

贵州省 2023 年 4 月高等教育自学考试

高速铁路概论

(课程代码 04454)

样卷

注意事项:

1. 本试卷分为两部分, 第一部分为选择题, 第二部分为非选择题。
2. 应考者必须按试题顺序在答题卡(纸)指定位置上作答, 答在试卷上无效。
3. 涂写部分、画图部分必须使用 2B 铅笔, 书写部分必须使用黑色字迹签字笔。

第一部分 选择题(共 34 分)

一、单项选择题: 本大题共 10 小题, 每小题 2 分, 共 20 分。在每小题列出的备选项中只有一项是最符合题目要求的, 请将其选出。

1. 京沪高速铁路纵贯京、津、冀、鲁、苏、皖、沪 7 省市, 设计速度是 350km/h, 线路全长约_____。
A. 1200km
B. 1320km
C. 1300km
D. 1350km
2. 高速铁路线路所用的钢轨类型
A. 60kg/m
B. 50kg/m
C. 75kg/m
D. 45kg/m
3. 目前我国高速动车组车辆的车体主要材料是
A. 铝铜合金
B. 铜板
C. 铝合金
D. 不锈钢
4. 直接承受车轮压力并引导车轮运行方向的是
A. 钢轨
B. 路基
C. 轮对
D. 转向架
5. CTCS-1 系统的闭塞, 采用的闭塞防护的方式

- A. 固定闭塞
B. 准移动闭塞
C. 虚拟闭塞
D. 移动闭塞
6. ZPW-2000 型轨道电路增加了 L4、L5 低频信息码, 最大可预告前方有空闲闭塞分区个数是
A. 5
B. 6
C. 7
D. 8
7. 路基应具备具有抵御各种自然因素影响的足够的坚固性和
A. 平顺性
B. 适应性
C. 柔韧性
D. 稳定性
8. 到发线有效长度不得小于
A. 800m
B. 650m
C. 450m
D. 1000m
9. 目前绝大部分的高速线路都可以使用的移动电话
A. 无线电话
B. GSM-R
C. 北斗卫星系统
D. 有线电话
10. 我国客运专线的正线的最大坡度为
A. 千分之三十
B. 千分之二十
C. 千分之三十五
D. 千分之二

二、多项选择题: 本大题共 7 小题, 每小题 2 分, 共 14 分。在每小题列出的备选项中至少有两项是符合题目要求的, 请将其选出, 错选、多选或少选均无分。

11. 高速铁路线路的平面主要技术参数
A. 最大超高
B. 欠超高
C. 缓和曲线型和长度
D. 最小曲线半径
E. 线间距
12. CTCS 中国列车运行控制系统, 它以分级形式满足不同线路运输需求的要求, 根据系统的功能配置, 可以分为
A. ETCS-0 级
B. CTCS-1 级
C. CTCS-2 级
D. CTCS-3 级
E. CTCS-4 级
13. 客运专线工程系统的构成
A. 工务工程系统
B. 牵引供电系统
C. 列车运行控制系统
D. 高速列车系统
E. 客运服务系统

14. 高速铁路的制动方式
- A. 盘型制动
 - B. 电阻制动
 - C. 再生制动
 - D. 磁轨制动
 - E. 轨道涡流制动
15. 铁路调度通信的特点
- A. 直接指挥列车运行
 - B. 调度电话必须畅通无阻
 - C. 调度台单键直呼
 - D. 调度员对车站值班员为指令型通信
 - E. 以调度员为中心, 一点对多点的通信
16. 列车风对高速铁路安全的影响是
- A. 对线路两侧的影响
 - B. 对高架桥维修通路的影响
 - C. 对站台人员的影响
 - D. 对安全会车的影响
 - E. 隧道内列车风的影响
17. 制定铁路客运服务标准时, 应该考虑的问题是
- A. 标准高低适中
 - B. 标准要符合行车规范
 - C. 标准要公开透明
 - D. 标准要有可操作性
 - E. 标准要体现人性化

第二部分 非选择题 (共 66 分)

三、填空题: 本大题共 5 小题, 每小空 1 分, 共 10 分。

18. 我国客运专线的正线的最大坡度为千分之____; 困难地段达到千分之____。
19. 列车运行控制 (ATC) 系统由 ATP 子系统、____子系统、____子系统组成。
20. 高速道岔的平面结构特征: _____、_____、转换设备、无缝道岔。
21. 高速铁路车站的作业组织特点: _____、_____。
22. 我国高速动车组车辆的车体主要材料有_____和_____。

四、名词解释题: 本大题共 4 小题, 每小题 3 分, 共 12 分。

23. 追踪间隔时间
24. 计算机联锁系统

25. 共线模式
26. 客运服务

五、简答题: 本大题共 5 小题, 每小题 6 分, 共 30 分。

27. 在我国高速铁路中长期铁路网的规划中, 其中“四横”客运专线涉及哪些?
28. 简述高铁有砟轨道的优点。
29. 简述高速列车车体技术。
30. 简述高速铁路调度集中的功能。
31. 简述高速铁路列车上的服务内容。

六、论述题: 本大题共 1 小题, 每小题 14 分, 共 14 分。

32. 论述高速列车网络控制系统的主要任务。