

试卷代号:2585

座位号

国家开放大学(中央广播电视大学)2017年秋季学期“开放专科”期末考试

## 城市轨道交通概论 试题

2018年1月

题 号	一	二	三	四	五	总 分
分 数						

得 分	评卷人

一、单项选择题(每小题2分,共20分,将正确答案选项的字母填入题目的括号内)

1. 在值班站长的领导下,车站落实行车组织和客运组织的关键岗位是( )。  
A. 站长  
B. 值班员  
C. 站务员  
D. 售票员
2. 目前,轻轨交通是高峰时单向客运量在( )的中等容量的轨道交通系统。相对地铁来讲,因其车辆轴重较轻和对轨道施加的荷载较轻而得名。  
A. 3~5 万人次/h  
B. 2~4 万人次/h  
C. 2~3 万人次/h  
D. 1~3 万人次/h
3. 中国第一个拥有地铁的城市是( )。  
A. 北京  
B. 上海  
C. 广州  
D. 天津
4. 隧道的大小和桥梁的宽窄都是根据( )来确定的。  
A. 通行能力  
B. 限界  
C. 列车尺寸  
D. 载重负荷
5. 当车辆出入线与正线发生交叉时,宜采用( )方式。  
A. 平面交叉  
B. 过渡线连接  
C. 立体交叉  
D. 联络线连接

6. AFC 设备作为面向乘客的服务设备,主要设置在( )。
- A. 站台层  
B. 车站入口  
C. 站厅层  
D. 车站出口
7. 在沿地铁方向设置站外路引标志,设置范围为距车站( )。
- A. 100—300 米  
B. 300—500 米  
C. 500—800 米  
D. 600—900 米
8. ( )主要用于地铁列车、运输车辆及无动力轨道车辆的牵引、调车或救援作业,是理想的首选动力设备。
- A. 蒸汽机车  
B. 调车机车  
C. 内燃机车  
D. 轨道车
9. 注意减速运行,即信号处于有条件的开放状态,使用( )信号色。
- A. 红色  
B. 绿色  
C. 黄色  
D. 蓝色
10. 现代城市轨道交通的运行速度市中心一般为( )km/h。
- A. 35—40  
B. 40—45  
C. 45—50  
D. 55—60

得 分	评卷人

二、多项选择题(每小题 3 分,共 15 分,将正确答案选项的字母填入题目的括号内,多选少选不得分)

11. 售票员的岗位职责有( )。
- A. 监督违规行为  
B. 车站车票出售  
C. 车站异常车票处理  
D. 与客运值班员结算  
E. 协助班组长工作
12. 根据城市轨道交通系统的构成和设备运营要求,限界可分为( )等。
- A. 车辆限界  
B. 设备限界  
C. 建筑限界  
D. 接触轨  
E. 接触网限界

13. 轨道交通线路按其在运营中的地位和作用划分为( )。

- A. 正线
- B. 折返线
- C. 辅助线
- D. 车场线
- E. 停车线

14. 闭塞的制式分为( )。

- A. 人工闭塞
- B. 半自动闭塞
- C. 自动闭塞
- D. 自动加人工闭塞
- E. 站间闭塞

15. 传统上列车交路分为( )。

- A. 长交路
- B. 短交路
- C. 中交路
- D. 长短交路
- E. 长中短交路

得 分	评卷人

三、判断题(每小题 2 分,共 20 分,正确打“√”,错误打“×”,填入题目前的括号内)

- ( )16. 站台岗通常以站台接发列车、回答乘客问询、组织乘降等工作为主。
- ( )17. 独轨交通因使用橡胶轮胎,容易在陡坡、小半径曲线上运行,在地形起伏变化比较大的城市不实用。
- ( )18. 线网结构规划需确定线路走向、车站分布、线路敷设方式(地面、地下、高架)等。
- ( )19. 盾构法施工中目前还不能完全防止盾构正上方中心土层的地表沉降。
- ( )20. 环线折返一般只适用于线路较长,而线路延伸可能较小,且该端点站又往往在地面的情况。
- ( )21. 区域站除供乘客上下车外,通常还具有列车折返、停留或临时检修等运营功能。
- ( )22. 目前车体已发展为不锈钢车体轻型结构。
- ( )23. 车辆构造速度是指车辆设计时,按安全及结构强度等条件所允许的车辆最高行驶速度。车辆实际运行速度一般不允许超过构造速度。
- ( )24. 信号显示距离一般由列车制动距离等综合因素确定。
- ( )25. 行车调度工作是城市轨道交通系统的核心,它的好坏直接影响乘客运输任务的完成情况。

得 分	评卷人

四、配伍题(每小题 3 分,共 15 分,将相应名词解释的字母填入对应的括号内)

26. ( )是指直接对站长负责,服从行车调度员、客运调度员生产指挥,对本班的行车、客运、票务、培训及人员管理等具体事务进行管理和落实。

27. ( )是在挖进土层上先加个固定盖,再在下面掏土挖进的施工方法。主要用在地铁经过城市的闹市区、交通主干道下面,可以尽快恢复城市地面交通、保护两侧建筑物的稳定。

28. ( )是指在线路两端终点站或者准备开行折返列车的中间站设置的,专供列车折返调头的线路。

29. ( )是指为运营准时、服务乘客、统一全线设备的标准时间而设置的系统。

30. ( )是指按照乘车距离或乘车站数发售不同票价车票的票价制式。

A. 折返线

B. 计程票制

C. 值班站长

D. 盖挖法

E. 时钟系统

得 分	评卷人

五、问答题(每小题 15 分,共 30 分)

31. 简述行车值班员的岗位职责。

32. 试述客流组织的主要内容。

试卷代号:2585

国家开放大学(中央广播电视大学)2017年秋季学期“开放专科”期末考试

## 城市轨道交通概论 试题答案及评分标准

(供参考)

2018年1月

一、单项选择题(每小题2分,共20分,将正确答案选项的字母填入题目的括号内)

- |      |      |      |      |       |
|------|------|------|------|-------|
| 1. B | 2. D | 3. A | 4. B | 5. C  |
| 6. C | 7. B | 8. C | 9. C | 10. A |

二、多项选择题(每小题3分,共15分,将正确答案选项的字母填入题目的括号内,多选少选不得分)

- |          |         |         |         |         |
|----------|---------|---------|---------|---------|
| 11. BCDE | 12. ABC | 13. ACD | 14. ABC | 15. ABD |
|----------|---------|---------|---------|---------|

三、判断题(每小题2分,共20分,正确打“√”,错误打“×”,填入题目前的括号内)

- |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|
| 16. √ | 17. × | 18. × | 19. √ | 20. × |
| 21. × | 22. × | 23. √ | 24. √ | 25. √ |

四、配伍题(每小题3分,共15分,将相应名词解释的字母填入对应的括号内)

- |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|
| 26. C | 27. D | 28. A | 29. E | 30. B |
|-------|-------|-------|-------|-------|

五、问答题(每小题15分,共30分)

31. 简述行车值班员的岗位职责。

答题要点:

- (1)车站行车工作组织;(4分)
- (2)车控室各类设备监视与管理;(4分)
- (3)行车突发事件应急处理,保证行车安全;(4分)
- (4)协助值班站长工作。(3分)

32. 试述客流组织的主要内容。

答题要点:

轨道交通主要通过合理的客流组织来完成大量的客运任务。客流组织是通过合理布置客运有关设备、设施以及对客流采取有效的分流或引导措施来组织客流运送的过程。(2分)

客流组织的主要内容包括:车站售、检票位置的设置,车站导向的设置,车站自动扶梯的设置,隔离栏杆等设施的设置,以及车站广播的导向、售检票数量的配置,工作人员的配备,应急措施等。(10分)

轨道交通客运工作的特点决定客流组织应以保证客流运送的安全,保持客流运送过程的畅通,尽量减少乘客出行的时间,避免拥挤,便于大客流发生时的及时疏散。(3分)

试卷代号:2585

座位号

国家开放大学(中央广播电视大学)2018年春季学期“开放专科”期末考试

## 城市轨道交通概论 试题

2018年7月

题号	一	二	三	四	五	总分
分数						

得分	评卷人

一、单项选择题(每小题2分,共20分,将正确答案选项的字母填入题目的括号内)

1. 熟悉车站行车、客运、票务等各类设备和管理规定、安全检查规程并能对安全违规行为、事故隐患进行处理,是( )岗位能力的要求。  
A. 厅巡  
B. 售票员  
C. 客运值班员  
D. 行车值班员
2. 1925年,( )开始动工兴建第一条地铁线路,长2.2公里,于1927年建成通车,是亚洲第一条地铁线。  
A. 伦敦  
B. 巴黎  
C. 东京  
D. 首尔
3. 我国轨道交通建设规划中要保证国产化率达到( )以上。  
A. 50%  
B. 60%  
C. 70%  
D. 80%
4. ( )是先将隧道部位的岩(土)体全部挖除,然后修建洞身、洞门,再进行回填的施工方法。  
A. 明挖法  
B. 盖挖法  
C. 沉管法  
D. 盾构法
5. 道床断面形状一般为( )。  
A. 长方形  
B. 上窄下宽的梯形  
C. 正方形  
D. 下窄上宽的梯形

6. 设于两种不同行车密度交界处的车站,称之为( )。  
A. 终点站  
B. 中间站  
C. 区域站  
D. 换乘站
7. 一般规定单拱岛式站台宽度最小为( )。  
A. 6 米  
B. 8 米  
C. 10 米  
D. 12 米
8. 城市轨道交通供电系统的受电方式采用( )供电模式。  
A. 集中式  
B. 分散式  
C. 间歇式  
D. 统一式
9. 由进站信号机起,至接车线末端警冲标或出站信号机止的一段线路是指( )。  
A. 到达进路  
B. 出发进路  
C. 通过进路  
D. 调车进路
10. 日客流量超过( )万人次的车站,宜采用门式检票机,以提高通行速度。  
A. 8  
B. 10  
C. 12  
D. 14

得 分	评卷人

二、多项选择题(每小题 3 分,共 15 分,将正确答案选项的字母填入题目的括号内,多选少选不得分)

11. 城市轨道交通线网规划的原则包括( )。
- A. 地铁选线设站应服从城市总体规划
- B. 以轨道交通线网规划为指导
- C. 从轨道交通线网规划的整体要求出发,做到网络统筹、资源共享、合理配置,提高设备使用率,降低工程投资
- D. 近、远期结合,贯彻“以人为本”原则
- E. 牢固树立“安全第一,预防为主”的思想
12. 车场线是车辆基地内的各种作业线,具体包括( )。
- A. 检修线
- B. 装修线
- C. 洗车线
- D. 出入库线
- E. 试车线

13. 城市轨道交通车站站台可以分为( )。
- A. 岛式站台 B. 渔港式站台  
C. 侧式站台 D. 混合式站台  
E. 分离式站台
14. 目前地铁、轻轨、有轨电车上常用的车门可分为( )四大类。
- A. 塞拉门 B. 外挂式移动门  
C. 内藏对开式双滑门 D. 外摆式车门  
E. 外摆式移动门
15. 大客流的组织应在保证疏散客流安全的前提下,尽快疏散客流,主要措施有( )。
- A. 增加列车运能 B. 增加售、检票能力  
C. 临时疏导 D. 关闭出入口  
E. 进行进出分流

得 分	评卷人

三、判断题(每小题 2 分,共 20 分,正确打“√”,错误打“×”,填入题目前的括号内)

- ( ) 16. 值班站长不仅要代表轨道交通运营单位在车站行使属地管理权,还需要与周边部门经常沟通与协调,创造良好的运作环境。
- ( ) 17. 磁悬浮运输系统由于要采用高架方式,占用的土地资源较多。
- ( ) 18. 为使轨道交通车辆能顺利通过轨道,轨道的轨距必须略小于轮对宽度。
- ( ) 19. 钢轨的伸缩主要由于温度变化引起的。
- ( ) 20. 地铁车站的规模主要根据车站远期预测客流以及所处位置确定。
- ( ) 21. 迷流是迷失方向的电流,不依照规定的回路流动的电流,这些失散的电流最终不会回到电源。
- ( ) 22. 车辆设备包括服务于乘客的设备和服务于车辆运行的设备。
- ( ) 23. 前后列车在区间内运行间距越大,通行能力越好,但运行安全程度越低,列车的运行速度也可发挥到最佳点。
- ( ) 24. 通信传输系统是城市轨道交通通信系统最重要的子系统,担负着城市轨道交通几乎所有通信系统信息传输的重任。
- ( ) 25. 列车交路计划的确定应从经济合理的角度出发,既要保证满足乘客需求又要考虑如何利用运能,以提高经济效益。



得 分	评卷人

**四、配伍题(每小题 3 分,共 15 分,将相应名词解释的字母填入对应的括号内)**

26. ( )是指主要负责直接面向乘客提供服务,包括售检票业务、接发列车、组织列车、组织乘客乘降、回答乘客问询及对车站设备和设施运营状态进行巡视检查等具体工作者。

27. ( )是指在一定线路数量规模条件下,确定路网的形态及各条线路走向的决策过程。

28. ( )是由计算机集中控制进行自动售票、自动检票及自动结算的自动化管理系统,是地铁综合自动化管理不可缺少的重要组成部分。

29. ( )是车辆的维修保养基地,也是车辆停放、运用、检查、整备和修理的管理单位。

30. ( )是指车站某一时段集中达到的、客流量超过车站正常客运设施或客运组织措施所能承担的流量时的客流。

A. 自动售检票(AFC)系统

B. 大客流

C. 车辆段

D. 站务员

E. 线网规划

得 分	评卷人

**五、问答题(每小题 15 分,共 30 分)**

31. 简述城市轨道交通的特点。

32. 试述城市轨道交通信号的种类。

试卷代号:2585

国家开放大学(中央广播电视大学)2018年春季学期“开放专科”期末考试

## 城市轨道交通概论 试题答案及评分标准

(供参考)

2018年7月

一、单项选择题(每小题2分,共20分,将正确答案选项的字母填入题目的括号内)

- |      |      |      |      |       |
|------|------|------|------|-------|
| 1. D | 2. C | 3. C | 4. A | 5. B  |
| 6. C | 7. B | 8. A | 9. A | 10. B |

二、多项选择题(每小题3分,共15分,将正确答案选项的字母填入题目的括号内,多选少选不得分)

- |           |          |         |          |           |
|-----------|----------|---------|----------|-----------|
| 11. ABCDE | 12. ACDE | 13. ACD | 14. ABCD | 15. ABCDE |
|-----------|----------|---------|----------|-----------|

三、判断题(每小题2分,共20分,正确打“√”,错误打“×”,填入题目前的括号内)

- |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|
| 16. × | 17. × | 18. × | 19. √ | 20. √ |
| 21. × | 22. √ | 23. × | 24. √ | 25. √ |

四、配伍题(每小题3分,共15分,将相应名词解释的字母填入对应的括号内)

- |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|
| 26. D | 27. E | 28. A | 29. C | 30. B |
|-------|-------|-------|-------|-------|

五、问答题(每小题15分,共30分)

31. 简述城市轨道交通的特点。

答题要点:

(1)运量大。(2分)

(2)速度快。一般情况下,公共汽车时速为10~20km,轻轨时速为20~40km,地铁时速为40~50km,最高可达70~80km。(3分)

(3)占地省。按每小时输送5万人计算所需道路宽度:小汽车180m,公共汽车9m,而轨道交通综合占地仅为道路交通方式的1/3左右。(3分)

(4)污染少、环保。轨道交通以电力作为动力驱动,是清洁、绿色的交通方式。(2分)

(5)能耗少。轨道交通每公里能耗为道路交通的15%~40%。(3分)

(6)安全可靠。轨道交通工具的事故率大大低于道路交通工具。(2分)

32. 试述城市轨道交通信号的种类。

答题要点:

(1)视觉信号和听觉信号(5分,答出基本要点即可)

视觉信号:以信号灯的颜色或信号装置的位置变化来显示信号意义,如色灯信号机,信号旗,信号牌等。

听觉信号:以声音的多少、长短等方式来显示信号意义,如口哨、口笛、响墩等。

一般以视觉信号为主要信号,听觉信号为辅助信号。

(2)固定信号和移动信号(5分,答出基本要点即可)

固定信号:固定设置在规定位置的信号装置所显示的信号,如地面信号机等。

移动信号:根据需要可以临时设置的信号装置所显示的信号,如信号牌、手提信号灯、信号旗等。

一般以固定信号为主要信号,移动信号为辅助信号。

(3)地面信号和车载信号(5分,答出基本要点即可)

地面信号:设置在线路附近供司机辨识的信号。

车载信号:通过传输设备,将地面信号或其他方式传输信号直接引入车辆,并能显示的信号。

城市轨道交通系统一般运用地面信号与车载信号结合的方式。

试卷代号:2585

座位号

国家开放大学(中央广播电视大学)2018年秋季学期“开放专科”期末考试

## 城市轨道交通概论 试题

2019年1月

题号	一	二	三	四	五	总分
分数						

得分	评卷人

一、单项选择题(每小题2分,共20分,将正确答案选项的字母填入题目的括号内)

1. ( )全面负责车站行政管理工作,对车站的安全、票务、服务、培训、人员及班组建设等工作负责,组织本站人员完成车站行车、票务和客运服务工作及特殊情况下的应急组织。

- A. 值班主任  
B. 值班站长  
C. 站长  
D. 站务员

2. ( )地铁被公认是世界上最漂亮的地铁,该地铁是一个不曾停过工的工程,是一个不断进行的市政建设。

- A. 伦敦  
B. 巴黎  
C. 东京  
D. 莫斯科

3. 道岔和车站应设在直线上,在困难地段车站可设在半径不小于( )的曲线上。

- A. 800米  
B. 700米  
C. 600米  
D. 500米

4. 渡线是指在上下行正线之间(或其他平行线路之间)设置的连接线,通过( )达到转线的目的。

- A. 一组道岔  
B. 转向设备  
C. 联络线  
D. 辅助线

- 城市轨道交通地面线多采用( )。
  - 沥青道床
  - 碎石道床
  - 整体道床
  - 其他道床
- 车站站厅层通常划分为( )。
  - 付费区和非付费区
  - 购票区和候车区
  - 控制区和非控制区
  - 隔离区和非隔离区
- 目前的城市轨道交通,大都采用( )节以上的列车编组。
  - 3
  - 4
  - 5
  - 6
- 列车自动保护系统简称为( )。
  - ATP
  - ATS
  - ATO
  - ATE
- 一般城市轨道交通列车运行图采用 1 分格或 2 分格,即每一等分表示( )时间。
  - 1min
  - 2min
  - 3min
  - 1min 或 2min
- 一般在大型文体活动散场时或重要枢纽节假日期间会发生( )。
  - 小客流
  - 集中客流
  - 大客流
  - 一般客流

得 分	评卷人

二、多项选择题(每小题 3 分,共 15 分,将正确答案选项的字母填入题目的括号内,多选少选不得分)

11. 根据轨道交通系统基本技术特征的不同,城市轨道交通系统主要有( )和磁悬浮列车等类型。
- A. 地下铁道  
B. 轻轨交通  
C. 独轨交通  
D. 自动导向交通系统  
E. 市郊与城际铁路
12. 线路设计一般分为( )等阶段。
- A. 可行性研究阶段  
B. 总体设计阶段  
C. 初步设计阶段  
D. 施工设计阶段  
E. 调试运营阶段

13. 普通单开道岔主要由( )组成。
- A. 转辙器 B. 普通轨  
C. 连接部分 D. 尖轨  
E. 辙叉及护轨
14. 进站乘车标志主要有( )等。
- A. 站外路引标志 B. 地铁形象标识及车站名标志  
C. 列车到达时刻信息 D. 去城市轨道交通车站导向标  
E. 补票导向标志
15. 从运量规模而言,大运量宜采用( )等。
- A. 地铁 B. 市郊铁路  
C. 城市快速铁路 D. 磁悬浮列车  
E. 单轨交通

得 分	评卷人

三、判断题(每小题 2 分,共 20 分,正确打“√”,错误打“×”,填入题目前的括号内)

- ( )16. 除车站站务人员外,车站通常还有维修、商铺、公安等外单位驻站人员。
- ( )17. 值班站长对辖内员工有岗位调整权、监督考核权、晋升推荐权。
- ( )18. 世界范围内绝大多数的地铁都亏损。
- ( )19. 沉管法是目前最先进的地铁区间挖掘隧道的方法。
- ( )20. 道岔各有其代号,它代表辙叉角的余切值,辙叉角越小,道岔的号数越大,导曲线半径也就越小。
- ( )21. 乘客购票后进入付费区后才可以进入站台层。
- ( )22. 多节编组时,无论采用 8 节编组、6 节编组或 4 节编组,带驾驶室的 T<sub>C</sub> 车,始终编在列车的两端,其他车型在列车中的位置不可以互换。
- ( )23. 车辆设备包括服务于乘客的设备和服务于车辆运行的设备。服务于车辆运行的设备一般会占车内一定的空间。
- ( )24. 将站间区间划分为若干小区间,并设置通过信号机进行防护,称为半自动闭塞。
- ( )25. 西方国家的城市轨道交通线路几乎都是国家政府或市政府所有,由政府机构直接运营或是交给公有性质的企业运营。

得 分	评卷人

四、配伍题(每小题 3 分,共 15 分,将相应名词解释的字母填入对应的括号内)

26. ( )是指采用轨道导向运行的城市公共客运交通系统。包括地铁系统、轻轨系统、单轨系统、有轨电车、磁浮系统、自动导向轨道系统、市域快速轨道系统。

27. ( )是城市轨道交通车站将乘客迅速、安全、方便地引导到站台乘车,或将下车的乘客引导至出入口出站的场所,具有集散客流和提供客运服务的功能。

28. ( )是指轨道交通线路中心线在水平面上的投影,其组成要素是直线和曲线。

29. ( )是指从接触导线(接触网)或导电轨将电流引入动车的装置。

30. ( )是指利用钢轨线路和钢轨绝缘构成的电路,用来监督线路的占用情况和传递列车的行车信息。

A. 轨道电路

B. 站厅

C. 受流装置

D. 城市轨道交通

E. 线路平面

得 分	评卷人

五、问答题(每小题 15 分,共 30 分)

31. 简述城市轨道交通线网设计的内容。

32. 试述全动车编组的特点。

试卷代号:2585

国家开放大学(中央广播电视大学)2018年秋季学期“开放专科”期末考试

## 城市轨道交通概论 试题答案及评分标准

(供参考)

2019年1月

一、单项选择题(每小题2分,共20分,将正确答案选项的字母填入题目的括号内)

- |      |      |      |      |       |
|------|------|------|------|-------|
| 1. C | 2. D | 3. A | 4. A | 5. B  |
| 6. A | 7. A | 8. A | 9. D | 10. C |

二、多项选择题(每小题3分,共15分,将正确答案选项的字母填入题目的括号内,多选少选不得分)

- |           |          |         |          |          |
|-----------|----------|---------|----------|----------|
| 11. ABCDE | 12. ABCD | 13. ACE | 14. ABCD | 15. ABCD |
|-----------|----------|---------|----------|----------|

三、判断题(每小题2分,共20分,正确打“√”,错误打“×”,填入题目前的括号内)

- |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|
| 16. √ | 17. × | 18. √ | 19. × | 20. × |
| 21. √ | 22. × | 23. × | 24. × | 25. √ |

四、配伍题(每小题3分,共15分,将相应名词解释的字母填入对应的括号内)

- |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|
| 26. D | 27. B | 28. E | 29. C | 30. A |
|-------|-------|-------|-------|-------|

五、问答题(每小题15分,共30分)

31. 简述城市轨道交通线网设计的内容。

答题要点:

城市轨道交通线网设计内容主要包括如下几个方面:

(1)选线。包括选择设计线路的走向、路由、车站分布、辅助线分布、交叉形式和敷设方式等。(5分)

(2)线路平面的设计。从平面看,线路是由直线和曲线组成的,曲线包括圆曲线和缓和曲线。在线路设计时,主要是根据实地情况和技术要求考虑线路平面的组成要素:直线与曲线的技术标准,如曲线半径、圆曲线长度、缓和曲线等。(5分)



(3)线路纵断面的设计。从纵断面上看,线路主要时由平道和坡道组成。线路设计时主要是考虑平道与坡道的技术标准。如最大坡度、最小坡度、坡段长度及竖曲线等。(5分)

32. 试述全动车编组的特点。

答题要点:

(1)全部由具有动力的车辆连接而成的列车,称为全动车编组列车。(3分)

(2)这种编组的优点是摘编方便、编组灵活,可以充分利用粘着,以发挥再生制动或电阻制动的作用,减少基础制动带来的粉尘污染。(7分)

(3)由于整车功率大,提高了列车启动加速度和制动加速度,缩短了启动和制动时间,有利于提高列车运行效率和运行图兑现。(5分)

试卷代号:2585

座位号

国家开放大学2019年春季学期期末统一考试

## 城市轨道交通概论 试题

2019年7月

题号	一	二	三	四	五	总分
分数						

得分	评卷人

一、单项选择题(每小题2分,共20分,将正确答案选项的字母填入题目的括号内)

1. 在通常情况下,行车突发事件的应急处理、保证行车安全是( )的岗位职责。  
A. 厅巡  
B. 售票员  
C. 行车值班员  
D. 客运值班员
2. 中国第一个拥有地铁的城市是( )。  
A. 北京  
B. 上海  
C. 广州  
D. 天津
3. 根据可行性研究报告和审批意见,初步确定线路平面规划,提出线路纵断面的标高位置,确定车站的大体位置是( )阶段的主要任务。  
A. 可行性研究  
B. 总体设计  
C. 初步设计  
D. 施工图设计
4. ( )是先将隧道部位的岩(土)体全部挖除,然后修建洞身、洞门,再进行回填的施工方法。  
A. 明挖法  
B. 盖挖法  
C. 沉管法  
D. 盾构法

5. 大多数的折返线路、停车场和车辆段的股道设置等均可由( )与线路的组合来完成。

- A. 单开道岔
- B. 菱形道岔
- C. 双开道岔
- D. 三开道岔

6. ( )位于上、下行两股正线中间,是常用的一种车站形式,一般常用于客流量较大的车站。

- A. 侧式站台
- B. 岛式站台
- C. 混合式站台
- D. 链式站台

7. 在沿地铁方向设置站外路引标志,设置范围为距车站( )。

- A. 100—300 米
- B. 300—500 米
- C. 500—800 米
- D. 600—900 米

8. 目前的城市轨道交通大都采用( )节以上的列车编组。

- A. 3
- B. 4
- C. 5
- D. 6

9. 交流轨道电流分为交流连续式和交流电码式,交流连续式常用高频( )。

- A. 50Hz
- B. 60Hz
- C. 80Hz
- D. 90Hz

10. 一般在大型文体活动散场时或重要枢纽节假日期间会发生( )。

- A. 小客流
- B. 集中客流
- C. 大客流
- D. 一般客流

得 分	评卷人

二、多项选择题(每小题 3 分,共 15 分,将正确答案选项的字母填入题目的括号内,多选少选不得分)

11. 线路最小圆曲线半径设计时除符合设计规范外还要考虑( )因素。

- A. 列车运行安全
- B. 钢轨磨耗
- C. 养护维修
- D. 施工工艺
- E. 乘客舒适

12. 轨道交通线路按其在运营中的地位和作用划分为( )。

- A. 正线  
B. 折返线  
C. 辅助线  
D. 车场线  
E. 停车线

13. 站厅的布置方式主要有( )。

- A. 位于车站一端
- B. 位于车站两侧
- C. 位于车站两侧的上层或下层
- D. 位于车站上层
- E. 位于车台下层

14. 轨道电路由( )等组成。

- A. 送电设备  
B. 受电设备  
C. 传输线  
D. 电源  
E. 轨道继电器

15. 大客流的组织应在保证疏散客流安全的前提下,尽快疏散客流,主要措施有

( )

- A. 增加列车运能
- B. 增加售、检票能力
- C. 临时疏导
- D. 关闭出入口
- E. 进行进出分流

得 分	评卷人

三、判断题(每小题 2 分,共 20 分,正确打“√”,错误打“×”,填入题目后的括号内)

16. 值班站长对辖内员工有岗位调整权、监督考核权、晋升推荐权。( )

17. 市郊铁路往往是城市间干线铁路的一部分,因此具有干线铁路的技术特征。( )

18. 线网结构规划需确定线路走向、车站分布、线路敷设方式(地面、地下、高架)等。

( )

19. 道岔各有其代号,它代表辙叉角的余切值,辙叉角越小,道岔的号数越大,导曲线半径也就越小。( )

20. 一条城市轨道交通线路上各个车站的间距都是相同的。( )

21. 城市轨道交通车站收费系统是以区段和限时的收费结构方式进行运行的。( )

22. 城市轨道交通车辆由于服务于市内公共交通,在车内的平面布置上有其特征,例如座位多,车门少且开度大,内部服务于乘客的设备较简单等。( )

23. 前后列车在区间内运行间距越大,通行能力越好,列车的运行速度也可发挥到最佳点,但运行安全程度越低。( )

24. 目前我国城市轨道交通运营管理模式主要是专业化管理这一种方式。( )

25. 轨道交通车站的设置,轻轨路线的站距一般在 500~1000m,地铁线路站距一般在 1000~1500m 之间。市区的站距应当小一些,市郊可以相对大些。( )

得 分	评卷人

四、配伍题(每小题 3 分,共 15 分,将相应名词解释的字母填入对应的括号内)

26. ( ):是利用盾构机的盾壳作支护,前端刀盘切削土体,液压千斤顶顶推盾构机前进,在开挖面上拼装预制好的管片作衬砌,形成隧道的施工方法。

27. ( ):是指一天内的高峰期间连续 60 分钟的最大交通量。

28. ( ):是为保证正线运营而配置的线路,包括折返线、停车线、渡线、车辆段出入线、联络线等。

29. ( ):是指列车在线路运行中结合了长、短交路两种情况的运行模式。

30. ( ):是由计算机集中控制进行自动售票、自动检票及自动结算的自动化管理系统,是地铁综合自动化管理不可缺少的重要组成部分。

A. 辅助线

B. 自动售检票系统

C. 长短交路

D. 盾构法

E. 高峰小时流量

得 分	评卷人

五、问答题(每小题 15 分,共 30 分)

31. 简述客运值班员岗位的工作内容及相应的能力要求。
32. 试述地铁工程施工中存在的主要危险因素。

试卷代号:2585

国家开放大学2019年春季学期期末统一考试

城市轨道交通概论 试题答案及评分标准

(供参考)

2019年7月

一、单项选择题(每小题2分,共20分,将正确答案选项的字母填入题目的括号内)

- |      |      |      |      |       |
|------|------|------|------|-------|
| 1. C | 2. A | 3. B | 4. A | 5. A  |
| 6. B | 7. B | 8. A | 9. A | 10. C |

二、多项选择题(每小题3分,共15分,将正确答案选项的字母填入题目的括号内,多选少选不得分)

- |          |         |          |           |           |
|----------|---------|----------|-----------|-----------|
| 11. ABCE | 12. ACD | 13. ABCD | 14. ABCDE | 15. ABCDE |
|----------|---------|----------|-----------|-----------|

三、判断题(每小题2分,共20分,正确打“√”,错误打“×”,填入题目后的括号内)

- |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|
| 16. × | 17. √ | 18. × | 19. × | 20. × |
| 21. √ | 22. × | 23. × | 24. × | 25. √ |

四、配伍题(每小题3分,共15分,将相应名词解释的字母填入对应的括号内)

- |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|
| 26. D | 27. E | 28. A | 29. C | 30. B |
|-------|-------|-------|-------|-------|

五、问答题(每小题15分,共30分)

31. 简述客运值班员岗位的工作内容及相应的能力要求。

答题要点:

(1)车站票务工作组织与管理。(2分)

能力要求:售检票 AFC 设备的操作与管理能力;处理票务报表与台帐、对车站票务事件处理能力;结算能力;对票务员监督和管理能力。(3分)

(2)车站客运工作组织与管理。(2分)

能力要求:客运管理、事故处理能力;客流组织及控制能力;客流预测与分析。(3分)

(3)协助值班站长工作。(2分)

能力要求:熟悉相关的岗位工作标准;配合、协调能力。(3分)

32. 试述地铁工程施工中存在的主要危险因素。

答题要点：

(1)地铁施工受地质与水文等诸多因素影响,施工过程容易引起坍塌、冒顶、涌沙、透水等事故。(5分,答出基本要点即可)

(2)在地铁建设施工阶段,采用明挖、暗挖、盾构等施工方法和辅助工法进行基坑或区间隧道开挖时,易发生不均匀沉降、地面塌陷或隆起,其主要原因是地层周围岩土体的原始应力变化和受扰动或受剪切破坏的重塑土的再固结。(5分,答出基本要点即可)

(3)地铁建设施工期间现场施工管理及安全防护措施中存在的不安全因素,也会对地铁施工产生影响,甚至引发事故。(5分,答出基本要点即可)



试卷代号:2585

座位号

国家开放大学2019年秋季学期期末统一考试

## 城市轨道交通概论 试题

2020年1月

题号	一	二	三	四	五	总分
分数						

得分	评卷人

一、单项选择题(每小题2分,共20分,将正确答案选项的字母填入题目的括号内)

1. 具有 AFC 设备的操作与管理能力、处理票务报表与台帐、对车站票务事件处理能力和对票务员监督和管理能力是( )的岗位能力要求。  
A. 行车值班员  
B. 客运值班员  
C. 售票员  
D. 厅巡
2. 国务院批准地铁建设一般依据的三项指标包括城市人口数、GDP 和地方财政一般预算收入的要求,而轻轨建设的标准只要达到上述条件的( )即可。  
A. 30%  
B. 60%  
C. 70%  
D. 80%
3. 道岔和车站应设在直线路段上,在困难地段车站可设在半径不小于( )的曲线上。  
A. 800 米  
B. 700 米  
C. 600 米  
D. 500 米
4. ( )是在水底建筑地铁隧道的一种施工方法。  
A. 明挖法  
B. 盖挖法  
C. 沉管法  
D. 盾构法
5. 当车辆出入线与正线发生交叉时,宜采用( )方式。  
A. 平面交叉  
B. 过渡线连接  
C. 立体交叉  
D. 联络线连接

6. 因列车运行时纵向力的作用,使钢轨产生纵向移动,有时甚至带动轨枕一起移动,这种现象叫( )。

- A. 轨道平移
- B. 轨道爬行
- C. 轨道侧滑
- D. 轨道顺滑

7. 城市轨道交通中的大车站高峰每小时客流量达( )人次以上。

- A. 0.5 万
- B. 1 万
- C. 2 万
- D. 3 万

8. 从结构上,轨道交通车辆车体朝( )方向发展。

- A. 轻量化
- B. 重量化
- C. 小型化
- D. 大型化

9. 供驾驶员和区间维修人员与邻站值班员及相关部门的联系电话是指( )。

- A. 调度电话
- B. 站间电话
- C. 接车电话
- D. 区间电话

10. 在列车运行图中,表示各个车站中心线所在的位置是( )。

- A. 垂直线
- B. 水平线
- C. 斜线
- D. 平行线

得 分	评卷人

二、多项选择题(每小题 3 分,共 15 分,将正确答案选项的字母填入题目的括号内,多选少选不得分)

11. 按照线路敷设方式划分,城市轨道交通可分为( )。

- A. 自动导向
- B. 地下线
- C. 地面线
- D. 高架线
- E. 磁悬浮

12. 道床的作用有( )。

- A. 分压作用
- B. 约束轨道框架
- C. 增弹减振
- D. 排水
- E. 方便维修养护

13. AFC 系统设备包括( )等。
- A. 自动售票机
  - B. 自动检票机
  - C. 半自动售/补票机
  - D. 自动充值机
  - E. 分拣编码器
14. 信号表示器是反映信号设备位置的装置,自身并没有信号意义,包括( )。
- A. 道岔表示器
  - B. 警冲标
  - C. 进路表示器
  - D. 发车表示器
  - E. 停车警示器
15. 城市轨道交通列车运行图组成要素包括( )。
- A. 时间要素
  - B. 数量要素
  - C. 质量要素
  - D. 空间要素
  - E. 相关要素

得 分	评卷人

三、判断题(每小题 2 分,共 20 分,正确打“√”,错误打“×”,填入题目后的括号内)

16. 站务员岗位中的售票岗通常以售票、兑零、处理乘客事务为主。( )
17. 地铁线路行驶过程只接受轨道交通运营管理系统的指挥与管理,不受其他交通形式的干扰和影响。( )
18. 线网和线路是整体与局部的关系,若干条线路构成线网。( )
19. 城市轨道交通系统的正线均采用上下行双线单向行车。( )
20. 采用大号道岔对于列车运行是不利的。( )

21. 终点站与中间站都可以是折返站,可供长、短交路列车进行折返作业。( )

22. 乘客购票后进入付费区后才可以下到站台层。( )

23. 车站商业等不直接影响运营质量的用户,尽管其用电量较大,但这些用户与列车运营没有直接关系,我们将这些用户归类为非重要用户。( )

24. 城市轨道交通通信系统是既能传输语言又能传输文字、数据、图像等各种信息的综合数字通信网。( )

25. 多专业多工种联合运行,时间、空间概念要求很高,一旦发生故障,后果及影响都很严重的城市轨道交通系统,需要严格的高效率的统一指挥,这一功能的实现是由控制中心(调度所)完成的。( )

得 分	评卷人

四、配伍题(每小题 3 分,共 15 分,将相应名词解释的字母填入对应的括号内)

26. ( ):是指直接对站长负责,服从行车调度员、客运调度员生产指挥,对本班的行车、客运、票务、培训及人员管理等具体事务进行管理和落实者。

27. ( ):是指以有轨电车为基础发展起来的电气牵引、轮轨导向、车辆编组等组成的运行在专用行车道上的中运量城市轨道交通系统。

28. ( ):是指连接车站并贯穿或直股伸入车站的线路,其行车速度高,密度大,线路标准要求高。

29. ( ):是指站台位于上、下行两股正线中间,上下行到站列车上车与下车的乘客均在同一站台集散,两端都设楼梯或自动扶梯与站厅联接,一般常用于客流量较大的车站。

30. ( ):是车辆的走行装置,用来牵引和引导车辆沿轨道行驶,承受并传递车体与轨道之间的各种载荷,并缓和其动力作用,是保证车辆运行品质的关键部件。

A. 正线

B. 转向架

C. 轻型轨道交通

D. 值班站长

E. 岛式站台

得 分	评卷人

### 五、问答题(每小题 15 分,共 30 分)

31. 简述城市轨道交通车站(按运营功能)的主要分类。

32. 试述客运服务的主要流程。

试卷代号:2585

国家开放大学2019年秋季学期期末统一考试

城市轨道交通概论 试题答案及评分标准

(供参考)

2020年1月

一、单项选择题(每小题2分,共20分,将正确答案选项的字母填入题目的括号内)

- |      |      |      |      |       |
|------|------|------|------|-------|
| 1. B | 2. B | 3. A | 4. C | 5. C  |
| 6. B | 7. D | 8. A | 9. D | 10. B |

二、多项选择题(每小题3分,共15分,将正确答案选项的字母填入题目的括号内,多选少选不得分)

- |         |           |           |          |         |
|---------|-----------|-----------|----------|---------|
| 11. BCD | 12. ABCDE | 13. ABCDE | 14. ABCD | 15. ABE |
|---------|-----------|-----------|----------|---------|

三、判断题(每小题2分,共20分,正确打“√”,错误打“×”,填入题目后的括号内)

- |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|
| 16. √ | 17. √ | 18. √ | 19. √ | 20. × |
| 21. √ | 22. √ | 23. √ | 24. √ | 25. √ |

四、配伍题(每小题3分,共15分,将相应名词解释的字母填入对应的括号内)

- |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|
| 26. D | 27. C | 28. A | 29. E | 30. B |
|-------|-------|-------|-------|-------|

五、问答题(每小题15分,共30分)

31. 简述城市轨道交通车站(按运营功能)的主要分类。

答题要点:

(1)中间站:中间站一般仅供乘客上下车,功能单一,是线网中数量最多的车站。(3分)

(2)区域站:设于两种不同行车密度交界处的车站,称之为区域站(即中间折返站,短交路列车在此折返)。(3分)

(3)换乘站:换乘站设在两条及其以上线路的交汇地点,除供乘客上下车具有中间站的功能外,还供乘客由一条线路的列车换乘到另一条线路的列车上去。(3分)

(4)交通枢纽站:单纯意义的枢纽站是指车站内设有两种以上不同的列车线路进行客流换乘。枢纽站可以是中间站、换乘站或终点站。(3分)

(5)终点站(始发站):终点站是指线路两端的车站,除供乘客上下车外,通常还具有列车折返、停留或临时检修等运营功能。(3分)

32. 试述客运服务的主要流程。

答题要点:

(1)引导乘客进站:在相关出入口设立明显的导向标志,方便识别,利于引导。(3分)

(2)问询服务:分为有人式服务和无人式服务。(3分)

(3)售检票服务:目前,世界各国城市采用的是人工发售或自动为主、人工为辅的方式,且后者已形成主流形式。(3分)

(4)组织乘降:车站安装广播进行信息服务;站台设立候车安全线,提示乘客候车不要越过安全线,以防发生意外事件;有条件采用屏蔽门技术。(3分)

(5)出站验票:设置各类向导标志,引导乘客出站。(3分)

试卷代号:2585

座位号 

--	--

国家开放大学2020年春季学期期末统一考试

## 城市轨道交通概论 试题

2020年7月

题 号	一	二	三	四	五	总 分
分 数						

得 分	评卷人

一、单项选择题(每小题2分,共20分,将正确答案选项的字母填入题目的括号内)

- 售票员要有现金保管、车票管理、结算单填写、与( )结算的能力。  
A. 值班站长  
B. 站长  
C. 客运值班员  
D. 厅巡
- 磁悬浮运输系统采用无接触的电磁悬浮、导向和驱动的磁悬浮列车系统,时速可达到( )以上。  
A. 100km  
B. 200km  
C. 300km  
D. 500km
- ( )地铁创建于1868年,是美国的第一条地铁线,世界上第二座最早建成地铁的城市。  
A. 伦敦  
B. 巴黎  
C. 东京  
D. 纽约
- 我国轨道交通建设规划中要保证国产化率达到( )以上。  
A. 50%  
B. 60%  
C. 70%  
D. 80%
- 缓和曲线最小长度为( ),不短于一节车辆全轴距长。  
A. 40米  
B. 30米  
C. 20米  
D. 10米



6.《城市轨道交通工程项目建设标准》指出,为满足故障运行工况,每隔( )座车站(或8~10km)应设置故障列车待避线。

A. 3~4

B. 4~5

C. 5~6

D. 6~7

7. AFC 设备作为面向乘客的服务设备,主要设置在( )。

A. 站台层

B. 车站入口

C. 站厅层

D. 车站出口

8. 牵引供电的制式有直流制和交流制两种。我国电气化铁路的牵引供电采用单相工频( )kV 交流供电电压。

A. 20

B. 25

C. 30

D. 35

9. 注意减速运行,即信号处于有条件的开放状态,使用( )信号色。

A. 红色

B. 绿色

C. 黄色

D. 蓝色

10. 日客流量超过( )万人次的车站,宜采用门式检票机,以提高通行速度。

A. 8

B. 10

C. 12

D. 14

得 分	评卷人

二、多项选择题(每小题 3 分,共 15 分,将正确答案选项的字母填入题目的括号内,多选少选不得分)

11. 行车值班员的岗位职责主要有( )。

A. 保证行车安全

B. 车站行车工作组织

C. 车控室各类设备监视与管理

D. 行车突发事件应急处理

E. 协助班组长工作

12. 线路设计一般分为( )等阶段。

A. 可行性研究阶段

B. 总体设计阶段

C. 初步设计阶段

D. 施工设计阶段

E. 调试运营阶段

13. 枢纽站具备多重功能,可以是( )。

A. 折返站

B. 中间站

C. 始发站

D. 换乘站

E. 终点站

14. 闭塞的制式分为( )。

A. 人工闭塞

B. 半自动闭塞

C. 自动闭塞

D. 自动加人工闭塞

E. 站间闭塞

15. 城市轨道交通运营管理可分为( )。

A. 行车管理

B. 站台管理

C. 安全管理

D. 票务管理

E. 车站设备管理

得 分	评卷人

三、判断题(每小题 2 分,共 20 分,正确打“√”,错误打“×”,填入题目后的括号内)

16. 车站的日常生产组织实行层级负责制,由上至下的顺序依次为:值班站长→站长→值班员→站务员。( )

17. 当前世界地铁发展的趋势是从早期单一的地下隧道发展为高架线路。( )

18. 在地质层水较多,不能用盾构法施工的区间宜用矿山法。( )

19. 钢轨类型以每千米所含质量 kg 数表示。( )

20. 站台的主要功能是集散客流兼客运服务,需要设置售票、检票、问讯等设施,还应有售票、车站管理及小卖部等用房。( )

21. 轨道交通标识是轨道交通系统的标示符号,每个城市的轨道交通标识都是一样的。( )

22. 多节编组时,无论采用 8 节编组、6 节编组或 4 节编组,带驾驶室的 Tc 车始终编在列车的两端,其他车型在列车中的位置不可以互换。( )

23. 信号显示距离一般由列车制动距离等综合因素确定。( )

24. 行车调度工作是城市轨道交通系统的核心,它的好坏直接影响乘客运输任务的完成情况。( )

25. 列车交路计划的确定应从经济合理的角度出发,既要保证满足乘客需求又要考虑如何利用运能,以提高经济效益。( )

得 分	评卷人

四、配伍题(每小题 3 分,共 15 分,将相应名词解释的字母填入对应的括号内)

26. ( ):是一种规定的轮廓线,这种轮廓线以内的空间是保证城市轨道交通列车安全运行所必需的空间。

27. ( ):按照预期目的,将各独立的车辆连接起来,成为一个运行体。

28. ( ):是集轨道交通工程的投融资、建设、运营、沿线商业开发统一运作的一种轨道交通运营模式。

29. ( ),是指主要负责直接面向乘客提供服务,包括售检票业务、接发列车、组织列车、组织乘客乘降、回答乘客问询及对车站设备和设施运营状态进行巡视检查等具体工作的人员。

30. ( ),是指利用遥信设备收集汇总线路上各车站的道岔和信号设备的工作状态和列车运行情况,利用遥控设备直接操纵控制线路上所有车站的道岔、信号,达到集中控制的目的。

- A. 调度集中
- B. 车辆编组
- C. 站务员
- D. 限界
- E. 一体化管理方式

得 分	评卷人

### 五、问答题(每小题 15 分,共 30 分)

31. 简述我国城市轨道交通线路规划建设应遵循的主要原则。

32. 试述城市轨道交通系统的票价制式。

试卷代号:2585

国家开放大学2020年春季学期期末统一考试

城市轨道交通概论 试题答案及评分标准

(供参考)

2020年7月

一、单项选择题(每小题2分,共20分,将正确答案选项的字母填入题目的括号内)

- |      |      |      |      |       |
|------|------|------|------|-------|
| 1. C | 2. D | 3. D | 4. C | 5. C  |
| 6. C | 7. C | 8. B | 9. C | 10. B |

二、多项选择题(每小题3分,共15分,将正确答案选项的字母填入题目的括号内,多选少选不得分)

- |           |          |         |         |          |
|-----------|----------|---------|---------|----------|
| 11. ABCDE | 12. ABCD | 13. BDE | 14. ABC | 15. ABDE |
|-----------|----------|---------|---------|----------|

三、判断题(每小题2分,共20分,正确打“√”,错误打“×”,填入题目后的括号内)

- |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|
| 16. × | 17. × | 18. √ | 19. × | 20. × |
| 21. × | 22. × | 23. √ | 24. √ | 25. √ |

四、配伍题(每小题3分,共15分,将相应名词解释的字母填入对应的括号内)

- |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|
| 26. D | 27. B | 28. E | 29. C | 30. A |
|-------|-------|-------|-------|-------|

五、问答题(每小题15分,共30分)

31. 简述我国城市轨道交通线路规划建设应遵循的主要原则。

答题要点:

我国城市轨道交通线路规划应遵循以下主要原则:

(1)地铁选线设站应服从城市总体规划,与城市区域改造开发建设相结合。(2分)

(2)以轨道交通线网规划为指导,线路选择要符合轨道交通线网规划和客流需要,最大限度缓解地面交通压力。(3分)

(3)从轨道交通线网规划的整体要求出发,综合考虑控制中心、车辆段及维修基地、供电系统等布置,做到网络统筹、资源共享、合理配置,提高设备使用率,降低工程投资。(3分)

(4)近、远期结合,处理好初、近期工程与远期工程的预留和衔接关系。(2分)

(5)在设计规划、建设和运营管理中,切实贯彻“以人为本”原则,为乘客创造一个安全、便捷、舒适的乘车环境。(3分)

(6)加强轨道交通建设、运营安全管理,牢固树立“安全第一,预防为主”的思想,严格执行国家标准,保证国产化率达到70%以上,还要确保轨道交通建设和运营安全。(2分)

32. 试述城市轨道交通系统的票价制式。

答题要点:

城市轨道交通系统的票价制式主要有单一票价制、计程票价制、区段票价制和区域票价制4种。(3分)

(1)单一票价制:是指不论运营里程的长短,都实行一种价格。其优点是票制单一易于管理和操作,服务人员相对较少,但缺点同样显而易见,长短途客流在费用支出上明显不合理,票价制定时既不可以过高又不能过低,经济效益体现的不充分。(3分)

(2)计程票价制:是按照乘车距离或乘车站数发售不同票价车票。这种票价制的优点是乘客的车费负担比较合理,有利于吸引更多的客流。缺点是车票种类多、售检票作业比较复杂。我国现运营的城市轨道交通系统大部分实行分段计程票价。(3分)

(3)区段票价制:把全线分为若干个区段,按在区段内乘车和跨区段乘车发售不同的票价车票。为了尽可能合理负担,对两个区段的相邻站间乘车通常可按在区段内乘车购票。(3分)

(4)区域票价制:把地铁网分为若干个区域,按在区域内乘车和跨区域乘车发售不同的票价车票,分区制主要用于欧洲国家。(3分)

试卷代号:2585

座位号 

--	--

国家开放大学2020年春季学期期末统一考试

城市轨道交通概论 试题

2020年9月

题 号	一	二	三	四	五	总 分
分 数						

得 分	评卷人

一、单项选择题(每小题 2 分,共 20 分,将正确答案选项的字母填入题目的括号内)

1. 熟悉车站行车、客运、票务等各类设备及管理规定、安全检查规程并能对安全违规行为、事故隐患进行处理,是( )岗位能力的要求。

- A. 厅巡
- B. 售票员
- C. 客运值班员
- D. 行车值班员

2. 1863 年 1 月 10 日,世界上第一条地铁线路在( )建成通车,线路全长 6.4km。

- A. 英国伦敦
- B. 美国芝加哥
- C. 日本东京
- D. 北京

3. ( )是先将隧道部位的岩(土)体全部挖除,然后修建洞身、洞门,再进行回填的施工方法。

- A. 明挖法
- B. 盖挖法
- C. 沉管法
- D. 盾构法

4. 《城市轨道交通工程项目建设标准》指出,为满足故障运行工况,每隔( )座车站(或 8~10km)应设置故障列车待避线。

- A. 3~4
- B. 4~5
- C. 5~6
- D. 6~7

5. ( )一般仅供乘客上下车,功能单一,是线网中数量最多的车站。

- A. 终点站
- B. 中间站
- C. 折返站
- D. 换乘站

6. 在沿地铁方向设置站外路引标志,设置范围为距车站( )。

- A. 100—300 米
- B. 300—500 米
- C. 500—800 米
- D. 600—900 米

7. ( )主要用于地铁列车、运输车辆及无动力轨道车辆的牵引、调车或救援作业,是理想的首选动力设备。

- A. 蒸汽机车
- B. 调车机车
- C. 内燃机车
- D. 轨道车

8. 供驾驶员和区间维修人员与邻站值班员及相关部门的联系电话是指( )。

- A. 调度电话
- B. 站间电话
- C. 接车电话
- D. 区间电话

9. 在列车运行图中,表示各个车站中心线所在的位置是( )。

- A. 垂直线
- B. 水平线
- C. 斜线
- D. 平行线

10. 日客流量超过( )万人次的车站,宜采用门式检票机,以提高通行速度。

- A. 8
- B. 10
- C. 12
- D. 14

得 分	评卷人

二、多项选择题(每小题 3 分,共 15 分,将正确答案选项的字母填入题目的括号内,多选少选不得分)

11. 回顾历史,城市轨道交通经历了一个曲折的发展过程,大致可以分为以下( )阶段。

- A. 初步发展
- B. 停滞萎缩
- C. 再发展
- D. 高速发展
- E. 未来发展



12. 轨道交通线路按其在运营中的地位 and 作用划分为( )。

- A. 正线
- B. 折返线
- C. 辅助线
- D. 车场线
- E. 停车线

13. 车站屏蔽门的优点有( )。

- A. 提高安全性
- B. 节约电能
- C. 减少粉尘
- D. 降低站台噪音
- E. 增加站台可用空间

14. 城市轨道交通车辆按粘着牵引系统可分为( )。

- A. A 型车
- B. B 型车
- C. C 型车
- D. D 型车
- E. 单轨胶轮车

15. 大客流的组织应在保证疏散客流安全的前提下,尽快疏散客流,主要措施有( )。

- A. 增加列车运能
- B. 增加售、检票能力
- C. 临时疏导
- D. 关闭出入口
- E. 进行进出分流

得 分	评卷人

三、判断题(每小题 2 分,共 20 分,正确打“√”,错误打“×”,填入题目前的括号内)

- ( )16. 站务员岗位中的售票岗通常以售票、兑零、处理乘客事务为主。
- ( )17. 独轨交通因使用橡胶轮胎,容易在陡坡、小半径曲线上运行,在地形起伏变化比较大的城市不实用。
- ( )18. 线网结构规划需确定线路走向、车站分布、线路敷设方式(地面、地下、高架)等。
- ( )19. 钢轨的伸缩主要由于温度变化引起的。
- ( )20. 道床依靠本身和轨道间的摩擦,起到固定轨枕位置,阻止轨枕纵向或横向移动的作用。

- ( )21. 区域站除供乘客上下车外,通常还具有列车折返、停留或临时检修等运营功能。
- ( )22. 通常站台两端为设备区,中间为公共区。
- ( )23. 被救援故障列车的故障,包括紧急制动故障等,都不应该影响救援列车的正常运行。
- ( )24. 调度集中是一种自动化、遥控化的远动系统。
- ( )25. 西方国家的城市轨道交通线路几乎都是国家政府或市政府所有,由政府机构直接运营或是交给公有性质的企业运营。

得 分	评卷人

四、配伍题(每小题 3 分,共 15 分,将相应名词解释的字母填入对应的括号内)

26. ( )是指主要负责直接面向乘客提供服务,包括售检票业务、接发列车、组织列车、组织乘客乘降、回答乘客问询及对车站设备和设施运营状态进行巡视检查等具体工作。
27. ( )是利用盾构机的盾壳作支护,前端刀盘切削土体,液压千斤顶顶推盾构机前进,在开挖面上拼装预制好的管片作衬砌,形成隧道的施工方法。
28. ( )是由计算机集中控制进行自动售票、自动检票及自动结算的自动化管理系统,是地铁综合自动化管理不可缺少的重要组成部分。
29. ( )是指从接触导线(接触网)或导电轨将电流引入动车的装置。
30. ( )是指车站在一时段集中达到的、客流量超过车站正常客运设施或客运组织措施所能承担的流量时的客流。
- A. 大客流
- B. 站务员
- C. 盾构法
- D. 受流装置
- E. 自动售检票系统

得 分	评卷人

五、问答题(每小题 15 分,共 30 分)

31. 简述城市轨道交通的特点。
32. 试述城市轨道交通系统主要票价制式的特点。

试卷代号:2585

国家开放大学2020年春季学期期末统一考试

城市轨道交通概论 试题答案及评分标准

(供参考)

2020年9月

一、单项选择题(每小题2分,共20分,将正确答案选项的字母填入题目的括号内)

- |      |      |      |      |       |
|------|------|------|------|-------|
| 1. D | 2. A | 3. A | 4. C | 5. B  |
| 6. B | 7. C | 8. D | 9. B | 10. B |

二、多项选择题(每小题3分,共15分,将正确答案选项的字母填入题目的括号内,多选少选不得分)

- |          |         |          |           |           |
|----------|---------|----------|-----------|-----------|
| 11. ABCD | 12. ACD | 13. ABCD | 14. ABCDE | 15. ABCDE |
|----------|---------|----------|-----------|-----------|

三、判断题(每小题2分,共20分,正确打“√”,错误打“×”,填入题目前的括号内)

- |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|
| 16. √ | 17. × | 18. × | 19. √ | 20. × |
| 21. × | 22. √ | 23. √ | 24. √ | 25. √ |

四、配伍题(每小题3分,共15分,将相应名词解释的字母填入对应的括号内)

- |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|
| 26. B | 27. C | 28. E | 29. D | 30. A |
|-------|-------|-------|-------|-------|

五、问答题(每小题15分,共30分)

31. 简述城市轨道交通的特点。

答题要点:

(1)运量大。(2分)

(2)速度快。一般情况下,公共汽车时速为10~20km,轻轨时速为20~40km,地铁时速为40~50km,最高可达70~80km。(3分)

(3)占地省。按每小时输送5万人计算所需道路宽度:小汽车180m,公共汽车9m,而轨道交通综合占地仅为道路交通方式的1/3左右。(3分)

(4)污染少、环保。轨道交通以电力作为动力驱动,是清洁、绿色的交通方式。(3分)

(5)能耗少。轨道交通每公里能耗为道路交通的15%~40%。(2分)

(6)安全可靠。轨道交通工具的事故率大大低于道路交通工具。(2分)

32. 试述城市轨道交通系统主要票价制式的特点。

答题要点：

城市轨道交通系统的票价制式主要有单一票价制式、计程票价制、区段票价制和区域票价制 4 种。(3 分)

单一票价制式是指不论运营里程的长短,都实行一种价格。其优点是票制单一易于管理和操作,服务人员相对较少;但长短途客流在费用支出上明显不合理,票价制定时既不可以过高又不能过低,经济效益体现的不充分。(3 分)

计程票价制是按照乘车距离或乘车站数发售不同票价车票。优点是乘客的车费负担比较合理,有利于吸引更多的客流。缺点是车票种类多、售检票作业比较复杂。我国现运营的城市轨道交通系统大部分实行分段计程票价。(3 分)

区段票价制把全线分为若干个区段,按在区段内乘车和跨区段乘车发售不同的票价车票。为了尽可能合理负担,对两个区段的相邻站间乘车通常可按在区段内乘车购票。(3 分)

区域票价制把地铁网分为若干个区域,按在区域内乘车和跨区域乘车发售不同的票价车票,分区制主要用于欧洲国家。(3 分)

试卷代号:2585

座位号 

--	--

国家开放大学2020年秋季学期期末统一考试

## 城市轨道交通概论 试题

2021年1月

题 号	一	二	三	四	五	总 分
分 数						

得 分	评卷人

一、单项选择题(每小题2分,共20分,将正确答案选项的字母填入题目的括号内)

1. ( )主要负责直接面向乘客提供服务,包括售检票业务、接发列车、组织列车、组织乘客乘降、回答乘客问询及对车站设备和设施运营状态进行巡视检查等具体工作。

- |         |        |
|---------|--------|
| A. 值班主任 | B. 站长  |
| C. 值班站长 | D. 站务员 |

2. 中国第一个拥有地铁的城市是( )。

- |       |       |
|-------|-------|
| A. 北京 | B. 上海 |
| C. 广州 | D. 天津 |

3. 城市轨道交通线路可采用地下、地面、( )三种不同的空间布置方式。

- |         |        |
|---------|--------|
| A. 地下隧道 | B. 高路堤 |
| C. 独立路基 | D. 高架  |

4. 隧道的大小和桥梁的宽窄都是根据( )来确定的。

- |         |         |
|---------|---------|
| A. 通行能力 | B. 限界   |
| C. 列车尺寸 | D. 载重负荷 |

5. 因列车运行时纵向力的作用,使钢轨产生纵向移动,有时甚至带动轨枕一起移动,这种现象叫( )。

A. 轨道平移

B. 轨道爬行

C. 轨道侧滑

D. 轨道顺滑

6. ( )位于上、下行两股正线中间,是常用的一种车站形式,一般常用于客流量较大的车站。

A. 侧式站台

B. 岛式站台

C. 混合式站台

D. 链式站台

7. 下列属于一级负荷的有( )。

A. 普通风机

B. 锅炉设备

C. 信号设备

D. 排污泵

8. 注意减速运行,即信号处于有条件的开放状态,使用( )信号色。

A. 红色

B. 绿色

C. 黄色

D. 蓝色

9. 一般在大型文体活动散场时或重要枢纽节假日期间会发生( )。

A. 小客流

B. 集中客流

C. 大客流

D. 一般客流

10. 现代城市轨道交通的运行速度市中心一般为( )km/h。

A. 35—40

B. 40—45

C. 45—50

D. 55—60

得 分	评卷人

二、多项选择题(每小题3分,共15分,将正确答案选项的字母填入题目的括号内,多选少选不得分)

11. 售票员的岗位职责有( )。

A. 监督违规行为

B. 车站车票出售

C. 车站异常车票处理

D. 与客运值班员结算

E. 协助班组长工作

12. 城市轨道交通线路规划的原则包括( )。
- A. 地铁选线设站应服从城市总体规划
  - B. 以轨道交通线网规划为指导
  - C. 从轨道交通线网规划的整体要求出发,做到网络统筹、资源共享、合理配置,提高设备使用率,降低工程投资
  - D. 近、远期结合,贯彻“以人为本”原则
  - E. 牢固树立“安全第一,预防为主”的思想
13. ( )并称为轨道的三大薄弱环节。
- A. 道岔
  - B. 曲线
  - C. 道床
  - D. 接头
  - E. 钢轨
14. 一组能独立运行的列车编组,至少应该包含( )。
- A. 满足客流的运载空间
  - B. 足够的运行动力
  - C. 驾驶控制室
  - D. 列车受流器
  - E. 制动系统等单元
15. 城市轨道交通运营管理可分为( )。
- A. 行车管理
  - B. 站台管理
  - C. 安全管理
  - D. 票务管理
  - E. 车站设备管理

得 分	评卷人

三、判断题(每小题 2 分,共 20 分,正确打“√”,错误打“×”,填入题目目前的括号内)

- ( )16. 除车站站务人员外,车站通常还有维修、商铺、公安等外单位驻站人员。
- ( )17. 按视线可见距离运行的路权专用方式的特点是行车安全性较好,行车速度较快。
- ( )18. 一般城市轨道交通项目前期工作及设计约需 3~4 年,工程实施约需 4~5 年。
- ( )19. 沉管法是目前最先进的地铁区间挖掘隧道的方法。



- ( )20. 钢轨类型以每千米所含质量 kg 数表示。
- ( )21. 一条城市轨道交通线路上各个车站的间距都是相同的。
- ( )22. 轨道交通标识是轨道交通系统的标示符号,每个城市的轨道交通标识都是一样的。
- ( )23. 车辆构造速度是指车辆设计时,按安全及结构强度等条件所允许的车辆最高行驶速度。车辆实际运行速度一般不允许超过构造速度。
- ( )24. 在城市轨道交通的信号种类中,一般以视觉信号为主要信号,听觉信号为辅助信号。
- ( )25. 在发生地震、火灾等重大灾害后,城市轨道交通运营单位应当对城市轨道交通进行安全性检查,但经检查合格后,为了人生安全,也不能恢复运营。

得 分	评卷人

四、配伍题(每小题 3 分,共 15 分,将相应名词解释的字母填入对应的括号内)

26. ( )是车站落实行车组织和客运组织的关键岗位,在值班站长的领导下,具体执行行车和客运组织要求,按照工作流程开展工作,并对当班站务员的工作进行监督指导。在发生设备故障或紧急情况时,协助值班站长进行处理。

27. ( )是一种规定的轮廓线,这种轮廓线以内的空间是保证城市轨道交通列车安全运行所必需的空间。

28. ( )是城市轨道交通车站将乘客迅速、安全、方便地引导到站台乘车,或将下车的乘客引导至出入口出站的场所,具有集散客流和提供客运服务的功能。

29. ( )是指为运营准时、服务乘客、统一全线设备的标准时间而设置的系统。

30. ( )是指车站在某一时段集中达到的、客流量超过车站正常客运设施或客运组织措施所能承担的流量时的客流。

- A. 大客流
- B. 时钟系统
- C. 限界
- D. 值班员
- E. 站厅

得 分	评卷人

### 五、问答题(每小题 15 分,共 30 分)

31. 简述城市轨道交通站台的分类及各自的特点。
32. 结合实际试述客运服务的流程。

试卷代号:2585

国家开放大学2020年秋季学期期末统一考试

城市轨道交通概论 试题答案及评分标准

(供参考)

2021年1月

一、单项选择题(每小题2分,共20分,将正确答案选项的字母填入题目的括号内)

- |      |      |      |      |       |
|------|------|------|------|-------|
| 1. D | 2. A | 3. D | 4. B | 5. B  |
| 6. B | 7. C | 8. C | 9. C | 10. A |

二、多项选择题(每小题3分,共15分,将正确答案选项的字母填入题目的括号内,多选少选不得分)

- |          |           |         |           |          |
|----------|-----------|---------|-----------|----------|
| 11. BCDE | 12. ABCDE | 13. ABD | 14. ABCDE | 15. ABDE |
|----------|-----------|---------|-----------|----------|

三、判断题(每小题2分,共20分,正确打“√”,错误打“×”,填入题目的括号内)

- |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|
| 16. √ | 17. × | 18. √ | 19. × | 20. × |
| 21. × | 22. × | 23. √ | 24. √ | 25. × |

四、配伍题(每小题3分,共15分,将相应名词解释的字母填入对应的括号内)

- |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|
| 26. D | 27. C | 28. E | 29. B | 30. A |
|-------|-------|-------|-------|-------|

五、问答题(每小题15分,共30分)

31. 简述城市轨道交通站台的分类及各自的特点。

答题要点:城市轨道交通车站站台分为岛式站台、侧式站台、混合式站台三种。(3分)

(1)岛式站台

岛式站台位于上、下行两股正线中间,上下行到站列车上车与下车的乘客均在同一站台集散,两端都设楼梯或自动扶梯与站厅连接。

岛式站台的优缺点:站台利用率高,可起分散人流的作用,在相反方向列车不同时到达时,可互相调剂,但若同时到达,容易交错混乱甚至乘错方向;对乘客中途改变乘车方向比较方便,不用通过楼梯或地道换边到另一侧站台;车站管理比较集中方便;站台空间完整,气魄大;今后站台延长困难;建筑费用多。(4分)

(2)侧式站台

站台位于上、下行线路的两侧,这种站台布置形式称为侧式站台。

侧式站台的优缺点:两站台分别利用,利用率低,但相对方向的人流不交叉可避免相互干扰,不致乘错车;对客流不能起调节作用;对旅客中途折返不方便,须经天桥、地道或地面才能折返;管理分散不方便,要增加工作人员;站台空间不及岛式宽阔;今后延长站台容易;建筑费用省。(4分)

### (3)混合式站台

在一个车站同时设有岛式站台及侧式站台时,称为混合式站台或侧岛式站台。混合式站台造价高,管理复杂,一般不宜采用。(4分)

32. 试述城市轨道交通客运服务的流程。

答题要点:

(1)引导乘客进站:在相关出入口设立明显的导向标志,方便识别,利于引导。(3分)

(2)问询服务:分为有人式服务和无人式服务。(3分)

(3)售检票服务:世界各国城市采用的是人工发售或自动为主、人工为辅的方式,且后者已形成主流形式。(3分)

(4)组织乘降:车站安装广播进行信息服务;站台设立候车安全线,提示乘客候车不要越过安全线,以防发生意外事件;有条件采用屏蔽门技术。(3分)

(5)出站验票:设置各类向导标志,引导乘客出站。(3分)