

## 项目八 子任务二 物流信息系统

### 一、单选题

1. 条码一般表示的是物品的（ ）。  
A. 运输信息 B. 包装信息 C. 编码信息 D. 操作信息
2. EAN 商品条码分为（ ）和 EAN-8（缩短版）两种。  
A. EAN-10 普通版 B. EAN-13 普通版 C. EAN-5 微型版 D. EAN-13（标准版）
3. 条码是一种使用（ ）的“空”和“条”按一定规则排列组成的图形符号。  
A. 不同高度 B. 不同宽度 C. 不同长度 D. 不同颜色
4. 标注在条码符号下面的一串由数字或字母组成的编码与条码的关系是（ ）。  
A. 没有任何联系  
B. 表示的是相同编码信息  
C. 标注在条码符号下面的编码表示的是包装序列号  
D. 两者是互补关系
5. 目前在快递业和超市，操作人员使用的条码扫描设备是（ ）。  
A. 光笔接触式扫描器 B. CCD 扫描器  
C. 便携式 CCD 扫描器 D. 激光手持扫描器
6. 目前在物流和快递行业使用最广泛的条码类型是（ ）。  
A. 一维条码 B. 二维条码 C. 一维 Code39 码 D. 多维条码
7. 条码扫描器的基本工作原理是（ ）。  
A. 读取条码 B. 发光并对接收到的反射信号进行识别  
C. 对条码编码进行解码 D. 与条码进行通信，接收反馈信息
8. RFID 技术是一种非接触式自动识别技术，阅读设备是以（ ）方式获得标签信息的。  
A. 捕捉光反射信号 B. 通过有线传输信号  
C. 收发红外信号 D. 收发无线射频信号
9. RFID 射频识别技术应用时，被识别的物品信息是存放在（ ）。  
A. RFID 信号发射器中 B. 粘贴在射频标签表面的条码中  
C. 射频标签的存储芯片中 D. RFID 阅读器的存储芯片中
10. 条码的校验字符是通过对其数据字符进行一种算术运算而确定的，作用是（ ）。  
A. 验证读入信息的有效性 B. 验证条码编码是哪种码制  
C. 验证条码的长度 D. 验证条码是几维的

### 二、多选题

1. GPS 的全称为 ( )。  
A. Global Position System B. 地理信息系统  
C. 全球定位系统 D. Geographic Information System
2. GPS 系统主要包括 ( ) 部分。  
A. 信号发射器 B. 空间星座部分 C. 地面控制部分 D. 用户设备部分
3. 能够提供双向通信功能的技术有 ( )。  
A. 条码技术 B. RFID 技术 C. GPS 技术 D. ERP 技术
4. 在物流管理中使用 GPS 技术时, 用户端需要安装 ( )。  
A. 卫星信号发射机 B. 地面监控系统  
C. GPS 卫星接收机 D. GPS 数据处理软件
5. GPS 系统具有下列哪几种功能 ( )。  
A. 实时跟踪功能 B. 信息自动采集功能  
C. 定位功能 D. 双向通信功能
6. 按照供电方式的不同, 射频标签分为 ( )。  
A. 有源标签 B. 无源标签 C. 半无源标签 D. 红外标签
7. 按照通信信号频率的不同, RFID 射频识别系统分为 ( ) 等。  
A. 红外系统 B. 低频系统 C. 高频系统 D. 超高频系统
8. Code39 码由 9 个元素按一定规则排列组成, 其中窄元素的数量为 ( ), 宽元素的数量为 ( )。  
A. 3 个宽元素 B. 6 个宽元素 C. 6 个窄元素 D. 3 个窄元素
9. 条码符号的第一位字符是 ( ), 最后一位字符是 ( ), 阅读器识别到这个字符, 便向计算机传送数据字符并向操作者提供“有效读入”的反馈。  
A. 数据的第一位 B. 条码的终止字符  
C. 条码的起始字符 D. 数据的最后一位
10. 根据扫描原理, 条码扫描器主要有 ( ) 几种类型。  
A. 图像摄取识别 B. 激光扫描器识别  
C. 光笔扫描识别 D. CCD 扫描器识别

### 三、论述题

1. 条码作为一种图形识别技术与其他识别技术相比有什么特点?

答案: 总体讲, 条码识别技术是一种应用最广泛、成本最低的图形识别技术。一维条码的特点是: 信息容量小, 更多地描述商品的信息只能依赖计算机数据库的支持; 二维条码能够在横向和纵向两个方位同时表达信息, 因此能在很小的面积内表达大量的信息。

目前, 一维条码用于对“物品”进行标识, 在各种商品上、超市、图书馆等随处

可见，广泛应用于商业、邮政、图书管理、仓储、工业生产过程控制、交通等领域；二维条码也已经广泛应用于国防、公共安全、交通运输、医疗保健、工业、商业、金融等领域。

与其它识别技术相比，条码识别技术只能近距离识别，一次只能识别一码，不能批量处理，且条码易受到摩擦而遭到损坏后便不能进行信息阅读等。

2. 阐述射频标签的含义、组成和射频识别系统的工作原理。

答案：射频标签又称射频标签或电子标签，主要由耦合元件及芯片组成。射频标签是识别系统的数据载体，被识别物体的信息就存储在射频标签中。使用时，将射频标签附着在物体上以标识目标对象。

射频识别系统的工作原理：标签进入磁场后，接收阅读器发出的射频信号，凭借感应电流所获得的能量发送出存储在芯片中的产品信息（Passive Tag，无源标签或被动标签），或者主动发送某一频率的信号（Active Tag，有源标签或主动标签）；阅读器读取信息并解码后，送至中央信息系统进行有关数据处理

3. 阐述 GPS 系统的特点、组成以及各部分的作用。

答案：GPS 系统主要包括三大部分：空间星座部分、地面控制部分和用户设备部分。GPS 系统的空间星座部分由 24 颗工作卫星组成，每颗卫星每天依相同轨迹绕地球两周，这种设计使系统以 4 颗环绕地球运行的卫星为定位基点，通过对观测点和各卫星基点之间距离的测量，实时计算出观测点精确的地理位置、标准时间、速度信息。

地面控制部分是整个系统的中枢，它由分布在全球的一个主控站、三个信息注入站和五个监测站组成。每颗 GPS 卫星所播发的星历，是由地面监控系统提供的。卫星上的各种设备是否正常工作，以及卫星是否一直沿着预定轨道运行，都要由地面设备进行监测和控制。地面监控系统的另一重要作用是保持各颗卫星处于同一时间标准—GPS 时间系统。这就需要地面站监测各颗卫星的时间，求出时钟差。然后由地面注入站发给卫星，卫星再由导航电文发给用户设备。GPS 的空间星座部分和地面控制部分是用户广泛应用该系统进行导航和定位的基础。

用户设备部分由 GPS 卫星接收机和 GPS 数据处理软件构成。GPS 卫星接收机捕获卫星信号，并跟踪卫星的运行，对所接收到的 GPS 信号进行变换、放大和处理，解译 GPS 卫星所发送的导航电文，实时计算出观测站的三维位置，甚至三维速度和时间，最终实现利用 GPS 进行导航和定位的目的。

4. 举例说明 GPS 在物流中的应用。

答案：引导学生通过互联网、实地调研等形式，收集应用案例，并进行讨论。

