作业一

1. 多选题：请选出与物联网概念有关的技术名词：（ABCD）

A、普适计算

B、嵌入式系统

C、传感网

D、CPS

1. 判断题：物联网这一名词是由Bill Gates在《The Road Ahead》一书中首先提出的。（✔）
2. 填空题：物联网对应的英文名称是\_\_\_\_（Internet of Things）

1. 多选题：有关物联网与互联网的区别和联系，以下表述正确的是（ABC）

A、二者都是信息载体

B、物联网是互联网的进一步发展

C、物联网在互联网的基础上，拓展了网络连接对象的范围和类型。

D、物联网是对互联网的全面颠覆。

1. 多选题：物联网的三大特征是（ABD）

A、普通对象设备化

B、自治终端互联化

C、网络连接泛在化

D、普适服务智能化

1. 单选题：信息传输是物联网的哪一层的主要功能？（B）

A、感知识别层

B、网络构建层

C、管理服务层

D、综合应用层

1. 单选题：请选出不属于物联网感知识别层的设备（B）

A、温度传感器

B、蓝牙耳机

C、智能手环

D、智能摄像头

1. 多选题：请选出以下选项中属于无线传感网的研究项目/应用系统（ABC）

A、VigilNet

B、GreenOrbs绿野千传

C、Mercury

D、ImageNet

1. 多选题：以下通信技术/网络协议标准，可用于物联网的有哪些？（ABCDEF）

A、移动通信(4G/5G)

B、WiFi

C、蓝牙

D、ZigBee

E、可见光通信

F、LoRa/NB-IoT

1. 单选题：以下哪项不属于RFID技术相对于条形码技术的优点（D）

A、保密性好

B、抗干扰能力强

C、识别距离远

D、价格低廉

1. 多选题：在阅读器标签通信过程中，可能出现哪些时隙（ABD）

A空闲时隙

B冲突时隙

C加密时隙

D正常时隙

1. 单选题：以下哪个不是EPC协议的特点（D）

A、通信过程使用ALOHA防冲突算法

B、便于阅读器及标签厂商实现

C、小概率可能使得标签饥饿

D、阅读器可以同时读取多个标签的ID

1. 多选题：以下哪些属于RFID的应用范畴（ABCD）

A、定位与追踪

B、振动检测

C、识别与分类

D、人机交互

1. 判断题：目前RFID最广泛的应用是追踪与定位（❌）
2. 单选题：在不添加辅助材料的前提下，以下哪种情况RFID标签的信号不会改变（C）

A、发生位移

B、旁边放置了另一个标签

C、温度增加10°

D、湿度增加10%

1. 单选题：以下哪项不是无线传感器常用的供能装置（D）

A、干电池

B、充电电池

C、超电容

D、交流电源

1. 多选题：关于传感网的节能机制Duty Cycle，说法正确的是（CD）

A、Duty Cycle只能用于节省节点无线收发的能耗

B、Duty Cycle的使用，可以完全避免空闲侦听（Idle Listening）

C、在不需要对信道采样或发包的时候，节点都保持休眠状态

D、在其他条件都相同的前提下，需要发送的数据越多，对应的Duty Cycle也就越高。

1. 多选题：现代传感器与传感传感器相比的主要特点有哪些？（ABCD）

A、微型化

B、网络化

C、智能化

D、数字化

1. 多选题：对无线多跳自组网路由表述正确的是（ABD）

A、源节点到目的节点的路由路径往往并不唯一。

B、自组网路由的路由指标可以是ETX，也可以是其他指标，依应用而定。

C、源节点到目的节点的路由路径是由源节点确定的。

D、之所以需要多跳路由，本质原因是节点的通信半径有限。

1. 单选题：ETX这一路由指标计算的是：（A）

A、传输成功每个包需要的总传输次数

B、传输成功每个包需要的最短路由路径长度

C、传输成功每个包需要的平均能量开销

D、传输成功每个包需要的平均时间

1. 单选题：集成于TinyOS中，使用最为广泛的路由协议的名称是（D）

A、HTTP

B、CTP

C、RTP

D、FTSP

1. 单选题：下面的定位方法中，一般不适合用于室内定位的是（A）

A、卫星定位

B、WiFi定位

C、RFID定位

D、UWB定位

1. 填空题：从定位原理角度，利用无线信号的定位技术，可以分为基于\_\_\_\_的定位和基于\_\_\_\_的定位两大类。（传播模型，信号指纹）

1. 判断题：一般来说，基于测距的室外无线自组网定位方法比不基于测距的方法对节点硬件的需求更高（✔）
2. 多选题：下面因素中，会影响RFID阅读器获取到的信号相位值的包括哪些？（ABCD）

A、信号传播距离

B、阅读器的相位偏移

C、标签的相位偏移

D、标签与阅读器间的极化角度

1. 单选题：下面的描述中，哪一项不是RFID定位技术面临的问题？（D）

A、相位歧义

B、相位受多种因素影响

C、通信距离受限

D、标签构造简单

1. 判断题：利用RFID信号的信号强度RSSI，既可以进行基于传播模型的定位，也可以进行基于信号指纹的定位（✔）

1. 单选题：下面描述中，哪一项不是UWB技术的优点？（A）

A、系统复杂度低

B、发射信号功率谱密度低

C、对信道衰落敏感

D、定位精度高

1. 单选题 (1分)一般来说，如果不存在公共时钟，测量设备A到锚点设备B的信号到达时间ToA需要几次设备间通信？（B）

A、1次

B、2次

C、3次

D、4次

1. 单选题：802.11ad标准下规定使用的频段是（C）

A、2.4GHz

B、5GHz

C、60GHz

D、77GHz