

正确答案：B

40、问答题 当 1 车+2 车（或者 7 车+8 车）辅助变流器故障时扩展的原则是什么？

正确答案：1+2 车（或 7+8 车）变流器故障时由 4 车负责给 1、2、3 车（或 6、7、8 车）供电，7、8 车（1、2 车）负责给 4、5、6、7、8 车（或 1、2、3、4、5 车）供电。此时 3 车 KL3（或 6 车 KL3）闭合，4 车 KL1（或 5 车 MT2 的 KL1）闭合，5 车 MT2 和 MT3 箱的 KL2 KL4（4 车 KL2 KL4 和 5 车 MT3 箱的 KL2 KL4）闭合。

41、单选 一级修作业中制动盘摩擦环凹陷磨损的限度为（）。

A. 0.5mm

B. 1.0mm

C. 1.2mm

D. 2.0mm

正确答案：D

42、单选 CRH5 型动车组制动控制单元（BCU）的电源电压为（）。

A. DC12V

B. DC24V



C、DC36V

D、DC110V

**正确答案：B**

43、问答题 如何对客室 HVAC单元制冷系统制冷剂泄漏进行检查？

**正确答案：**客室 HVAC单元内制冷剂管线的位置。检查管线接缝处是否有油。检查制冷剂管线内是否泄漏，如：铜焊管、管配件、阀门、扳手、观察孔指示器和压缩机管线。使用检漏仪进行检测。如发现泄漏，使用肥皂水溶液查找泄漏点并进行处理。更换车顶上的故障 RMPU单元，更换 RMPU单元。执行泄漏检查的条件：完成对制冷剂回路的维修后实施。或在发现上述任一系统故障时实施。

44、问答题 蓄电池供电时用电负载的核减程序是什么？

**正确答案：**（1）头 5 分钟内向所有嵌入式负载供电（包括客室和阅读灯）；

（2）断电 5 分钟后，聚光灯和扩散光的 2 个侧通道电源被切断，一些非安全系统进入备用状态，同时紧急通风设备启动；

（3）断电 30 分钟后，客室和其它地方（通过台、风挡、卫生间）的直接照明减至功率的一半；

（4）断电 60 分钟至 120 分钟期间，客室内的直接照明减至紧急照明级；

（5）断电 120 分钟后，低电压继电器切断蓄电池，供电之前紧急照明设备保持开启状态。

45、问答题 牵引变压器由哪些设备组成？

**正确答案：**由 2 个油泵、2 个油流计、2 个电动风机、4 个测温探头、1 个压力传感器、3 个油位传感器、1 个油温模拟指示器组成。

46、填空题 车轮直径二级修镟修后限度为（）mm 同一转向架车轮直径差限度为（）mm

**正确答案：**815；20

47、问答题 外门系统有几种关门方式？

**正确答案：**（1）使用乘客关门按钮；

（2）使用司机台集中关门；

（3）自动关闭；

（4）使用速度信号关闭所有门；

（5）使用列车长集控三角锁实现关闭其他车门。

48、单选 CRH5型动车组头车有（）个轴装有撒砂系统。

A、1

B、2

C、3

D、4

**正确答案：C**

49、问答题 简述 CRH5型动车组塞拉门紧急解锁的操作程序。

**正确答案：**紧急开门只能在速度低于 15km/h 时方可实现。车门内由 3 个动作组成：旅客按压一个密封的红色按钮或乘务员使用三角钥匙旋转开关，然后拉红色机械手柄，接着用力拉门板内侧扣手打开车门；车门外 2 个动作组成：拉起红色机械手柄，然后用力拉门板外侧扣手打开车门。紧急解锁后用车内三角钥匙复位，门自动关闭报警解除。

50、问答题 简述动车组的主要技术特点。

**正确答案：**头型流线化、车体结构轻量化、高性能转向架技术、复合制动技术、密接式车钩缓冲装置、交流传动技术、列车自动控制及故障诊断技术、倾摆式车体技术。

51、填空题 应急系统主要包括：紧急通风、紧急照明和（）系统。

**正确答案：**紧急逃生

52、问答题 简述牵引控制单元 TCU 的主要功能（至少写五项）。

**正确答案：**①四象限整流器控制②制动斩波器控制③牵引逆变器控制④冷却系统控制⑤电制动控制⑥防滑防空转控制⑦预充电控制⑧故障诊断

53、单选 A100 代表的是（）。

A. 空调控制屏

B. 空调机组

C. 应急通风逆变器

**正确答案：**A

54、填空题 动车组 QEL 柜中 30Q01 空开是（）供电电源，30Q02 是（）供电电源。

**正确答案：**BCU 或 BCU<sub>1</sub> BCU<sub>2</sub> 或 WSP

55、问答题 某车空调不制冷时，随车机械师如何处理？

**正确答案：**（1）将空调工况调整旋钮路手动 50% 或 100% 制冷位，检查空调出风口是否正常；

（2）若仍不制冷，手动关闭该车空调，将电器柜 K27、K28 接触器上绿色手柄扳至垂直方向，将空调工况调整旋钮路 50% 或 100% 制冷位，维持运行；

（3）若仍不制冷，随车机械师应会同列车长商定办法。有条件时可将旅客疏散至其他车厢，关闭故障车厢端门。

56、填空题 使用赛拉门 S9 开关时，当前门被解锁，这个门就没有锁定，通过顺时针旋转三角钥匙，就会向列车控制单元发出一个（）的信号，且列车控制单元切断（）。

**正确答案：**关闭其他所有门；开门允许信号

57、问答题 BCU 全列故障而制动缓解正常的原因有哪些？

**正确答案：**（1）头尾车信号错误（2）BCU 中电路板故障，主要是控制制动和通信系统的电路板故障（如 EB01A CB09A CB07A 等）（3）同一个车的两个 BCU 故障（4）网络通信故障

58、填空题 CRH5 型动车组每辆动车装有（）个制动盘，每辆拖车装有（）个



制动盘。

**正确答案：**10；12

59、问答题 如何检查制动电阻器？

**正确答案：**向制动电阻上吹送压缩空气。使用洁净的干布和清洗剂清除制动电阻上的粉末和烟尘。检查制动电阻元件的完整性以及有无破损和短路。检查电缆连接的完整性，以及有无破损和过热痕迹。如有必要，应将电缆连接紧固件紧固至规定的力矩值。检查绝缘子的完整性及有无裂纹。如有必要，更换制动电阻。关闭制动电阻的车顶导流罩。

60、问答题 CRH5型动车组组成。

**正确答案：**列车由2个牵引单元组成，包括8节车辆。每个牵引单元由4辆车组成。1个牵引单元包括三辆动车（MC2 M2S和 M2）和一辆拖车（TP）。另一个牵引单元包括两辆动车（MH MC）和两辆拖车（T2, TPB。每个牵引单元配一个主变压器和相应的受电弓。

61、填空题 25KV高压经主变压器后，输出 AC（） V。

**正确答案：**1770

62、单选 TPB车的主门控单元位于（）侧。

A.PX1

B.PX2

C.PY1

D.PY2

**正确答案：**A

63、填空题 根据事故造成的人员伤亡、直接经济损失、列车脱轨辆数、中断铁路行车时间等情形，事故等级分为特别（）、（）、（）和（）。

**正确答案：**重大事故；重大事故；较大事故；一般事故

64、问答题 半永久车钩缓冲器组成有哪些？

**正确答案：**半永久车钩缓冲器包括：液压缓冲器、摩擦弹簧、缓冲管、球状橡胶轴承。

65、单选 减振器上的橡胶表面允许存在（）。

A、橡胶表面上少许/细小裂纹

B、深度裂纹

C、橡胶和金属的分离

D、橡胶的剥落

**正确答案：**A

66、问答题 弹簧施加的停放制动可使正常载荷的列车停留在多大的坡道上？

**正确答案：**必须保证停留在20‰的坡道上。

67、问答题 CRH5型动车组 TCMS系统共有几条总线、分别说明。

**正确答案：**（1）WTB 列车总线；

（2）MVB-A 信号总线；

- 3) MVB-B 牵引总线;
- (4) MVB-C 旅客舒适性总线;
- (5) CAN总线。

68、填空题 无牵引力或牵引力小于 10KN的原因有：网压波动、（）、司机室 RIOM模块连接松动、（）故障。

**正确答案：**牵引使能回路断开；牵引制动手柄

69、填空题 在平直道上时 CRH系列动车组的紧急制动距离分别为：制动初速为 300km/h 时 $\leq$ （）m，制动初速为 200km/h 时 $\leq$ （）m，制动初速为 160km/h 时 $\leq$ （）m。

**正确答案：**3700；2000；1400

70、问答题 简述低轮轨粘着条件下动轴电制动切换为空气制动的原理？

**正确答案：**在轮轨粘着条件下，持续 1 秒的时间内，电制动力不能达到所需电制动力的 50%，TCU将切除电制动，释放互锁阀，补充空气制动。

71、单选 启用备用制动手柄操作时应将（）塞门打开

- A、D03
- B、D12
- C、D04
- D、D02

**正确答案：**A

72、填空题 服务信息的文字内容也是由（）进行创建和修改。

**正确答案：**PIS 地面编辑工具

73、问答题 后视系统是如何受速度信号控制的？

**正确答案：**在速度 $>15\text{km/h}$ 时，后视系统的显示屏自动关闭，不受按钮 51S01 控制；在速度 $<15\text{km/h}$ 时，可由按钮 51S01 控制显示屏的关闭

74、问答题 简述 BCU报重大故障的 3 种情况？

**正确答案：**（1）网络拓扑结构不合理。（头车、尾车仅能唯一，若不唯一则出现 BCU重大故障）。

（2）同一车 BCU1 BCU2(BCU WSP) 被同时切除。

（3）制动总线找不到 BCU或 WSP而又无冗余

75、单选 模拟车速大于 15km/h 状态下，正确执行一次内紧急解锁，车门将（）

- A、打开
- B、无动作
- C、被隔离
- D、自动断电

**正确答案：**B

76、单选 车内外显示屏的连接方式（）

- A、串联

- 、 并联
- C、 混联

**正确答案：** A

77、 单选 CRH5型动车组轴头速度传感器测速标准齿轮为带（）个轮齿的旋转齿轮。

- A、 60
- B、 75
- C、 80
- D、 88

**正确答案：** C

78、 填空题 动车组网络系统中，主要有那几种连接总线（）、（）、（）。

**正确答案：** WTB MVB CAN

79、 问答题 简述当按下全灯控制按钮时只亮应急灯的原因？

**正确答案：** 是蓄电池保护装路动作的原因。由于照明系统中的 90K50模块对蓄电池有保护作用，即当 90K50模块检测到电池电压偏低时，就有断开照明的相应电路，达到保护作用。本车的监控主机也有相应的输出信号串接在照明系统的控制中，控制亮灯的数目来调解蓄电池的输出电流以达到保护蓄电池的作用。所以在充电机不能给蓄电池充电的情况下，监控主机就会根据时间输出相应的减载信号来保护蓄电池。这些就是按下全灯控制按钮后只能起应急灯的原因。

80、 问答题 当 1、2、7、8 车其中任何一个辅助变流器故障时扩展的原则是什么？

**正确答案：** 这四个变流器发生单个故障时的扩展情况相似，当 1 车（或 2 车）故障时，3 车

KL3闭合，2 车（或 1 车）负责给 1、2、3 号车同时供电。当 7 车（或 8 车）故障时，6 车 KL3闭合，8 车（或 7 车）负责给 6、7、8 号车同时供电。

81、 问答题 CRH5型动车组空气悬挂系统中溢流阀 L03的主要作用是什么？

**正确答案：** 溢流阀（L03）的作用是在总风压力较低的情况下优先为制动系统供风。在没有达到预设定压力之前，溢流阀不会向空气悬挂设备供风。

82、 填空题 自动车钩缓冲装置内装设有两种类型缓冲元件，分别为（）、金属环簧缓冲器。

**正确答案：** 气液缓冲器

83、 问答题 简述水箱加热系统正常工作须满足的必须条件？

**正确答案：** ①车上有中压 380 伏

②水箱的液位至少达到 1/4

③15 度的温控器处在激活状态

④卫生间处在正常工作状态

⑤X33连接可靠



、填空题 充电机内部的 FB1、FB2、FB3是需要（）闭合的开关。

**正确答案：**手动

85、单选 CRH5型动车组门控器（DCU）分为主门控器和非主门控器，除6车（TPB）外主门控器一般都安装在（）。

A.1 门

B.2 门

C.3 门

D.4 门

**正确答案：**C

86、问答题 请说明动车组运用基本要求？

**正确答案：**（1）动车组为固定编组，运用状态下不得解编；两列同型动车组可重联运行。两列动车组重联时各升1架受电弓运行，应采用前后车均升前弓或前后车均升后弓的方式，禁止采用前车升后弓、后车升前弓的方式。单列动车组升双弓或两列动车组重联时各升1架受电弓运行，工作受电弓间距为200~215m。动车组禁止加挂各型机车车辆（无动力调车时的调车机、无动力回送时的本务机车及回送过渡车除外）；动车组禁止编入其他列车。

（2）动车组上线运营前，必须达到运用状态，符合动车组运用技术标准要求。动车组设备故障不能继续运行时，不得拆解、甩车。

（3）两列动车组重联或摘解时，由动车组随车机械师负责引导，司机确认。重联或摘解后的动车组由随车机械师配合司机做相关试验。摘解操作时，主动车组必须一次移动5m以上方可停车。

（4）动车组在车站或区间无动力停留时，有停放制动装置的动车组，由司机负责将动车组处于停放制动状态；无停放制动装置的动车组，由司机通知随车机械师进行防溜，防溜时应使用止轮器牢靠固定。动车组在车站站线停留时，线路两端的道岔应扳向不能进入该线路的位置。

87、问答题 牵引变压器自动切除，引起DJ断开的处理过程？

**正确答案：**（1）检查LT或TD屏电子仪器第一页的变压器温度，如果切除的牵引变压器油温过高且大于150°，则维持运行，不需进行复位操作，待温度下降至140°时可进行小复位恢复。

（2）如变压器油温不高，随车机械师可将牵引变压器切除车辆QEL柜内的CLTA和CLTB的供电空开20Q045和20Q05断开10S后重新闭合，并通知司机做小复位。

（3）同时观察显示屏维护菜单中的故障描述，查看具体故障原因，然后降弓小复位操作，如果故障仍然存在，维持运行，必要时前方停车站做断蓄电池复位操作；

（4）观察显示屏设备状态确定CLTA和CLTB同时通信故障，需检查MVB连接器及扯端连接器；

（5）如果辅助供电扩展正常，维持运行。

、填空题 每个内部门有 2 个红色隔离按钮。它所实现的功能是控制内部门的（）。

**正确答案：**电隔离

89、问答题 CRH5型动车组旅客信息系统的主要功能？

**正确答案：**（1）通告广播系统：本车通过音频控制器（ACU/APU与全列相连，实现GPS自动定位广播、乘务员播报。音频控制器（ACU/APU内含音频控制单元（ACU）、音频放大单元（APU）、电话（PHONE三个即独立又联系的单元。

（2）信息显示系统：将来自中央管理单元（PMU）的文字信息，通过RS485总线送到音频器（ACU），由音频控制器（ACU）送至车内外显示器显示。显示器位于车门附近和车厢内部，能够向乘客显示列车和相关服务方面的必要信息。

（3）列车电话系统：电话（PHONE与音频控制单元（ACU）组合使用可实现列车司乘人员间通话。

（4）音视频娱乐系统：在一等车和吧车上的乘客可观看到一套可经选择的视频节目，视频内容来自预先存在中央管理单元（PMU）的硬盘中或从DVD光驱获取。并可在座位接收器（ASA）上收听到5套独立的音乐或视频伴音。

90、问答题 200km/h动车组气笛系统主要由哪些部件组成？

**正确答案：**①一个风缸；

②两个电磁阀（高音和低音）；

③一个截断塞门。

91、填空题 CRH5型动车组用制动闸片的总厚度为（）mm 磨耗到限的最小厚度为（）mm（最薄部分），确保制动闸片和制动盘之间保留（）mm的间隙。

**正确答案：**24；5；2~3

92、问答题 外接中压时如何实现全列供电？

**正确答案：**（1）在TP车PCMT插外接AC380V电源，若电压相序正确则TP车的中压箱MT1的接触器KL1闭合；

（2）再闭合TP车的中压箱MT1的接触器KL3和M2车的中压箱MT2的接触器KL2 KL4

（3）在TPB车PCMT插外接AC380V电源，若电压相序正确则TPB车的中压箱铁道部CRH5型动车组机械师技能竞赛理论题库MT1的接触器KL1闭合；

（4）再闭合TPB车的中压箱MT1的接触器KL3和T2车的中压箱MT2的接触器KL2 KL4

93、填空题 卫生间控制器故障代码显示01的故障原因为（）。

**正确答案：**无压缩空气

94、填空题 HADS代表（）。

**正确答案：**热轴检测

95、单选 电制动在速度高于（）km/h时启动。

A. 15

- 、 25
- C、 35
- D、 75

**正确答案： C**

96、问答题 电压正常施加情况下，电制动系统是如何设路的？不同速度的制动距离和减速度是多少（运行速度 200km/h 和 160km/h 时）

**正确答案：**常用制动力通过主制动系统施加，采用电制动/再生制动混合施加，再生制动优先。

铁道部 CRH5型动车组机械师技能竞赛理论题库

紧急制动力仅可通过空气制动器施加（主制动和备用制动系统），常用制动和紧急制动的制动距离相同（在正常载荷、平轨道和新车轮的条件下进行评估）

（1）运行速度在 200km/h 时，平均减速度为  $0.79\text{m/s}^2$ ，制动距离为  $<2000\text{m}$

（2）运行速度在 160km/h 时，平均减速度为  $0.79\text{m/s}^2$ ，制动距离为  $<1400\text{m}$

97、单选 CRH5型动车组施加保持制动时，司机台压力表显示动轴制动缸压力为：（）

- A、 约 1.3bar
- B、 约 2.3bar
- C、 约 3.3bar
- D、 约 4.3bar

**正确答案： C**

98、单选 时速 200 公里动车组所使用的接触网的额定电压为（）

- A、 DC25KV
- B、 AC25V
- C、 AC2.5KV
- D、 AC25KV

**正确答案： D**

99、填空题 一系悬挂装置内、外侧弹簧的高度差由（）调节。

**正确答案：**调节垫片

100、问答题 CRH5型动车组内端门的隔离方式有哪几种？

**正确答案：**有三种方式隔离：一是通过锁闭三角锁使门系统隔离；二是通过开关释放按钮使门系统隔离；三是通过操作门控单元上的开关使门系统隔离。

101、单选 下列符号中，哪种表示的是牵引控制单元（）。

- A、 ACU
- B、 BCU
- C、 MPU
- D、 TCU

**正确答案： D**

102、问答题 叙述车钩箱盖机构的气动系统在司机室给出“关闭”命令时的动



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/835240034323011341>