

贵州省 2023 年 10 月高等教育自学考试

高速铁路概论

(课程代码 04454)

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 40 分)

一、单项选择题: 本大题共 13 小题, 每小题 2 分, 共 26 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___km/h, 线路全长约 1320km
A. 250
B. 300
C. 350
D. 480
2. 高速铁路车站站线使用的钢轨类型
A. 60kg/m
B. 50kg/m
C. 75kg/m
D. 45kg/m
3. 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. 直接承受列车车轮压力并引导列车车轮运行方向的是
A. 路面
B. 钢轨
C. 轮对
D. 转向架
5. CTCS-4 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. 路基应具备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
7. 根据列车的长度, 车站的到发线有效长度不得小于
A. 800m
B. 650m
C. 450m
D. 1000m
8. 我国客运专线的正线的最大坡度为
A. 3%
B. 2%
C. 1%
D. 5%
9. 我国高速铁路的客运专线 300-350 公里设计暂行规定最大竖曲线半径不大于
A. 40000m
B. 5000m
C. 10000m
D. 12000m
10. 我国高速铁路新建时速 300-350 公里客运专线规定的最大超高
A. 150mm
B. 170mm
C. 120mm
D. 60mm
11. 客运专线设计时速 350 公里的最小曲线半径取 7000m; 特殊困难条件下取
A. 5000m
B. 4000m
C. 5500m
D. 3000m
12. 世界上一次性通车里程最长的高速铁路的客运专线是
A. 上海—昆明
B. 北京—上海
C. 北京—广州
D. 成都—北京
13. CTCS-3 系统的闭塞分区长度为
A. 1200m
B. 1600m
C. 2000m
D. 2400m

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。

14. 高速铁路路基的组成
A. 基床表层
B. 基床底层
C. 路堤下部
D. 地基
E. 路堑

第二部分 非选择题 (共 60 分)

15. 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

16. 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

17. 高速铁路车站为方便旅客乘降和列车的技术作业, 主要配备的客运服务设备

- A. 旅客站房
- B. 旅客站台
- C. 雨棚
- D. 进出站通道
- E. 安全监控设备

18. 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

19. 动车组牵引传动系统的组成

- A. 受电弓
- B. 牵引变电器
- C. 牵引变流器
- D. 牵引电机
- E. 电缆线

20. 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

三、名词解释题: 本大题共 5 小题, 每小题 3 分, 共 15 分。

- 21. ATCS
- 22. 计算机联锁系统
- 23. 运输计划
- 24. 轮乘制
- 25. 铁路通过能力

四、简答题: 本大题共 5 小题, 每小题 6 分, 共 30 分。

- 26. 简述高速铁路主要的技术经济特征。
- 27. 简述高速道岔的平面结构特征。
- 28. 简述高速列车车体技术。
- 29. 简述高速铁路接触网的构成。
- 30. 简述高速铁路列车上的服务内容。

五、综合分析题: 本大题共 1 小题, 共 15 分。

- 31. 综合分析转向架能实现的重要作用。