

A 类业余无线电台操作技术能力考试攻略本

BG7XTQ 编著

2021 年 9 月 6 日

献给我的父亲。

、

目录

| | |
|-----------------|----|
| 第 1 章 无线电的相关法律 | 7 |
| 第 2 章 无线电通信的方法 | 41 |
| 第 3 章 无线电系统理论 | 51 |
| 第 4 章 无线电的安全性 | 81 |
| 第 5 章 避免和解决射频干扰 | 85 |

编著者的话

无线电资源是全人类共同的财产。提到无线电,我们再熟悉不过的是日常生活中的手机和 Wi-Fi,在军事上,人们利用无线电控制导弹、飞机,在救险活动上,人们利用无线电辅助实施灾害时的救援,在业余无线电领域,爱好者们互相通信,以提高技能,同时学习新知识。

笔者原本对业余无线电一无所知,因为精通业余无线电的朋友的介绍,才逐渐开始对其有所了解。在日本留学期间,笔者考取了日本的操作证书和电台执照,建立了第一个自己的业余无线电台,开始了业余无线电爱好者的旅途。

在归国后,笔者通过业余无线电操作证考试拿到了 A 类的操作证。在操作证考试应试学习过程中,笔者深深感到,国内现有的操作证考试应试书籍对于很多小学生读者来说,缺乏细致的解释,题目里的术语艰涩难懂,计算题不知道如何计算,用这些书籍学习的读者,想必难以通过操作证考试。在这样的背景下,笔者萌生了撰写一本老少皆能读懂的操作证考试的应试书籍的想法。

本书在写作过程中,为了让业余无线电知识几乎完全不了解的初学者也能读懂,笔者经过了反复的推敲,尽可能的把复杂的业余无线电知识简单地展现给读者们。本书在解题的过程中,适当地介绍相关的术语,并把重点难点用加粗的字体标出,方便应试者快速记忆概念、理解计算方法。

希望本书能帮助您顺利通过考试。

hapter 无线电的相关法律

问题：我国现行法律体系中专门针对无线电管理的最高法律文件及其立法机关是：

- A) 中华人民共和国业余无线电台管理办法，工业和信息化部
- B) 中华人民共和国无线电管理办法，工业和信息化部
- C) 中华人民共和国电信条例，国务院
- D) 中华人民共和国无线电管理条例，国务院和中央军委

解说：我国专门针对无线电管理的最高法律文件为《**中华人民共和国无线电管理条例**》，由**中华人民共和国国务院和中华人民共和国中央军事委员会**发布。

答案：D

问题：我国现行法律体系中专门针对业余无线电台管理的最高法律文件及其立法机关是：

- A) 中华人民共和国电信条例，国务院
- B) 业余无线电台管理暂行规定，国家体委和国家无委
- C) 业余无线电台管理办法，工业和信息化部
- D) 个人业余无线电台管理暂行办法，国家体委和国家无委

解说：我国专门针对无线电管理的最高法律文件为《**业余无线电台管理办法**》，其立法机关为**中华人民共和国工业和信息化部**。

答案：C

问题：我国的无线电主管部门是：

- A) 各地电信管理局
- B) 各级体育管理机构
- C) 各地业余无线电协会
- D) 各级无线电管理机构

解说：《业余无线电台管理办法》第三条规定：国家无线电管理机构和省、自治区、直辖市无线电管理机构依法对业余无线电台实施监督管理。其中，国家无线电管理机构和地方无线电管理机构统称**无线电管理机构**。

答案：D

问题：我国依法负责对业余无线电台实施监督管理的机构是

- A) 国家和地方公安部门
- B) 在国家或地方民政部门注册的业余无线电协会
- C) 国家无线电管理机构和地方无线电管理机构
- D) 国家体育管理机构和地方体育管理机构

解说：《业余无线电台管理办法》第三条规定：国家无线电管理机构和省、自治区、直辖市无线电管理机构依法对业余无线电台实施监督管理。**国家无线电管理机构和地方无线电管理机构**统称无线电管理机构。

答案：C

问题：《业余无线电台管理办法》所说的“地方无线电管理机构”指的是：

- A) 各地方与无线电设备生产销售和无线电应用有关的行政管理机构
- B) 省、自治区、直辖市无线电管理机构
- C) 地方业余无线电协会或者类似组织机构

D) 地市县（区）及以下各级无线电管理机构

解说：《业余无线电台管理办法》第三条规定：省、自治区、直辖市无线电管理机构简称地方无线电管理机构。

答案：B

问题：国家鼓励和支持业余无线电台开展下列活动：

- A) 无线电通信技术研究、普及活动以及突发重大自然灾害等紧急情况下的应急通信活动
- B) 机动车辆行车服务性通信活动
- C) 作为日常公益活动的通信工具
- D) 休闲娱乐性交谈

解说：《业余无线电台管理办法》第四条规定：国家鼓励和支持业余无线电通信技术的研究、普及和突发重大自然灾害等紧急情况下的应急无线电通信活动。

答案：A

问题：关于业余电台管理的正确说法是：

- A) 依法设置的业余无线电台受国家法律保护
- B) 在业余电台与其他业务电台遇到干扰纠纷时无条件优先保护其他业务电台
- C) 通过法律手段限制业余无线电台的设置
- D) 业余无线电爱好者的一切行为都受国家法律保护

解说：《业余无线电台管理办法》第四条规定：依法设置的业余无线电台受国家法律保护。

答案：A

问题：无线电频率的使用必须得到各级无线电管理机构的批准，基本依据是“无线电频谱资源属于国家所有”，出自于下列法律：

- A) 中华人民共和国民法通则
- B) 中华人民共和国物权法
- C) 中华人民共和国刑法
- D) 中华人民共和国电信法

解说：《中华人民共和国物权法》第五十条规定：无线电频谱资源属于国家所有。

答案：B

问题：我国对无线电管理术语“业余业务”、“卫星业余业务”和“业余无线电台”做出具体定义的法规文件是：

- A) 中华人民共和国电信条例
- B) 中华人民共和国无线电管理条例
- C) 中华人民共和国无线电频率划分规定
- D) 无线电台执照管理规定

解说：《中华人民共和国无线电频率划分规定》第 1.3.39 款、第 1.3.40 款和第 1.4.38 款具体定义了“业余业务”、“卫星业余业务”和“业余无线电台”。

答案：C

问题：业余电台的法定用途为：

- A) 供公民在业余时间进行休闲娱乐
- B) 供公民在业余时间进行与个人生活事务有关的通信

- C) 供私家车主或者相应组织作为行车安全保障和途中消遣工具
- D) 供业余无线电爱好者进行自我训练、相互通信和技术研究

解说：《业余无线电台管理办法》第二十八条规定：业余无线电台供其设置人、使用人用于**相互通信、技术研究和自我训练**。

答案：D

问题：无线电业余业务是供业余无线电爱好者作下列用途的无线电通信业务：

- A) 技术教学、民兵训练和公益通信
- B) 娱乐休闲、报告路况和公益服务
- C) 救灾抢险、车队联络和技术学习
- D) 自我训练、相互通信和技术研究

解说：《中华人民共和国无线电频率划分规定》第 1.3.39 款对业余无线电业务的定义：业余无线电业务是供业余无线电爱好者进行**自我训练、相互通信和技术研究**的无线电通信业务。

答案：D

问题：业余无线电台供下列人群设置和使用：

- A) 业余无线电爱好者，即经正式批准的、对无线电技术有兴趣的人，其兴趣纯系个人爱好而不涉及谋取利润
- B) 业余无线电爱好者，即任何对无线电技术有兴趣的人
- C) 对无线电技术不感兴趣，但希望把业余无线电台用于业余消遣的公民
- D) 对用无线电台解决日常通信有实际需求的任何公民、社团和单位

解说：《中华人民共和国无线电频率划分规定》第 1.3.39 款：业余无线电爱好者**系指经正式批准的、对无线电技术有兴趣的人，其兴趣纯系个人爱好而不涉及谋取利润**。

答案：A

问题：“我不是业余无线电爱好者，申请设置业余电台只是为了行车方便，不需要遵守业余无线电的规范”。这种说法：

- A) 很难说对错，业余电台的定义可以因人而异
- B) 有一定道理，只要是遵守规定，业余电台也可以为非业余无线电爱好者所用
- C) 有一定道理，既然行车通信有需求，法规管理应该迎合个人需求
- D) 是错误的，也是不具备“熟悉无线电管理规定”设台条件的表现

解说：是**错误的**。《业余无线电台管理办法》第十八条规定：使用业余无线电台，应当**熟悉无线电管理规定**。

答案：D

问题：个人提出设置使用业余无线电台申请，就是表示自己对无线电技术发生了兴趣，确认了自己在有关业余无线电台活动中的身份是：

- A) 旅游爱好者，但不是业余无线电爱好者
- B) 业余无线电爱好者，但可以是正在起步的初学者
- C) 其他职业人员，但不是业余无线电爱好者
- D) 汽车俱乐部会员，但不是业余无线电爱好者

解说：《中华人民共和国无线电频率划分规定》第 1.3.39 款规定：**业余无线电爱好者系指经正式批准的、对无线电技术有兴趣的人，其兴趣纯系个人爱好而不涉及谋取利润**。

答案：B

问题：符合业余无线电爱好者基本条件的人群是：

- A) 拥有较高无线电技术水平并加入业余无线电协会的人
- B) 任何对无线电技术有兴趣的公民
- C) 对无线电技术有兴趣并加入业余无线电协会的人
- D) 对无线电技术有兴趣并经无线电管理机构批准设置使用业余无线电台的人

解说：《中华人民共和国无线电频率划分规定》第 1.3.39 款对的定义：业余无线电爱好者系指**经正式批准的、对无线电技术有兴趣的人**，其兴趣纯系个人爱好而不涉及谋取利润。

答案：D

问题：不同类别业余无线电台的主要区别在于：

- A) 设置和操作人员的业余无线电知识和技术水平
- B) 所用业余无线电台的天线的高度和长度
- C) 允许发射的频率范围和最大发射功率
- D) 所用业余无线电台设备的功能和价格

解说：不同类别业余无线电台的主要区别在于**允许发射的频率范围和最大发射功率**。

答案：C

问题：A 类业余无线电台允许发射的发射频率为：

- A) 各业余业务和卫星业余业务频段
- B) 30-3000MHz 范围内的各业余业务和卫星业余业务频段
- C) 所有 VHF 和 UHF 频段
- D) 各 VHF 和 UHF 频段

解说：《工业和信息化部关于实施〈业余无线电台管理办法〉若干事项的通知（工信部无〔2013〕43 号）》第一款规定：A 类业余无线电台可以在 **30-3000MHz 范围内的各业余业务和卫星业余业务频段内**发射工作，且最大发射功率不大于 25 瓦。

答案：B

问题：A 类业余无线电台允许发射的最大发射功率为不大于：

- A) 30MHz 以下业余频段不大于 100 瓦，30MHz 以上业余频段不大于 25 瓦
- B) 30MHz 以上业余频段不大于 100 瓦，30MHz 以下业余频段不大于 25 瓦
- C) 25 瓦
- D) 100 瓦

解说：《工业和信息化部关于实施〈业余无线电台管理办法〉若干事项的通知（工信部无〔2013〕43 号）》第一款规定：A 类业余无线电台可以在 **30-1000MHz 范围内的各业余业务和卫星业余业务频段内**发射工作，且最大发射功率不大于 **25 瓦**。

答案：C

问题：个人申请设置具有发信功能的业余无线电台的年龄条件是：

- A) 具备《业余无线电台操作证书》者申请设置业余无线电台不受年龄限制
- B) 年满十八周岁
- C) 年满十六周岁
- D) 年满十四周岁

解说：《业余无线电台管理办法》第六条规定：个人申请设置具有发信功能的业余无线电台的，应当**年满十八周岁**。

答案：B

问题：独立操作具有发信功能业余无线电台的年龄条件是：

- A) 年满十六周岁
- B) 年满十八周岁
- C) 具备《业余无线电台操作证书》者操作业余无线电台不受年龄限制
- D) 年满十四周岁

解说：《业余无线电台管理办法》第十八条规定：使用业余无线电台，应当具备下列条件：（一）熟悉无线电管理规定；（二）具备国家无线电管理机构规定的操作技术能力，取得**相应操作技术能力证明**。

答案：C

问题：申请设置业余无线电台应当具备的条件有：

- A) 熟悉无线电管理规定、具备国家规定的操作技术能力、发射设备符合国家技术标准、法律和行政法规规定的其他条件
- B) 加入指定协会、具备当地无线电管理机构规定的操作技术能力、发射设备符合国家技术标准、法律和行政法规规定的其他条件
- C) 熟悉无线电管理规定、具备国家规定的操作技术能力、发射设备符合国家技术标准、当地无线电管理机构委托的受理机构设置的其他条件
- D) 熟悉无线电管理规定、具备当地无线电管理机构委托的考试机构设置的操作技术能力标准、发射设备符合国家技术标准、法律和行政法规规定的其他条件

解说：《业余无线电台管理办法》第六条规定：申请设置业余无线电台，应当具备下列条件：（一）熟悉无线电管理规定；（二）具备国家无线电管理机构规定的操作技术能力；（三）无线电发射设备符合国家相关技术标准；（四）法律、行政法规规定的其他条件。

答案：A

问题：使用业余无线电台应当具备的条件有：

- A) 熟悉无线电管理规定、实际上具备国家规定的操作技术能力但不必需取得相应的证明
- B) 具备国家或地方无线电管理机构核发的业余无线电台执照
- C) 熟悉无线电管理规定、具备国家规定的操作技术能力并取得相应操作技术能力证明
- D) 使用具有发信功能的业余无线电台的，应当年满十八周岁

解说：《业余无线电台管理办法》第十八条规定：使用业余无线电台，应当具备下列条件：（一）熟悉无线电管理规定；（二）具备国家无线电管理机构规定的操作技术能力，取得**相应操作技术能力证明**。

答案：C

问题：负责组织 A 类和 B 类业余无线电台所需操作技术能力的验证的机构是：

- A) 地方无线电管理机构（或其委托单位）
- B) 国家无线电管理机构和地方无线电管理机构（或其委托单位）
- C) 地方教育、体育机构及其相关民间组织
- D) 地方业余无线电协会

解说：《业余无线电台管理办法》第三条规定：国家无线电管理机构和省、自治区、直辖市无线电管理机构（以下简称**地方无线电管理机构**）依法对业余无线电台实施监督管理。《工业和信息化部关于实施〈业余无线电台管理办法〉若干事项的通知（工信部无〔2013〕43号）》规定：各省、自治区、直辖市无线电管理机构或其委托的机构负责组织对 A 类和 B 类业余无线电台所需操作技术能力进行验证，以及核发验证合格证明等工作。

答案：A

问题：2013 年 1 月 1 日以后新获得的各类业余无线电台操作技术能力证明文件是：

- A) 中国无线电运动协会颁发的“业余无线电台操作证书”
- B) 中国无线电协会颁发的“业余无线电台操作证书”
- C) 地方无线电协会或者其他业余无线电民间组织颁发的“业余无线电台操作证书”
- D) 地方无线电协会或者其他业余无线电民间组织出具的盖有公章的证明信件

解说：《工业和信息化部关于实施〈业余无线电台管理办法〉若干事项的通知（工信部无〔2013〕43号）》第一款规定：业余无线电台操作技术能力的验证考核通过闭卷考试等形式进行。验证合格证明为《中国无线电协会业余电台操作证书》，由中国无线电协会统一印制和编号。

答案：B

问题：申请设置和使用业余无线电台的条件所规定的“具备国家规定的操作技术能力”，其标志为：

- A) 取得相应操作技术能力证明，即中国无线电协会颁发的业余无线电台操作证书
- B) 业余无线电爱好者公认具备国家规定的操作技术能力的人，可以免交相应的操作技术能力证明
- C) 取得相应操作技术能力证明，即地方业余无线电协会所颁发的业余无线电台操作证书
- D) 境外无线电管理机构颁发或者开具的业余无线电台执照或证书也可以作为具备国家规定的操作技术能力的证明

解说：《业余无线电台管理办法》第十八条规定：使用业余无线电台，应当具备下列条件：（一）熟悉无线电管理规定；（二）具备国家无线电管理机构规定的操作技术能力。**取得相应操作技术能力证明。**《工业和信息化部关于实施〈业余无线电台管理办法〉若干事项的通知（工信部无〔2013〕43号）》第一项规定：业余无线电台操作技术能力的验证考核通过闭卷考试等形式进行。验证合格证明为《中国无线电协会业余电台操作证书》。

答案：A

问题：合法设置业余电台的必要步骤是：

- A) 经过所在单位或居委会批准
- B) 经过业余无线电协会或无线电运动协会同意
- C) 加入指定的业余无线电民间组织，并按其章程规定的办法办理申请手续
- D) 按《业余无线电台管理办法》的规定办理设置审批手续，并取得业余电台执照

解说：《业余无线电台管理办法》第四条规定：设置业余无线电台，应当按照本办法的规定办理审批手续，取得业余无线电台执照。

答案：D

问题：按照《业余电台管理办法》规定，申请设置使用配备有多台业余无线电发射设备的业余无线电台，应该：

- A) 每台设备视为一个业余电台，各指配一个电台呼号，并都应该经过核定并将参数载入电台执照
- B) 视为一个业余电台，指配一个电台呼号，每个频段选择一台设备加以核定并将参数载入电台执照
- C) 视为一个业余电台，指配一个电台呼号，其中只需有一台设备加以核定并将参数载入电台执照
- D) 视为一个业余电台，指配一个电台呼号，但所有设备均应该经过核定并将参数载入电台执照

解说：《业余无线电台管理办法》第三十二条规定：核发业余无线电台执照的无线电管理机构已经为设置人指配业余无线电台呼号的，不另行为其指配其他业余无线电台呼号。第十四条规定：业余无线电台执照应当载明所核定的技术参数和发射设备等信息。《工业和信息化部关于实施〈业余无线电台管理办法〉若干事项的通知（工信部无〔2013〕43号）》第十一款规定：业余无线电台执照应当

载明所核定使用的全部发射设备。

答案：D

问题：个人申请设置业余无线电台应当提交的书面材料为：

- A) 三种表格，身份证的原件、复印件
- B) 本人写的申请书，身份证和操作证书的原件、复印件
- C) 两种表格，身份证和操作证书的原件、复印件
- D) 一种表格，身份证和操作证书的原件、复印件

解说：《业余无线电台管理办法》第七条规定：申请设置业余无线电台，应当向设台地地方无线电管理机构提交下列书面材料：（一）《业余无线电台设置（变更）申请表》；（二）《业余无线电台技术资料申报表》；（三）**个人身份证明或者设台单位证明材料的原件、复印件**；（四）具备相应操作技术能力证明材料的原件、复印件。

答案：C

问题：申请设置下列业余无线电台时应在《业余无线电台设置（变更）申请表》的“台站种类”选择“特殊”类：

- A) 用于业余卫星通信的地面业余无线电台
- B) 需要到外地移动操作的手持台
- C) 中继台、信标台、空间台
- D) 移动操作的车载台

解说：《工业和信息化部关于实施〈业余无线电台管理办法〉若干事项的通知（工信部无〔2013〕43号）》第九款规定：《业余无线电台设置（变更）申请表》和《业余无线电台技术资料申报表》中特殊台站是指**业余信标台、空间业余无线电台、特殊实验电台**等特殊业余无线电台。

答案：C

问题：申请设置台、空间台和技术参数需要超出管理办法规定的特殊业余电台的办法为：

- A) 按照设置一般业余电台的办法申请即可，然后根据需要操作就可以
- B) 先按设置一般业余电台的办法申请，然后再到本地无线电管理机构办理变更执照核定内容
- C) 在《业余无线电台设置（变更）申请表》的“台站种类”选择“特殊”类，由地方无线电管理机构受理和初审后交国家无线电管理机构审批
- D) 必须由地方业余无线电协会作为申请单位，经本地无线电管理机构办理批准设台

解说：在《业余无线电台设置（变更）申请表》的“台站种类”填写“特殊”类，并依据《业余无线电台管理办法》第三十二条规定：业余信标台和空间业余无线电台等特殊业余无线电台呼号由国家无线电管理机构指配，交由**地方无线电管理机构受理和初审后交国家无线电管理机构审批**。

答案：C

问题：负责受理设置业余无线电台申请的机构为：

- A) 设台地地方无线电管理机构或其正式委托的代理受理服务机构
- B) 中国无线电协会
- C) 国家无线电管理机构
- D) 任何地方业余无线电民间组织

解说：《业余无线电台管理办法》第七条规定：申请设置业余无线电台，应当向**设台地地方无线电管理机构**提交书面材料。

答案：A

问题：设置在省、自治区、直辖市范围内通信的业余无线电台，审批机构为：

- A) 设台地的地方无线电管理机构
- B) 设台地的地方无线电民间机构
- C) 设台地的地方无线电管理机构所委托的其他单位
- D) 国家无线电管理机构

解说：《业余无线电台管理办法》第八条规定：设置在省、自治区、直辖市范围内通信的业余无线电台，由**设台地地方无线电管理机构审批**。

答案：A

问题：设置通信范围涉及两个以上的省、自治区、直辖市或者涉及境外的一般业余无线电台，审批机构是下列中：

- A) 设台地地方无线电管理机构
- B) 设台地的地方无线电民间组织
- C) 国家无线电管理机构委托的设台地地方无线电民间组织
- D) 国家无线电管理机构或其委托的设台地的地方无线电管理机构

解说：《业余无线电台管理办法》第八条规定：设置通信范围涉及两个以上的省、自治区、直辖市或者涉及境外的业余无线电台，由**国家无线电管理机构审批**。国家无线电管理机构可以**委托设台地地方无线电管理机构**负责除业余信标台、用于卫星业余业务的空间业余无线电台等特殊业余无线电台以外的业余无线电台的设置审批，核发业余无线电台执照。

答案：D

问题：按照在省、自治区、直辖市范围内通信所申请设置的业余无线电台，如想要将通信范围扩大至涉及两个以上的省、自治区、直辖市或者涉及境外，或者要到设台地以外进行异地发射操作，须办理下列手续：

- A) 反正已经有了电台执照，可先扩大操作起来，等执照有效期届满时再申请办理变更手续，换发业余无线电台执照
- B) 只要不会被发现，可以不申请办理变更手续，悄悄越限操作
- C) 反正已经有了电台执照，只需向核发执照的无线电管理机构通报变更情况即可，不必申请办理变更和换发执照
- D) 事先向核发执照的无线电管理机构申请办理变更手续，按相关流程经国家无线电管理机构或其委托的设台地的地方无线电管理机构批准后，换发业余无线电台执照

解说：《业余无线电台管理办法》第十四条规定：需要变更业余无线电台执照核定内容的，应当向**核发执照的无线电管理机构申请办理变更手续，换发业余无线电台执照**。

答案：D

问题：业余无线电台执照有效期届满后需要继续使用的，应当在下列期限内向核发执照的无线电管理机构申请办理延续手续：

- A) 有效期届满二十天前
- B) 有效期届满三个月之内
- C) 有效期届满一个月之内
- D) 有效期届满一个月前

解说：《业余无线电台管理办法》第十三条规定：业余无线电台执照的有效期不超过五年。业余无线电台执照有效期届满后需要继续使用的，应当在**有效期届满前三十日以前**向核发执照的无线电管理

机构申请办理延续手续。因此答案为**有效期届满一个月前**。

答案：D

问题：因改进或调整业余发射设备使业余无线电台的技术参数超出其业余无线电台执照所核定的范围时，应当办理下列手续：

- A) 等执照有效期届满时向核发执照的无线电管理机构申请办理变更手续，换发业余无线电台执照
- B) 及时向核发执照的无线电管理机构申请办理变更手续，换发业余无线电台执照
- C) 只需及时向核发执照的无线电管理机构通报变更情况，进行备案即可
- D) 只要设备型号和产品序列号没有改变，不必申请办理变更手续

解说：《业余无线电台管理办法》第十四条规定：业余无线电台的技术参数不得超出其业余无线电台执照所核定的范围。需要变更业余无线电台执照核定内容的，应当向核发执照的无线电管理机构申请办理变更手续，换发业余无线电台执照。

答案：B

问题：终止使用业余无线电台的，应当向下列机构申请注销执照：

- A) 受国家无线电管理机构委托的地方业余无线电民间组织
- B) 核发业余无线电台执照的无线电管理机构
- C) 受国家无线电管理机构委托的全国性业余无线电民间组织
- D) 国家无线电管理机构

解说：《业余无线电台管理办法》第十五条规定：终止使用业余无线电台的，应当向核发业余无线电台执照的无线电管理机构申请注销执照。

答案：B

问题：经地方无线电管理机构批准设置的业余无线电台，设台地迁入其他省、自治区或者直辖市时，应办理的手续为：

- A) 先到原核发执照的无线电管理机构办理申请注销原业余无线电台，再到迁入地的地方无线电管理机构办理申请设置业余无线电台的手续
- B) 持原电台执照直接到迁入地的地方无线电管理机构申请办理变更手续
- C) 持原电台执照直接到原核发执照的无线电管理机构申请办理变更手续
- D) 不需要办理任何手续

解说：《业余无线电台管理办法》第十五条规定：终止使用业余无线电台的，应当向核发业余无线电台执照的无线电管理机构申请注销执照。《业余无线电台管理办法》第七条规定：申请设置业余无线电台，应当向设台地地方无线电管理机构提交材料。

答案：A

问题：经国家无线电管理机构批准设置的业余无线电台，设台地迁入其他省、自治区或者直辖市时，应办理的手续为：

- A) 持原电台执照直接到迁入地的地方无线电管理机构申请办理变更手续
- B) 持原电台执照直接到原核发执照的无线电管理机构申请办理变更手续
- C) 先到原核发执照的无线电管理机构申请办理注销手续，缴回原电台执照，领取国家无线电管理机构已批准设台的证明，凭证明到迁入地的地方无线电管理机构完成申请变更手续，领取新电台执照
- D) 不需要办理任何手续

解说：《业余无线电台管理办法》第十五条规定：终止使用业余无线电台的，应当向核发业余无线电台执照的无线电管理机构申请注销执照。《业余无线电台管理办法》第七条规定：申请设置业余无线电台，应当向设台地地方无线电管理机构提交材料。

答案：C

问题：业余无线电台专用无线电发射设备的重要特征是：

- A) 发射频率必须覆盖所有业余频段
- B) 发射频率不得超出业余频段
- C) 必须具有数字对讲方式
- D) 发射方式必须包含调频

解说：《业余无线电台管理办法》第十四条规定：业余无线电台的技术参数不得超出其业余无线电台执照所核定的范围。

答案：B

问题：业余无线电发射设备的下列指标必须符合国家的相关规定：

- A) 频率容限和杂散域发射功率
- B) 频率调制频偏和调制度
- C) 频率容限和带外发射
- D) 指配频带和必要带宽

解说：《中华人民共和国无线电频率划分规定》第 2.3 款规定：发射电台应符合附录 1 中规定的频率容限。第 2.4 款规定：业余电台的无线电发射设备应符合国家规定的下列主要技术指标：发射电台应符合附录 2 中规定的杂散发射或杂散域中无用发射的最大允许功率电平。

答案：A

问题：业余无线电台使用的发射设备必须符合下列条件：

- A) 商品设备应当具备《无线电发射设备型号核准证》，自制、改装、拼装设备不受限制
- B) 国产商品设备应当具备《无线电发射设备型号核准证》，国外商品设备符合国际流行技术标准即可
- C) 商品设备应当具备《无线电发射设备型号核准证》，自制、改装、拼装设备应通过国家相关技术标准的检测
- D) 必须具备《无线电发射设备型号核准证》

解说：《业余无线电台管理办法》第十一条规定：业余无线电台无线电发射设备应当依法取得《中华人民共和国无线电发射设备型号核准证》。申请人可以使用符合国家相关技术标准的自制、改装、拼装的无线电发射设备办理审批手续。

答案：C

问题：对业余无线电台专用无线电发射设备进行型号核准的依据为：

- A) 地方无线电管理机构制订的技术标准
- B) 国家关于专业无线电通信发射设备的技术标准
- C) 国家《无线电频率划分规定》中有关无线电发射设备技术指标的规定
- D) 经国家认证的检测单位所制订的技术标准

解说：《业余无线电台管理办法》第十一条规定：对业余无线电台专用无线电发射设备进行型号核准，应当以《中华人民共和国无线电频率划分规定》中有关无线电发射设备技术指标的规定为依据。

答案：C

问题：业余无线电台专用无线电发射设备的发射频率必须满足的条件是：

- A) 发射频率包含至少一个业余业务或者卫星业余业务频段
- B) 发射频率不能超越业余业务或者卫星业余业务频段
- C) 发射频率包含所有业余业务或者卫星业余业务频段
- D) 发射频率可以在业余频段和非业余频段之间选择

解说：《业余无线电台管理办法》第十一条规定：业余无线电台专用无线电发射设备不得用于其他无线电业务，其发射频率应当在业余业务或者卫星业余业务频段内。

答案：B

问题：业余电台的无线电发射设备应符合国家规定的下列主要技术指标：

- A) 杂散发射不低于最大允许功率电平、电源电压及频率符合国家电网标准、采用标准天线阻抗
- B) 符合频率容限、符合杂散发射最大允许功率电平
- C) 工作频率范围足够宽、杂散发射不低于最大允许功率电平、带宽大于允许最低值
- D) 杂散发射不低于最大允许功率电平、频率漂移不低于频率容限、电源利用效率满足节能要求

解说：《中华人民共和国无线电频率划分规定》第 2.3 款规定：发射电台应符合附录 1 中规定的频率容限。第 2.4 款规定：业余电台的无线电发射设备应符合国家规定的下列主要技术指标：发射电台应符合附录 2 中规定的杂散发射或杂散域中无用发射的最大允许功率电平。

答案：B

问题：频率容限是发射设备的重要指标，通常用下述单位来表示：

- A) 百万分之几（或者赫兹）
- B) 百分之几（或者兆赫）
- C) dB
- D) 瓦

解说：《中华人民共和国无线电频率划分规定》第 1.6.17 款规定：频率容限是发射所占频段的中心频率偏离指配频率，或发射的特征频率偏离参考频率的最大容许偏差。频率容限以百万分之几或以若干赫兹表示。

答案：A

问题：杂散域发射功率是发射设备的重要指标，通常用下述单位来表示：

- A) 千赫（或者赫兹）
- B) 绝对功率 dBm、低于载波发射功率的分贝值 dBc、低于 PEP 发射功率的相对值 dB
- C) 绝对功率（瓦）
- D) 百分之几

解说：杂散域发射功率通常用绝对功率 dBm、低于载波发射功率的分贝值 dBc、低于 PEP 发射功率的相对值 dB 来表示。

答案：B

问题：辐射（radiation）是指任何源的能量流以无线电波的形式向外发出。正确的说法是：

- A) 闪电产生的电磁波干扰是一种辐射
- B) 沿电源线窜入接收机的差模干扰是一种辐射
- C) 射频电路中电容器内极板间的电场是一种辐射
- D) 射频电路中变压器内磁芯里的磁场是一种辐射

解说：闪电产生的电磁波干扰是一种辐射。

答案：A

问题：发射（emission）是指：由无线电发信电台产生的辐射或辐射产物。正确的说法是：

- A) 无线电接收机本地振荡器辐射的能量是一种发射
- B) 业余电台向周围发送的杂散产物是一种发射
- C) 闪电产生的电磁波干扰是一种发射
- D) 医用高频电疗机向周围发送的无线电波能量是一种发射

解说：正确的说法是业余电台向周围发送的杂散产物是一种发射。

答案：B

问题：杂散发射是指必要带宽之外的一个或多个频率的发射，其发射电平可降低而不致影响相应信息的传输。一台发射机，工作频率为 145.000MHz，但在 435.000MHz 的频率上也有发射。这种发射属于：

- A) 谐波发射
- B) 带外发射
- C) 带内发射
- D) 杂散发射

解说：这种发射属于杂散发射。

答案：D

问题：业余无线电专用发射设备必须满足的主要技术指标要求包括：

- A) 频率容限和杂散辐射不超过限值，发射频率不超出国家规定的业余频率
- B) 频率容限和杂散辐射不超过限值，发射频率包括国家规定的业余频率
- C) 发射功率不低于功率限额，输出阻抗符合工业标准
- D) 频率容限不低于限值，杂散辐射不超过限值，发射频率不超出国家规定的业余频率

解说：业余无线电专用发射设备必须满足的主要技术指标要求包括频率容限和杂散辐射不超过限值，发射频率不超出国家规定的业余频率。

答案：A

问题：业余无线电台使用的频率应当符合下述规定：

- A) 《中华人民共和国无线电频率划分规定》
- B) 一般业余无线电书籍所叙述的频率
- C) ITU《无线电规则》第 IV 节“频率划分表”
- D) IARU 三区“频率规划”

解说：《中华人民共和国无线电管理条例》第四十二条规定：研制无线电发射设备使用的无线电频率，应当符合国家无线电频率划分规定。

答案：A

问题：业余无线电台在业余业务、卫星业余业务作为次要业务使用的频率或者与其他主要业务共同使用的频率上发射操作时，应当注意：

- A) 只要遵守了《中华人民共和国无线电频率划分规定》的有关规定即可放心使用
- B) 首先守听频率是否已由其他业务电台占用，如听不到，即可按照先来先用的原则放心使用
- C) 可以任意使用，但在遇到其他业务电台使用时要主动避让

D) 遵守无线电管理机构对该频率的使用规定

解说：《业余无线电台管理办法》第十九条规定：业余业务、卫星业余业务作为次要业务使用频率或者与其他主要业务共同使用频率的，应当**遵守无线电管理机构对该频率的使用规定**。

答案：D

问题：关于业余频率的使用，正确的叙述是：

- A) 业余无线电台在无线电管理机构核准其使用的频段内，不同类别的业余电台享有不同优先程度的频率使用权
- B) 业余无线电台在无线电管理机构核准其使用的频段内，享有平等的频率使用权
- C) 任何业余无线电台在任何频段都享有平等的频率使用权
- D) 依法成立的地方业余无线电民间组织的业余电台，在其常用的台网频率上享有比其他个人设置的业余电台优先的使用权

解说：《业余无线电台管理办法》第十九条规定：业余无线电台在无线电管理机构核准其使用的**频段内，享有平等的频率使用权**。

答案：B

问题：在无线电管理中，由国家将某个特定的频带列入频率划分表，规定该频带可在指定的条件下供业余业务或者卫星业余业务使用，这个过程称为：

- A) 划分
- B) 授权
- C) 分配
- D) 指配

解说：《中华人民共和国无线电频率划分规定》第 1.2.1 款对（频段的）**划分**的定义：将某个特定的频段列入频率划分表，规定该频段可在指定的条件下供一种或多种地面或空间无线电通信业务或射电天文业务使用。

答案：A

问题：在无线电管理中，将无线电频率或频道规定由一个或多个部门，在指定的区域内供地面或空间无线电通信业务在指定条件下使用，这个过程称为：

- A) 授权
- B) 指配
- C) 划分
- D) 分配

解说：《中华人民共和国无线电频率划分规定》第 1.2.2 款对（无线电频率或无线电频道的）**分配**的定义：将无线电频率或频道规定由一个或多个部门，在指定的区域内供地面或空间无线电通信业务在指定条件下使用。

答案：D

问题：在无线电管理中，将无线电频率或频道批准给具体的业余无线电台在指定条件下使用，这个过程称为：

- A) 分配
- B) 指配
- C) 授权
- D) 划分

解说：《中华人民共和国无线电频率划分规定》第 1.2.3 款对（无线电频率或无线电频道的）**指配**的定义：将无线电频率或频道批准给无线电台在规定条件下使用。

答案：B

问题：在频率划分表中，一个频带被标明划分给多种业务时，这些业务被分为下述类别：

- A) 民用业务和军用业务
- B) 主要业务和次要业务
- C) 业余业务和非业余业务
- D) 安全业务和一般业务

解说：《中华人民共和国无线电频率划分规定》第 3.2.1 款：在本频率划分表中，一个频段在世界范围或区域范围内被标明划分给多种业务时，这些业务按下列顺序排列：a) **主要业务**；b) **次要业务**。

答案：B

问题：在频率划分表中，当一个频段划分给业余业务或卫星业余业务和多个其他业务，并且业余业务和卫星业余业务作为次要业务时，业余无线电台应该遵循的规则是：

- A) 不得对来自同一业务或其他次要业务电台的有害干扰提出保护要求
- B) 可要求保护不受来自主要业务电台的有害干扰
- C) 容许因设备技术问题对主要业务电台产生短时间有害干扰
- D) 不得对主要业务电台产生有害干扰

解说：《中华人民共和国无线电频率划分规定》第 3.2.1 款 3(a) 规定：**不得对业经指配或将来可能指配频率的主要业务电台产生有害干扰。**

答案：D

问题：在频率划分表中，当一个频段划分给业余业务或卫星业余业务和多个其他业务，并且业余业务和卫星业余业务作为次要业务时，业余无线电台遵循的规则是：

- A) 容许因设备技术问题对主要业务电台产生短时间有害干扰
- B) 可要求保护不受来自主要业务电台的有害干扰
- C) 不得对来自同一业务或其他次要业务电台的有害干扰提出保护要求
- D) 不得对来自主要业务电台的有害干扰提出保护要求

解说：《中华人民共和国无线电频率划分规定》第 3.2.1 款 3(b) 规定：**不得对来自业经指配或将来可能指配频率的主要业务电台的有害干扰提出保护要求。**

答案：D

问题：在频率划分表中，当一个频段划分给业余业务或卫星业余业务和多个其他业务，并且业余业务和卫星业余业务作为次要业务时，业余无线电台遵循的规则是：

- A) 不得对来自同一业务或其他次要业务电台的有害干扰提出保护要求
- B) 可要求保护不受来自同一业务或其他次要业务电台的有害干扰
- C) 可要求保护不受来自主要业务电台的有害干扰
- D) 容许因设备技术问题对主要业务电台产生短时间有害干扰

解说：《中华人民共和国无线电频率划分规定》第 3.2.1 款 3(c) 规定：**可要求保护不受来自将来可能指配频率的同一业务或其他次要业务电台的有害干扰。**

答案：B

问题：VHF 段的频率范围是多少？

- A) 300 到 3000MHz
- B) 300 到 3000kHz
- C) 30 到 300MHz
- D) 30 到 300kHz

解说:《中华人民共和国无线电频率划分规定》第 1.9 款规定: VHF 段的频率范围是 **30 到 300MHz**。

答案: C

问题: UHF 段的频率范围是多少?

- A) 300 到 3000kHz
- B) 30 到 300MHz
- C) 300 到 3000MHz
- D) 30 到 300kHz

解说:《中华人民共和国无线电频率划分规定》1.9, UHF 段的频率范围是 **300 到 3000MHz**。

答案: C

问题: HF 段的频率范围是多少?

- A) 3 到 30MHz
- B) 30 到 300MHz
- C) 300 到 3,000MHz
- D) 300 到 3,000kHz

解说:《中华人民共和国无线电频率划分规定》1.9, HF 段的频率范围是 **3 到 30MHz**。

答案: A

问题: 我国分配给业余业务和卫星业余业务专用的频段有:

- A) 7MHz、14MHz、21MHz、28MHz、144MHz 频段
- B) 7MHz、14MHz、21MHz、28MHz、47GHz 频段
- C) 3.5MHz、14MHz、21MHz、28MHz、10GHz 频段
- D) 7MHz、14MHz、28MHz、144MHz、430MHz 频段

解说:《中华人民共和国无线电频率划分规定》, 分配给业余业务和卫星业余业务专用的频段有:
7MHz、14MHz、21MHz、28MHz、47GHz 频段。

答案: B

问题: 我国分配给业余业务和卫星业余业务与其他业务共用、并且业余业务和卫星业余业务作为主要业务的 VHF 和 UHF 频段有:

- A) 220MHz、430MHz
- B) 50MHz、430MHz
- C) 50MHz、144MHz
- D) 144MHz、430MHz

解说:《中华人民共和国无线电频率划分规定》, 分配给业余业务和卫星业余业务与其他业务共用、并且业余业务和卫星业余业务作为主要业务的 VHF 和 UHF 频段有: **50MHz、144MHz**。

答案: C

问题: 我国分配给业余业务和卫星业余业务与其他业务共用、并且业余业务和卫星业余业务作为唯一主要业务的频段的个数以及在 3GHz 以下的该类频段分别为:

- A) 4 个, 7.0-7.2MHz
- B) 3 个, 144-146MHz
- C) 5 个, 28-29.7MHz
- D) 5 个, 50-54MHz

解说:《中华人民共和国无线电频率划分规定》, 分配给业余业务和卫星业余业务与其他业务共用、并且业余业务和卫星业余业务作为唯一主要业务的频段的个数以及在 3GHz 以下的该类频段分别为:
3 个, 144-146MHz。

答案: B

问题: 我国分配给业余业务和卫星业余业务与其他业务共用、并且业余业务和卫星业余业务作为次要业务的 1200MHz 以下频段有:

- A) 3.5MHz、18.068MHz、144MHz
- B) 3.5MHz、7MHz、50MHz
- C) 135.7kHz、10.1MHz、430MHz
- D) 10.1MHz、24.89MHz、430MHz

解说:《中华人民共和国无线电频率划分规定》, 分配给业余业务和卫星业余业务与其他业务共用、并且业余业务和卫星业余业务作为次要业务的 1200MHz 以下频段有:**135.7kHz、10.1MHz、430MHz。**

答案: C

问题: 俗称的 6 米业余波段的频率范围以及业余业务和卫星业余业务的使用状态分别为:

- A) 50-54MHz, 主要业务
- B) 52-56MHz, 次要业务
- C) 51-54MHz, 专用
- D) 50-52MHz, 次要业务

解说: 俗称的 6 米业余波段的频率范围是 **50-54MHz**。根据《中华人民共和国无线电频率划分规定》, 在该波段中业余业务和卫星业余业务的使用状态为**主要业务**。

答案: A

问题: 俗称的 2 米业余波段的频率范围以及我国业余业务和卫星业余业务的使用状态分别为:

- A) 144-148MHz; 其中 144-146MHz 为专用, 146-148MHz 为次要业务
- B) 144-148MHz; 其中 144-146MHz 为唯一主要业务, 146-148MHz 为与其他业务共同作为主要业务
- C) 144-148MHz; 次要业务
- D) 144-146MHz; 专用

解说: 俗称的 2 米业余波段的频率范围是 **144-148MHz**。根据《中华人民共和国无线电频率划分规定》, 在该波段中业余业务和卫星业余业务的使用状态为: **其中 144-146MHz 为唯一主要业务, 146-148MHz 为与其他业务共同作为主要业务。**

答案: B

问题: 俗称的 0.7 米业余波段的频率范围以及业余业务和卫星业余业务的使用状态分别为:

- A) 430-440MHz, 专用
- B) 430-440MHz, 次要业务
- C) 430-440MHz, 主要业务
- D) 420-470MHz, 次要业务

解说：俗称的 0.7 米业余波段的频率范围是 **430-440MHz**。根据《中华人民共和国无线电频率划分规定》，在该波段中业余业务和卫星业余业务的使用状态为**次要业务**。

答案：B

问题：在我国和多数其他国家的频率分配中，业余业务在 430-440MHz 频段中作为次要业务与其他业务共用。这个频段中我国分配的主要业务是：

- A) 移动业务
- B) 无线电定位和航空无线电导航
- C) 水上移动和航空移动
- D) 固定业务

解说：《中华人民共和国无线电频率划分规定》，在 430-440MHz 频段中我国分配的主要业务是**无线电定位和航空无线电导航**。

答案：B

问题：VHF 业余无线电台在 144MHz 频段进行本地联络时应避免占用的频率为：

- A) 144.050-144.053MHz 和 145.100-145.750MHz
- B) 144.035-144.053MHz 和 145.550-145.750MHz
- C) 144-144.035MHz 和 145.8-146MHz
- D) 144.035-145.8MHz

解说：《中华人民共和国无线电频率划分规定》，VHF 业余无线电台在 144MHz 频段进行本地联络时应避免占用的频率为：**144-144.035MHz 和 145.8-146MHz**。

答案：C

问题：UHF 业余无线电台在 430MHz 频段进行本地联络时应避免占用的频率为：

- A) 431.9-432.240MHz 和 435-438MHz
- B) 431-432MHz 和 438-440MHz
- C) 430-431.9MHz 和 432.240-435MHz
- D) 430-431.2MHz 和 435-436MHz

解说：《中华人民共和国无线电频率划分规定》，UHF 业余无线电台在 430MHz 频段进行本地联络时应避免占用的频率为：**431.9-432.240MHz 和 435-438MHz**。

答案：A

问题：430MHz 业余频段中留给业余卫星通信使用，话音及其他通信方式不应占用的频率段为：

- A) 432MHz 至 434MHz
- B) 433MHz 至 435MHz
- C) 438MHz 至 439MHz
- D) 435MHz 至 438MHz

解说：《中华人民共和国无线电频率划分规定》，430MHz 业余频段中留给业余卫星通信使用，话音及其他通信方式不应占用的频率段为：**435MHz 至 438MHz**。

答案：D

问题：144MHz 业余频段中留给业余卫星通信使用，话音及其他通信方式不应占用的频率段为：

- A) 145.4MHz 至 144.6MHz
- B) 144.8MHz 至 145MHz

C) 144.2MHz 至 144.5MHz

D) 145.8MHz 至 146MHz

解说：《中华人民共和国无线电频率划分规定》，144MHz 业余频段中留给业余卫星通信使用，话音及其他通信方式不应占用的频率段为：**145.8MHz 至 146MHz**。

答案：D

问题：《业余无线电台管理办法》规定业余无线电台设置、正确使用业余无线电台呼号的办法是：

- A) 业余电台在和熟悉的通信对象联络、已经从信号特征确认双方业余电台身份时，可以省略呼号的发送
- B) 业余电台在通信中可以用自造的呼号作为无线电管理机构指配的业余电台呼号的补充，一起作为电台的标识
- C) 业余电台在通信中可以用姓名、代号、适当的别名或者法规定呼号的部分数字和字母代替完整的业余电台呼号作为电台的标识
- D) 业余无线电台应当在每次通信建立及结束时，主动报出本台呼号，在发射过程中至少每十分钟报出本台呼号一次；对于通信对方，也应使用对方电台的呼号加以标识

解说：《业余无线电台管理办法》附录 3《业余无线电台呼号说明》第 8 项：**业余无线电台在每次通信建立及结束时，应当主动发送本台呼号；在发信过程中应当至少每十分钟发送本台呼号一次。对于通信对方，也应使用对方电台的呼号加以标识。**

答案：D

问题：业余无线电台应当在每次通信建立及结束时，主动报出本台呼号，在发射过程中至少每十分钟报出本台呼号一次。这里的“呼号”是指：

- A) 可以是完整的电台呼号，也可以是电台呼号的分区号加后缀
- B) 一般指无线电管理机构指配的电台呼号，但也可以是对方能够理解的民间自创呼号、代号、代码等
- C) 可以是完整的电台呼号，也可以是完整电台呼号的任何一部分
- D) 完整的电台呼号，如在设台地以外的地点进行异地发射操作，还应在前面加上字母 B、操作地分区号和符号“/”

解说：这里的“呼号”是指**完整的电台呼号**。《业余无线电台管理办法》第三十三条规定：由国家无线电管理机构审批的业余无线电台在设台地以外的地点进行异地发射操作的，应当使用“**字母 B、操作地业余无线电台分区号、符号/、本人业余无线电台的呼号**”格式的呼号。

答案：D

问题：业余无线电台呼号的指配流程是：

- A) 无线电管理机构核发业余无线电台执照时，同时指配业余无线电台呼号
- B) 业余无线电台设台人在提交设台申请的同时提出所要求指配的呼号，经服务机构同意后，报无线电管理机构正式指配
- C) 无线电管理机构核发业余无线电台执照后，由申请人再向其申请指配呼号
- D) 在向无线电管理机构委托的受理服务机构提交设台申请窗口后，由服务机构指配呼号

解说：《业余无线电台管理办法》第三十二条规定：**无线电管理机构核发业余无线电台执照，应当同时指配业余无线电台呼号。**

答案：A

问题：业余无线电爱好者对业已指配给自己的电台呼号不满意，是否可以申请另行指配业余无线电台呼号？

- A) 可以申请另行指配业余无线电台呼号，但须缴纳额外的费用
- B) 更新所设置的业余无线电台类别时可以申请另行指配业余无线电台呼号
- C) 不可以。核发业余无线电台执照的无线电管理机构已经为申请人指配业余无线电台呼号的，不另行指配其他业余无线电台呼号
- D) 业余无线电台执照有效期届满、设台人向核发执照的无线电管理机构申请办理延续手续时可以申请另行指配业余无线电台呼号

解说：不可以。根据《业余无线电台管理办法》第三十二条规定：核发业余无线电台执照的无线电管理机构已经为设置人指配业余无线电台呼号的，不另行为其指配其他业余无线电台呼号。

答案：C

问题：各地业余无线电台呼号前缀字母和后缀字符的可用范围的确定方法是：

- A) 由业余无线电爱好者根据需求提出建议，当地无线电管理机构批准
- B) 地方无线电民间组织提出建议，当地无线电管理机构批准
- C) 由国家无线电管理机构编制和分配
- D) 地方无线电管理机构根据当地呼号资源的使用情况自行分配

解说：《业余无线电台管理办法》第三十二条规定：业余无线电台呼号由国家无线电管理机构编制和分配。

答案：C

问题：业余无线电爱好者是否可要求设台地所在地方无线电管理机构给予指配超出业已分配给该地方的前缀字母和后缀字符可用范围的业余无线电台呼号？

- A) 可以，但只限于与在当地所举办的大型国际或国家级活动有关的特殊电台
- B) 可以，但只限于与当地政府组织的大型科技活动有关的特殊电台
- C) 可以，但只限于当地业余无线电台参加国际重要业余无线电活动的特殊情况
- D) 不能，特殊业余无线电台呼号只能由国家无线电管理机构指配

解说：不能。《业余无线电台管理办法》第三十二条规定：业余信标台和空间业余无线电台等特殊业余无线电台呼号由国家无线电管理机构指配，其他业余无线电台呼号由地方无线电管理机构指配。

答案：D

问题：设台地迁入其他省、自治区或者直辖市时，业余电台呼号的指配方法为：

- A) 必须指配迁入地的新电台呼号
- B) 可以在保留原电台呼号的同时申请指配迁入地的新电台呼号
- C) 由设台人选择：方法一，注销原电台呼号，指配迁入地的新电台呼号；方法二，申请在迁入地继续指配原来的电台呼号
- D) 必须继续指配原来的电台呼号

解说：设台地迁入其他省、自治区或者直辖市时，业余电台呼号的指配方法为：由设台人选择：方法一，注销原电台呼号，指配迁入地的新电台呼号；方法二，申请在迁入地继续指配原来的电台呼号。

答案：C

问题：设台地迁入其他省、自治区或者直辖市时，申请在迁入地继续指配原来的电台呼号的手续为：

- A) 只需到迁入地的地方无线电管理机构申请申请办理为迁移后的电台继续使用原电台呼号的全部手续
- B) 只需到原核发执照的无线电管理机构申请申请办理为迁移后的电台继续使用原电台呼号的全部手续

- C) 先到原核发执照的无线电管理机构申请办理注销手续，缴回原电台执照，取得由迁入地指配原业余无线电台呼号的书面同意，再到迁入地的地方无线电管理机构办理相应的手续、重新指配原电台呼号，领取新的电台执照
- D) 不需办理任何手续即可把原电台呼号带到迁入地继续使用

解说：设台地迁入其他省、自治区或者直辖市时，申请在迁入地继续指配原来的电台呼号的手续为：先到原核发执照的无线电管理机构申请办理注销手续，缴回原电台执照，取得由迁入地指配原业余无线电台呼号的书面同意，再到迁入地的地方无线电管理机构办理相应的手续、重新指配原电台呼号，领取新的电台执照。

答案：C

问题：在实际通信中，是否可以把本台呼号的地区号码加后缀视作《业余电台管理办法》所说的“本台呼号”？

- A) 在熟悉的友台之间呼叫和联络中可以把不完整呼号视作“呼号”
- B) 在 HF 频段进行国内呼叫和联络时可以把不完整呼号视作“呼号”
- C) 不可以。不完整呼号不具有呼号的属性，不能视作呼号
- D) 在 VHF/UHF 频段进行本地呼叫和联络时可以把不完整呼号视作“呼号”

解说：不可以。不完整呼号不具有呼号的属性，不能视作呼号。

答案：C

问题：由国家无线电管理机构批准设台的北京火腿的电台呼号为 BH1AAA，把电台带到西安去使用，则本台呼号应该为：

- A) B1/BH9AAA
- B) BH1AAA/B9
- C) BH1AAA/9
- D) B9/BH1AAA

解说：业余无线电爱好者把电台带到西安去使用，根据《业余无线电台管理办法》，业余无线电台在设台地以外的地点进行异地发射操作的，应当使用“字母 B、操作地业余无线电台分区号、符号/、本人业余无线电台的呼号”格式的呼号。西安属于陕西省，按照业余无线电台分区表，属于第 9 区，因此本台呼号应该为：**B9/BH1AAA**。

答案：D

问题：某业余无线电爱好者，自己所设置的业余无线电台呼号为 BH1ZZZ。现该爱好者到业余无线电台 BH9YYY 做客并在该台进行发射操作。应当使用的呼号为：

- A) BH9YYY 或者 B9/BH1ZZZ
- B) BH1ZZZ 或者 B9/BH1ZZZ
- C) BH9/BH1ZZZ 或者 BH1ZZZ
- D) BH1ZZZ/9 或者 BH1ZZZ/BH9

解说：到业余无线电台 BH9YYY 做客并在该台进行发射操作，按照《业余无线电台管理办法》，由国家无线电管理机构审批的业余无线电台在设台地以外的地点进行异地发射操作时，应当使用所操作业余无线电台的呼号，因此可以使用呼号 **BH9YYY**；已经取得业余无线电台执照的个人，可以使用“字母 B、操作地业余无线电台分区号、符号/、本人业余无线电台呼号”格式的呼号。进行客席发射操作的业余无线电台 BH9YYY 属于第 9 区，因此也可以使用的呼号 **B9/BH1ZZZ**。

答案：A

问题：某业余无线电爱好者，自己所设置的业余无线电台呼号为 BH1ZZZ。现该爱好者将自己的业余无线电台带到湖南进行异地发射操作。应当使用的呼号为：

- A) BH7/BH1ZZZ
- B) BH1ZZZ
- C) BH1ZZZ/B7
- D) B7/BH1ZZZ

解说：将自己的业余无线电台带到湖南进行异地发射操作，根据《业余无线电台管理办法》，由国家无线电管理机构审批的业余无线电台在设台地以外的地点进行异地发射操作的，应当使用“字母 B、操作地业余无线电台分区号、符号/、本人业余无线电台的呼号”格式的呼号。按照业余无线电台分区表，湖南属于第 7 区，因此本台呼号应该为：**B7/BH1ZZZ**。

答案：D

问题：某业余无线电爱好者，自己所设置的业余无线电台呼号为 BH1ZZZ。现该爱好者到业余无线电台 BH3YYY 做客并并在该台进行发射操作。这种发射操作在业余无线电台管理中称为：

- A) 移动发射操作
- B) 客席发射操作
- C) 违章发射操作
- D) 异地发射操作

解说：在他人设置的业余无线电台上进行发射操作，这种发射操作在业余无线电台管理中称为**客席发射操作**。

答案：B

问题：某，自己所设置的业余无线电台呼号为 BH1ZZZ。现该爱好者将自己的业余无线电台带到广东进行发射操作。这种发射操作在业余无线电台管理中称为：

- A) 违章发射操作
- B) 异地发射操作
- C) 临时发射操作
- D) 客席发射操作

解说：由国家无线电管理机构审批的业余无线电台在设台地以外的地点进行异地发射操作，这种发射操作在业余无线电台管理中称为**异地发射操作**。

答案：B

问题：BH1ZZZ 由北京迁入河北省，并办妥了由河北无线电管理机构指配使用原电台呼号的全部手续，领取了新的业余无线电台执照。该台在日常通信时应使用呼号：

- A) BH1ZZZ
- B) 固定台址发射操作用 BH1ZZZ，移动发射操作用 B3/BH1ZZZ
- C) B3/BH1ZZZ
- D) 可任选使用呼号 B3/BH1ZZZ 或者 BH1ZZZ

解说：《业余无线电台管理办法》，由国家无线电管理机构审批的业余无线电台在设台地以外的地点进行异地发射操作的，应当使用“字母 B、操作地业余无线电台分区号、符号/、本人业余无线电台的呼号”格式的呼号。河北为第 3 区，故该台在日常通信时应使用呼号 **B3/BH1ZZZ**。

答案：C

问题：某业余电台操作者听到业余专用频率上出现某种显然出自非业余电台的人为干扰发射，于是按下话筒向该发射者宣传无线电管理法规知识。对这种做法的评论应该是：

- A) 正确；但有点条乱，不予提倡
- B) 正确；但需注意态度耐心、用语文明
- C) 正确；抓机遇宣传法规，应该提倡
- D) 错误；违反“业余无线电台的通信对象应当限于业余无线电台”规定

解说：这类行为是**错误的**，违反了《业余无线电台管理办法》第二十条规定：“**业余无线电台的通信对象应当限于业余无线电台**”规定。

答案：D

问题：在业余无线电台中转发广播电台、互联网聊天、电话通话、其他电台的联络信号，这类行为的性质是：

- A) 不算错误但也不值得提倡
- B) 正确行为；既然可以联络，不必要限制向话筒送什么内容
- C) 错误行为；违反“业余无线电台的通信对象应当限于业余无线电台”规定，因为通信中产生信息的一方不是通信业余无线电台本身
- D) 如果转发的目的是进行技术调试、用转发信号作为测试信号的话，就是正常行为

解说：这类行为是**错误行为**，违反了《业余无线电台管理办法》第二十条规定：“**业余无线电台的通信对象应当限于业余无线电台**”规定。

答案：C

问题：业余电台在通信中为其他人或者单位、组织转达信息。对这种做法的评论应该是：

- A) 只要所转达的信息是有利于社会的公益信息，就是合法行为
- B) 只要转达信息是无偿的，就是合法行为
- C) 违法行为；违反“业余无线电台的通信对象应当限于业余无线电台”的规定
- D) 只要所转达的信息在内容上不违反《业余电台管理办法规》的禁止规定就是合法行为

解说：这类行为是**违法行为**，违反了《业余无线电台管理办法》第二十条规定：“**业余无线电台的通信对象应当限于业余无线电台**”规定。

答案：C

问题：某业余无线电协会在发射操作中向其会员播发公益性通知和技术训练讲座，但未得到相应无线电管理机构的批准。对这种做法的评论应该是：

- A) 只要所播发的通知或讲座是涉及宣传业余电台管理知识的，不能算违法行为
- B) 只要所播发的通知或讲座有利于当地业余无线电爱好者技术水平的提高，不能算违法行为
- C) 违法行为；违反“未经核发业余无线电台执照的无线电管理机构批准，业余无线电台不得以任何方式进行广播或者发射通播性质的信号”的规定
- D) 只要所播发的通知或讲座有利于当地业余无线电应急通信训练，不能算违法行为

解说：这类行为是**违法行为**，违反了《业余无线电台管理办法》第二十一条规定：“**未经所在地地方无线电管理机构批准，业余无线电台不得以任何方式进行广播或者发射通播性质的信号**”的规定。

答案：C

问题：关于业余无线电台在通信过程中使用的语言，正确的做法为：

- A) 可以使用虽然不是所有火腿通用、但在某些火腿圈子内部有一定可懂度的新编缩略语或暗语
- B) 可提倡使用稀有语言或方言，尽量使特定通信对象以外的业余无线电台听不懂，以减少他台呼叫和插入的机会
- C) 任何时候都应当使用明语及业余无线电领域公认的缩略语和简语

D) 语言要创新，可以使用自创的特殊缩略语，虽开始时象是暗语，用多了就会变明语

解说：《业余无线电台管理办法》第二十二规定：业余无线电台在通信过程中应当使用明语及业余无线电领域公认的缩略语和简语。

答案：C

问题：业余无线电台试验新的编码、调制方式、数字通信协议或者交换尚未公开格式的数据文件，正确做法是：

- A) 应事先提交给核发其业余无线电台执照的地方无线电管理机构，但不必向其他业余无线电爱好者公开有关技术细节
- B) 事先尽可能采取各种办法向信号可能覆盖范围内的业余无线电爱好者公开有关技术细节，并提交给核发其业余无线电台执照的地方无线电管理机构
- C) 不必事先公开或者提交给核发其业余无线电台执照的地方无线电管理机构，以后再说
- D) 事先尽可能采取各种办法向信号可能覆盖范围内的业余无线电爱好者公开有关技术细节，但不必提交给核发其业余无线电台执照的地方无线电管理机构

解说：《业余无线电台管理办法》第二十二规定：业余无线电台试验新的编码、调制方式和数字通信协议等，应当事先公开并向所在地地方无线电管理机构提交相关技术信息。

答案：B

问题：由国家无线电管理机构审批的业余无线电台在设台地以外的地点进行异地发射操作时，应该注意：

- A) 有了电台执照就是万事大吉，不必认真了解和遵守什么具体规定
- B) 遵守的限制以业余电台执照所核定的各项参数和核发其业余电台执照的地方无线电管理机构的规定为准，与操作所在地的规定无关
- C) 既要符合业余电台执照所核定的各项参数约束，又要遵守操作所在地的地方无线电管理机构的相关规定
- D) 遵守的限制以操作所在地的地方无线电管理机构的相关规定为准，与核发电台执照的地方无线电管理机构的规定无关

解说：《业余无线电台管理办法》第三十四条规定：依法设置的通信范围涉及两个以上的省、自治区、直辖市或者涉及境外的业余无线电台，可以在设台地以外的地点进行异地发射操作，但应当遵守所在地地方无线电管理机构的相关规定。

答案：C

问题：具备国家无线电管理机构规定的操作技术能力并具有法律规定有效证明文件、但还没有获准设置自己的业余电台的人是否可以到业余电台进行发射操作？答案是：

- A) 可以。因为自己没有呼号，只能在通信中使用临时自编的呼号，或用姓名代替呼号
- B) 可以。使用所操作业余电台的呼号，由该业余电台的设台人对操作不妥而造成的有害干扰负责
- C) 青少年可以，成人不可以
- D) 不可以

解说：《业余无线电台管理办法》第十八条规定：使用业余无线电台，应当具备下列条件：（二）具备国家无线电管理机构规定的操作技术能力，取得相应操作技术能力证明。因此可以使用所操作业余电台的呼号进行发射操作，由该业余电台的设台人应该对操作不妥而造成的有害干扰负责。

答案：B

问题：尚未考得《业余电台操作证书》的人在接受业余电台培训中实习发射操作应遵守的条件是什么？

- A) 只要业余电台设置人或者其技术负责人能确认实际上已经具备操作技术能力，可以独立进行发射操作，并能为其操作不善造成的后果负责，可以独立发射操作
- B) 必须已接受法规等基础培训、必须由电台负责人现场辅导、必须在执照核定范围以及国家规定的操作权限内、进行短时间体验性发射操作实习
- C) 尚未取得关于具备操作技术能力有效证明文件者如为青少年，可以在集体业余电台独立操作，如为成人则任何情况下都不可以进行发射操作
- D) 尚未取得关于具备操作技术能力有效证明文件的人任何情况下都不可以进行发射操作

解说：尚未考得《业余电台操作证书》的人在接受业余电台培训中实习发射操作应遵守：**必须已接受法规等基础培训、必须由电台负责人现场辅导、必须在执照核定范围以及国家规定的操作权限内、进行短时间体验性发射操作实习。**

答案：B

问题：业余无线电台设置人应对其无线电发射设备担负的法定责任为：

- A) 应当确保其无线电发射设备处于正常工作状态，避免对其他无线电业务造成有害干扰
- B) 应当确保其无线电发射设备经常处于工作状态，以提高业余频率的实际占用度
- C) 应当确保其无线电发射设备随最先进型号更新，为其他业余电台树立求新的榜样
- D) 应当确保其无线电发射设备达到最大发射功率，以克服其他无线电业务的干扰

解说：业余无线电台设置人应对其无线电发射设备担负的法定责任为：**应当确保其无线电发射设备经常处于工作状态，以提高业余频率的实际占用度。**

答案：B

问题：业余无线电爱好者使用业余无线电收信设备应遵守的规定为：

- A) 不得接收与业余业务和卫星业余业务无关的信号
- B) 只要不造成对其他业务的无线电干扰，接收无线电信号没有限制
- C) 只要出于个人对信息的兴趣而不涉及赢利，可以接收任何无线电信号
- D) 只要不被查出来，可以接收任何无线电信号

解说：《业余无线电台管理办法》第二十七条规定：业余无线电台通信**不得发送、接收与业余业务和卫星业余业务无关的信号**，不得传播、公布无意接收的非业余业务和卫星业余业务的信息。

答案：A

问题：业余无线电爱好者无意接收到非业余业务和卫星业余业务的信息时，应遵守的规则为：

- A) 不得传播、公布
- B) 只可以用非无线电方式在业余无线电爱好者之间交流，不得以无线电方式转发
- C) 只可以在业余无线电台间共享，不得在其他场合公开
- D) 既然自己可以收到，别人也一定可以收到，当然可以传播、公布或者利用

解说：《业余无线电台管理办法》第二十七条规定：业余无线电台通信不得发送、接收与业余业务和卫星业余业务无关的信号，**不得传播、公布**无意接收的非业余业务和卫星业余业务的信息。

答案：A

问题：业余无线电台是否可以发射从广播电台收到的信号、音像节目的录音，或者故意转送电台周围的声音？

- A) 可以，用于提起其他有业余无线电台操作员精神，防止乏困

- B) 可以, 用于显示自己发射设备的信号质量
- C) 可以, 因为该类信息没有保密性
- D) 不可以, 不得发送与业余业务和卫星业余业务无关的信号

解说: **不可以。**《业余无线电台管理办法》第二十七条规定: 业余无线电台通信**不得发送、接收与业余业务和卫星业余业务无关的信号, 不得传播、公布无意接收的非业余业务和卫星业余业务的信息。**

答案: D

问题: 国家对于利用业余无线电台从事发布、传播违反法律或者公共道德的信息的行为的态度是:

- A) 容忍
- B) 不可以发布传、播违法信息。但违反公共道德的信息属于水平问题, 不鼓励就是了
- C) 不提倡
- D) 禁止

解说: 《业余无线电台管理办法》第二十八条规定: **禁止**利用业余无线电台从事发布、传播违反法律或者公共道德的信息。

答案: D

问题: 出租车安装业余电台并用来传递有关载客的信息, 这种行为的性质是:

- A) 不太好, 因为占用了其他业余电台通信的频率
- B) 只要管理部门不来查处就可以
- C) 只要不影响其他业余电台的正常通信就可以
- D) 违法行为, 违反了严禁利用业余无线电台从事商业或者其他营利活动的规定

解说: 是**违法行为**。《业余无线电台管理办法》第二十八条规定: **禁止利用业余无线电台从事商业或者其他与营利有关的活动。**

答案: D

问题: 利用业余无线电台通信来促销业余无线电产品或者推动与业余无线电活动有关的其他商业性活动, 对这类行为的态度应该是:

- A) 只要是业余无线电机民间组织是获利方, 即使从事商业或其他营利活动, 应支持
- B) 如果设台人或者设台单位本身是以这类经营为生的, 应适当理解和容忍
- C) 禁止
- D) 不提倡但也不禁止, 毕竟有利于业余无线电活动发展

解说: 《业余无线电台管理办法》第二十八条规定: **禁止**利用业余无线电台从事商业或者其他与营利有关的活动。

答案: C

问题: 利用自己的业余电台强信号故意压制其他业余电台的正常通信, 或者在业余无线电频率上转播音乐或广播节目, 这些行为的性质属于:

- A) 正常现象, 社会上一些人素质就是如此, 应该谅解
- B) 违法行为, 违反了严禁阻碍其他无线电台通信的规定
- C) 不妥行为, 没有考虑到他人的乐趣
- D) 不文明行为, 对其他业余电台不够礼貌

解说: 是**违法行为**。《业余无线电台管理办法》第二十八条规定: **禁止利用业余无线电台阻碍其他无线电台通信。**

答案: B

问题：业余无线电活动是否有序开展，会影响整个社会的无线电通信的安全和有效，使用不当甚至会导致生命财产损失。业余无线电爱好者在这方的法定责任是：

- A) 业余无线电台设置、使用人应当加强自律
- B) 有了电台执照，日常一切言行当然可以带到电台通信中，无责任可言
- C) 个人没有责任，只能依靠管理部门的监督检查和违法查处
- D) 个人没有责任，只能依靠业余无线电民间组织充当“协管”

解说：《业余无线电台管理办法》第二十九条规定：**业余无线电台设置人、使用人应当加强自律，接受无线电管理机构或者其委托单位的指导、监督和检查。**

答案：A

问题：国际电联规定的确定发射电台辐射功率的原则为：

- A) 发射电台只应辐射为保证满意服务所必要的功率
- B) 发射电台应辐射尽量大的功率以提供尽量好的信号质量
- C) HF 频段发射电台应辐射尽量大的功率，VHF 频段发射电台应辐射尽量小的功率
- D) VHF/UHF 频段发射电台应辐射尽量大的功率，HF 频段发射电台应辐射尽量小的功率

解说：《无线电规则》（2012 年版）第 15.2 款：**发射电台只应辐射为保证满意服务所必要的功率。**

答案：A

问题：业余电台通信受到违法电台或者不明电台的有害干扰。正确的做法是：

- A) 不予理睬，收集有关信息并向无线电管理机构举报
- B) 用大功率信号对其进行压制
- C) 立即报告无线电管理机构进行干涉
- D) 在频率上向其宣传无线电管理法，要求其停止干扰

解说：正确的做法是：**不予理睬，收集有关信息并向无线电管理机构举报。**

答案：A

问题：按照我国规定，购置使用公众对讲机不需取得批准。业余无线电爱好者需要与公众对讲机用户通信时应该：

- A) 业余无线电台不能用于与公众对讲机通信
- B) 将业余无线电台设置到公众对讲机的频率，以不大于业余无线电台执照核定的发射功率与之通信
- C) 将业余无线电台设置到公众对讲机的频率，但只能进行由业余无线电台到公众对讲机的单向发信
- D) 将业余无线电台设置到公众对讲机的频率，以不大于 0.5W 的发射功率与之通信

解说：业余无线电台不能用于与公众对讲机通信。

答案：A

问题：关于业余无线电台的应急通信，正确的叙述是：

- A) 在日常应急通信训练中，业余无线电台可以和各种非业余无线电台进行通信
- B) 在日常应急通信训练中，业余无线电台可以和地方公益性救援团体的非业余无线电台进行通信
- C) 在突发重大自然灾害等紧急情况下，业余无线电台才可以和非业余无线电台进行规定内容的通信

- D) 在日常应急通信训练中，业余无线电台可以和地方公益性救援团体的非业余无线电台进行通信，但须经当地业余无线电协会同意

解说：《业余无线电台管理办法》第二十条规定：在突发重大自然灾害等紧急情况下，业余无线电台可以和非业余无线电台通信，但应当及时向所在地地方无线电管理机构报告，其通信内容应当限于与抢险救灾直接相关的紧急事务或者应急救援相关部门交办的任务。

答案：C

问题：业余无线电台允许与非业余无线电台通信的条件是：

- A) 在青少年科技教育活动中，仅可与青少年非业余无线电台通信，内容限于与青少年科技教育直接有关的事务
- B) 在当地政府或非盈利机构组织的公益活动中，内容限于与公益事务或者相关的活动组织机构交办的任务
- C) 在突发重大自然灾害等紧急情况下，内容限于与抢险救灾直接相关的紧急事务或者应急救援相关部门交办的任务
- D) 在无线电技术研究中，仅可与具备其他业务电台执照的对象通信，内容限于技术实验所需的信号

解说：《业余无线电台管理办法》第二十条规定：在突发重大自然灾害等紧急情况下，业余无线电台可以和非业余无线电台通信，但应当及时向所在地地方无线电管理机构报告，其通信内容应当限于与抢险救灾直接相关的紧急事务或者应急救援相关部门交办的任务。

答案：C

问题：关于业余无线电台的应急通信，正确的叙述是：

- A) 在平时的任何时候，业余无线电台的通信内容可以涉及任何政府组织和非盈利机构交办的任务
- B) 在突发重大自然灾害等紧急情况下，业余无线电台的通信内容可以涉及应急救援相关部门交办的任务
- C) 在日常公益性社会活动中，业余无线电台的通信内容可以涉及各种公益机构交办的任务
- D) 平时在专门的应急通信训练活动中，业余无线电台的通信内容可以涉及应急救援相关部门和组织机构交办的任务

解说：《业余无线电台管理办法》第二十条规定：在突发重大自然灾害等紧急情况下，业余无线电台可以和非业余无线电台通信，但应当及时向所在地地方无线电管理机构报告，其通信内容应当限于与抢险救灾直接相关的紧急事务或者应急救援相关部门交办的任务。

答案：B

问题：法规和国际业余无线电惯例要求业余电台日志记载的必要基本内容是：

- A) 通信时间、通信模式、对方信号报告、对方台址、对方天气
- B) 通信对方姓名、对方所在国家或城市、通信模式、双方信号报告
- C) 通信时间、通信频率、双方收发信设备和天线、对方台址
- D) 通信时间、通信频率、通信模式、对方呼号、双方信号报告

解说：《业余无线电台管理办法》第三十条规定：业余无线电台的通信时间、通信频率、通信模式和通信对象等内容应当记入电台日志。

答案：D

问题：法规和国际业余无线电惯例要求业余电台日志记载的必要基本内容是：

- A) DATE、FREQ、QTH (对方)、RIG (对方)、RST (双方)、WX (对方)
- B) DATE、TIME、FREQ、MODE、CALL (对方)、RST (双方)
- C) DATE、TIME、MODE、CALL (对方)、QTH (对方)、RST (双方)
- D) CALL (通信对方)、TIME、FREQ、RIG (对方)、RST (双方)、PWR (双方)

解说：法规和国际业余无线电惯例要求业余电台日志记载的必要基本内容是：**DATE、TIME、FREQ、MODE、CALL (对方)、RST (双方)**。

答案：B

问题：填写和邮寄 QSL 卡片时的正确做法有：

- A) 填写错误时应划去或使用涂改液覆盖错误内容并加以改正
- B) 通过卡片管理局寄出卡片并希望对方回卡时，应在卡片上注明 PSE QSL DIRECT
- C) 迫切需要方卡回寄卡片时，应直接向对方地址邮寄卡片并附加 SASE
- D) 自己的邮寄地址与电台的发射地点不同时，应在 QTH 栏目内填明详细邮寄地址

解说：正确做法是：**迫切需要方卡回寄卡片时，应直接向对方地址邮寄卡片并附加 SASE。**

答案：C

问题：关于 QSL 卡片的正确用法是：

- A) 出于火腿互相帮助的目的，虽然对方没有联络到自己，也可以发去确认联络的 QSL 卡片
- B) 空白 QSL 卡片可以当做照片或者名片，任意赠送、交换、散发
- C) 不是作为联络或收听证明而交换 QSL 卡片时，应填上“Eye ball QSO”等有关说明，不应赠送空白卡片
- D) 如果在联络中没有听清对方呼号，可以在寄发 QSL 卡片的对方台名栏中填写对方操作员姓名

解说：关于 QSL 卡片的正确用法是：**不是作为联络或收听证明而交换 QSL 卡片时，应填上“Eye ball QSO”等有关说明，不应赠送空白卡片。**

答案：C

问题：业余中继台的设置和技术参数等应满足下列关键条件：

- A) 符合国家以及设台地的地方无线电管理机构的规定
- B) 仅需符合设台地的地方无线电管理机构的规划及相关规定
- C) 符合设台地的地方业余无线电民间组织的规划
- D) 符合申请人关于设置中继台的客观需求和技术考虑

解说：《业余无线电台管理办法》第十条规定：业余中继台的设置和技术参数等应当**符合国家以及设台地地方无线电管理机构的规定**。

答案：A

问题：业余中继台必备的技术措施为：

- A) 设热备份系统，保证不间断工作
- B) 技术加密措施，防止未经设台人允许的业余无线电台启用中继
- C) 尽量提高发射功率，以便压制覆盖区内的其他强信号干扰
- D) 设专人负责监控和管理工作，配备有效的遥控手段，保证造成有害干扰时及时停止发射

解说：《业余无线电台管理办法》第十条规定：业余中继台应当**设专人负责监控和管理工作，配备有效的遥控手段**。第二十三条规定：业余无线电台设置人应当对无线电发射设备进行有效监控，确保正常工作，**保证能够及时停止其造成的有害干扰**。

答案：D

问题：某团体依法设置了一部业余中继台。其正确做法是：

- A) 中继台是设台者出资建设和维护的，因此仅供本团体成员优先使用，空闲时方供其他业余电台使用
- B) 向其覆盖区域内的所有业余无线电台提供平等的服务，并将使用业余中继台所需的各项技术参数公开
- C) 为保证中继台正常运行，要求覆盖区内所有业余电台缴纳维护成本，否则不准使用
- D) 中继台是设台者出资建设和维护的，因此仅供经设置者允许的业余电台使用

解说：《业余无线电台管理办法》第二十四条规定：业余中继台应当向其覆盖区域内的所有业余无线电台提供平等的服务，并将使用业余中继台所需的各项技术参数公开。

答案：B

问题：选择 144MHz 或 430MHz 业余模拟调频中继台同频段收发频差的原则是：

- A) 采用业余无线电标准频差，即 144MHz 频段 600kHz，430MHz 频段 5MHz
- B) 采用经常变换频差的办法减少占用度
- C) 尽量采用非标准频差以阻止一般业余无线电台占用
- D) 可以在国家《无线电频率划分规定》所规定业余频率范围内任意选择

解说：选择 144MHz 或 430MHz 业余模拟调频中继台同频段收发频差的原则是：采用业余无线电标准频差，即 144MHz 频段 600kHz，430MHz 频段 5MHz。

答案：A

问题：业余中继台的使用原则是：

- A) 除必要的短暂通信外，应保持业余中继台具有足够的空闲时间，以便随时响应突发灾害应急呼叫
- B) 应使中继台尽量处于接近饱和的忙碌状态，提高使用效率
- C) 鼓励业余无线电民间组织（协会）通过中继台向当地会员发布通知
- D) 鼓励青少年学生通过中继台交流解题方法和学习心得

解说：业余中继台的使用原则是：除必要的短暂通信外，应保持业余中继台具有足够的空闲时间，以便随时响应突发灾害应急呼叫。

答案：A

问题：如果你知道另一个电台的呼号，想要在中继上呼叫他，你应该怎么做？

- A) 等待，直到你要呼叫的电台呼叫 CQ 后，立刻回答他
- B) 呼叫 “break break”，然后说出对方的呼号
- C) 呼叫对方的呼号，并报出自己的呼号
- D) 呼叫 “CQ” 三次，然后说出对方的呼号

解说：呼叫对方的呼号，并报出自己的呼号。

答案：C

问题：业余无线电台设置、使用人应当接受下列机构对业余无线电台及其使用情况的监督检查：

- A) 业余无线电民间组织的独立监督检查
- B) 国家计量监督部门的监督检查
- C) 单位或所在居委会、村民委员会、物主委员会的监督检查
- D) 无线电管理机构或者其委托单位的监督检查

解说：《业余无线电台管理办法》第二十九条规定：业余无线电台设置人、使用人应当加强自律，接受无线电管理机构或者其委托单位的指导、监督和检查。

答案：D

问题：违反国家规定，擅自设置、使用无线电台（站），或者擅自占用频率，经责令停止使用后拒不停止使用，干扰无线电通信正常进行，造成严重后果的，可被判犯扰乱无线电通信管理秩序罪，处三年以下有期徒刑、拘役或者管制，并处或者单处罚金。这个规定出自于下列法规：

- A) 中华人民共和国刑法
- B) 中华人民共和国民法通则
- C) 中华人民共和国电信法
- D) 中华人民共和国无线电管理条例

解说：《中华人民共和国刑法》第二百八十八条规定：违反国家规定，擅自设置、使用无线电台（站），或者擅自占用频率，经责令停止使用后拒不停止使用，干扰无线电通信正常进行，造成严重后果的，处三年以下有期徒刑、拘役或者管制，并处或者单处罚金。

答案：A

问题：无线电管制是指在下列范围内依法采取的对无线电波的发射、辐射和传播实施的强制性管理：

- A) 在特定范围、所有时间内
- B) 在全国范围、所有时间内
- C) 在特定时间和特定区域内
- D) 在例行范围和例行时间内

解说：《中华人民共和国无线电管制规定》第二条规定：本规定所称无线电管制，是指在**特定时间和特定区域内**，依法采取限制或者禁止无线电台（站）、无线电发射设备和辐射无线电波的非无线电设备的使用，以及对特定的无线电频率实施技术阻断等措施，对无线电波的发射、辐射和传播实施的强制性管理。

答案：C

问题：无线电管制是指在特定时间和特定区域内，依法采取的下列性质的管理：

- A) 对无线电发射设备的生产、销售实施的指导和行业自律性管理
- B) 对无线电波的发射、辐射和传播实施的强制性管理
- C) 对无线电波的发射、辐射实施的指导和行业自律性管理
- D) 对无线电发射设备的生产、销售实施的强制性管理

解说：《中华人民共和国无线电管制规定》第二条规定：本规定所称无线电管制，是指在特定时间和特定区域内，依法采取限制或者禁止无线电台（站）、无线电发射设备和辐射无线电波的非无线电设备的使用，以及对特定的无线电频率实施技术阻断等措施，**对无线电波的发射、辐射和传播实施的强制性管理。**

答案：B

问题：在特定时间和特定区域内实施无线电管制时，与业余无线电有关的管理措施包括：

- A) 限制、但不会禁止业余无线电台（站）的使用
- B) 依法设置的业余电台不在管制范围之内
- C) 限制或者禁止业余无线电台（站）的使用，以及对特定的无线电频率实施技术阻断等
- D) 限制或者禁止业余无线电台设备的生产和销售

解说：《中华人民共和国无线电管制规定》第二条规定：本规定所称无线电管制，是指在特定时间和特定区域内，依法采取**限制或者禁止无线电台（站）、无线电发射设备和辐射无线电波的非无线电设备的使用，以及对特定的无线电频率实施技术阻断**等措施，对无线电波的发射、辐射和传播实施的强制性管理。

答案：C

问题：决定实施无线电管制的机构为：

- A) 在全国范围内或者跨省、自治区、直辖市实施，由国家无线电管理机构决定。在省、自治区、直辖市范围内实施，由相关地方无线电管理机构决定
- B) 在单位、居民区实施，由单位上级业务主管机构和区人民政府共同决定
- C) 在全国范围内或者跨省、自治区、直辖市实施，由国务院和中央军事委员会决定。在省、自治区、直辖市范围内实施，由省、自治区、直辖市人民政府和相关军区决定
- D) 在地、市、县实施，由地、市、县人民政府决定

解说：《中华人民共和国无线电管制规定》第三条规定：**在全国范围内或者跨省、自治区、直辖市实施无线电管制，由国务院和中央军事委员会决定。在省、自治区、直辖市范围内实施无线电管制，由省、自治区、直辖市人民政府和相关军区决定，并报国务院和中央军事委员会备案。**

答案：C

问题：违反无线电管制命令和无线电管制指令的，由下列机构依法进行处罚：

- A) 城管、工商、交通联合执法
- B) 国家无线电管理机构或者省、自治区、直辖市无线电管理机构；违反治安管理规定者由公安机关处罚
- C) 所在军区派出的专门机构
- D) 当地业余无线电协会

解说：《中华人民共和国无线电管制规定》第十二条规定：违反无线电管制命令和无线电管制指令的，由国家无线电管理机构或者省、自治区、直辖市无线电管理机构责令改正；拒不改正的，可以关闭、查封、暂扣或者拆除相关设备；情节严重的，吊销无线电台（站）执照和无线电频率使用许可证；**违反治安管理规定的，由公安机关依法给予处罚。**

答案：B

问题：业余电台违反无线电管制命令和无线电管制指令的，可以依法受到下列处罚：

- A) 处警告或者一千元以上，五千元以下的罚款
- B) 责令改正；并开除业余无线电协会会籍、罚没无线电通信设备
- C) 责令改正；拒不改正的，关闭、查封、暂扣或者拆除相关设备；情节严重的，吊销电台执照；违反治安管理规定的，由公安机关处罚
- D) 处警告或者三万元以下的罚款

解说：《中华人民共和国无线电管制规定》第十二条规定：违反无线电管制命令和无线电管制指令的，由国家无线电管理机构或者省、自治区、直辖市无线电管理机构责令改正；拒不改正的，可以关闭、查封、暂扣或者拆除相关设备；情节严重的，吊销无线电台（站）执照和无线电频率使用许可证；**违反治安管理规定的，由公安机关依法给予处罚。**

答案：C

问题：对擅自设置、使用业余无线电台的单位或个人，国家无线电管理机构或者地方无线电管理机构可以根据其具体情况给予下列处罚：

- A) 责令停止使用非法设置的电台；情节严重的，可以并处警告、查封或者没收设备

- B) 责令停止使用非法设置的电台并作出书面检查；情节严重的，可以并处一千元以下的罚款
- C) 警告、查封或者没收设备，没收非法所得；情节严重的，可以并处一千元以上，五千元以下的罚款
- D) 劝告拆除非法设置的电台；情节严重的，可以并处警告、查封或者没收设备

解说：《业余无线电台管理办法》第四十一条和《中华人民共和国无线电管理条例》第七十三条规定：擅自设置、使用无线电台（站）的，由无线电管理机构责令改正，没收从事违法活动的设备和违法所得，可以并处 5 万元以下的罚款。

答案：A

问题：业余电台干扰无线电业务的，国家无线电管理机构或者地方无线电管理机构可以根据其具体情况给予设置业余电台的单位或个人下列处罚：

- A) 告拆除非法设置的电台；情节严重的，可以并处警告、查封或者没收设备
- B) 责令停止使用非法设置的电台；情节严重的，可以并处警告、查封或者没收设备
- C) 责令停止使用非法设置的电台并作出书面检查；情节严重的，可以并处一千元以下的罚款
- D) 警告、查封或者没收设备、没收非法所得；情节严重的，可以并处一千元以上，五千元以下的罚款

解说：《业余无线电台管理办法》第四十一条和《中华人民共和国无线电管理条例》第七十三条规定：使用无线电发射设备、辐射无线电波的非无线电设备干扰无线电业务正常进行的，由无线电管理机构责令改正，拒不改正的，没收产生有害干扰的设备，并处 5 万元以上 20 万元以下的罚款，吊销无线电台执照，可以并处 5 万元以下的罚款。

答案：B

问题：业余电台随意变更核定项目、发送和接收与业余无线电无关的信号，国家无线电管理机构或者地方无线电管理机构可以根据其具体情况给予设置业余无线电台的单位或个人下列处罚：

- A) 警告、查封或者没收设备、没收非法所得；情节严重的，可以并处一千元以上，五千元以下的罚款
- B) 责令停止使用非法设置的电台并作出书面检查；情节严重的，可以并处一千元以下的罚款
- C) 劝告拆除非法设置的电台；情节严重的，可以并处警告、查封或者没收设备
- D) 责令停止使用非法设置的电台；情节严重的，可以并处警告、查封或者没收设备

解说：《业余无线电台管理办法》第四十一条和《中华人民共和国无线电管理条例》第七十三条规定：随意变更核定项目，发送和接收与业余业务和卫星业余业务无关的信号，由无线电管理机构责令改正，拒不改正的，没收产生有害干扰的设备，并处 5 万元以上 20 万元以下的罚款，吊销无线电台执照，可以并处 5 万元以下的罚款。

答案：D

问题：超出核定范围使用频率或者有其它违反频率管理有关规定的行为的，无线电管理机构可以根据其具体情况给予设置业余无线电台的单位或个人下列处罚：

- A) 责令限期改正，可以处警告或者一千元以下的罚款
- B) 责令限期改正，可以处警告或者三万元以下的罚款
- C) 责令限期改正，情节严重的，可以并处警告、查封或者没收设备
- D) 责令限期改正，可以处警告或者一千元以上，五千元以下的罚款

解说：《业余无线电台管理办法》第四十一条规定：对超出核定范围使用频率或者有其他违反频率管理有关规定的行为的，无线电管理机构应当依据职权责令限期改正，可以处警告或者三万元以下的罚款

罚款。

答案：B

问题：对涂改、仿制、伪造、倒卖、出租、出借业余无线电台执照，或者以其他形式非法转让业余无线电台执照的，无线电管理机构可以给予下列处罚：

- A) 应当责令限期改正，可以处警告或者一千元以下的罚款
- B) 应当责令限期改正，可以处警告或者一千元以上，五千元以下的罚款
- C) 应当责令限期改正，可以处警告或者三万元以下的罚款
- D) 应当责令限期改正，情节严重的，可以并处警告、查封或者没收设备

解说：《业余无线电台管理办法》第四十一条规定：对涂改、仿制、伪造业余无线电台执照，或者倒卖、出租、出借及以其他形式非法转让业余无线电台执照的，无线电管理机构应当依据职权责令限期改正，可以处警告或者三万元以下的罚款。

答案：C

问题：对盗用、出租、出借、转让、私自编制或者违法使用业余无线电台呼号的，无线电管理机构可以给予下列处罚：

- A) 应当责令限期改正，可以处警告或者三万元以下的罚款
- B) 应当责令限期改正，可以处警告或者一千元以上，五千元以下的罚款
- C) 应当责令限期改正，可以处警告或者一千元以下的罚款
- D) 应当责令限期改正，情节严重的，可以并处警告、查封或者没收设备

解说：《业余无线电台管理办法》第四十一条规定：对盗用、出租、出借、转让、私自编制或者违法使用业余无线电台呼号的，无线电管理机构应当依据职权责令限期改正，可以处警告或者三万元以下的罚款。

答案：A

问题：对以不正当手段取得业余无线电台执照的，无线电管理机构可以给予下列处罚：

- A) 责令限期改正，可以处警告或者一千元以上，五千元以下的罚款
- B) 责令限期改正，可以处警告或者三万元以下的罚款
- C) 责令限期改正，情节严重的，可以并处警告、查封或者没收设备
- D) 责令限期改正，可以处警告或者一千元以下的罚款

解说：《业余无线电台管理办法》第四十一条规定：对以不正当手段取得业余无线电台执照的，无线电管理机构应当依据职权责令限期改正，可以处警告或者三万元以下的罚款。

答案：B

问题：对向负责监督检查的无线电管理机构隐藏有关情况，提供虚假材料或者拒绝提供反映其活动情况的真实材料的，无线电管理机构可以给予下列处罚：

- A) 责令限期改正，可以处警告或者一千元以上，五千元以下的罚款
- B) 责令限期改正，可以处警告或者三万元以下的罚款
- C) 责令限期改正，情节严重的，可以并处警告、查封或者没收设备
- D) 责令限期改正，可以处警告或者一千元以下的罚款

解说：《业余无线电台管理办法》第四十一条规定：对向负责监督检查的无线电管理机构隐瞒有关情况、提供虚假材料或者拒绝提供反映其活动情况的真实材料的，无线电管理机构应当依据职权责令限期改正，可以处警告或者三万元以下的罚款。

答案：B

问题：对违法使用业余无线电台造成严重后果的，无线电管理机构可以给予下列处罚：

- A) 应当责令限期改正，可以处警告或者一千元以下的罚款
- B) 应当责令限期改正，可以处警告或者一千元以上，五千元以下的罚款
- C) 应当责令限期改正，可以处警告或者三万元以下的罚款
- D) 应当责令限期改正，情节严重的，可以并处警告、查封或者没收设备

解说：《业余无线电台管理办法》第四十一条规定：对违法使用业余无线电台造成严重后果的，无线电管理机构应当依据职权责令限期改正，可以处警告或者三万元以下的罚款。

答案：C

第1章 无线电通信的方法

问题：某俱乐部约定了一个成员业余电台之间交流技术的网络频率，当遇有其他业余电台按通信惯例要求参加通信时，处理原则应为：

- A) 无条件欢迎加入，因为任何核准的业余电台对频率享有平等的频率使用权
- B) 要求其他业余电台在任何时间都不得使用俱乐部自己约定的专用通信频率
- C) 要求其他业余电台在俱乐部成员结束网络通信后再使用该频率
- D) 由俱乐部网络控制台决定是其他业余电台是否可以加入

问题：业余电台在发起呼叫前不可缺少的操作步骤是：

- A) 先用吹话筒、吹口哨等方法发出连续信号检查天线驻波比
- B) 检查发射功率是否达到设备的额定输出功率
- C) 先用礼貌的语言请其他电台让出频率
- D) 先守听一段时间，确保没有其他电台正在使用频率

解说：业余电台在发起呼叫前不可缺少的操作步骤是：**先守听一段时间，确保没有其他电台正在使用频率。**

答案：D

问题：业余电台在发射调试信号进行发射功率和天线驻波比等检查时必须注意做到的是：

- A) 先将天线的发射方向指向正北
- B) 先将频率设置到无人使用的空闲频率、偏离常用的热点频率
- C) 话筒离嘴距离在 2 公分以上，电键按键时间不短于 5 秒钟
- D) 先将收发信机的语音压缩功能打开

解说：业余电台在发射调试信号进行发射功率和天线驻波比等检查时必须注意做到的是：**先将频率设置到无人使用的空闲频率、偏离常用的热点频率。**

答案：B

问题：业余电台通过守听，没有听到信号还不足以确认频率空闲，因为有时听不到通信双方中的另一方，贸然呼叫会对已有的通信造成干扰。为避免这种情况，应该：

- A) 因为守听没有听到别人的信号，可以放心发起呼叫
- B) 先询问“有人使用频率吗”？确认没有应答方能发起呼叫
- C) 可以先启动呼叫和进行通信，只要没有其他电台出来交涉就可放心使用
- D) 可以先启动呼叫和进行通信，等听到确实有电台先占用频率，再主动让出

解说：为避免这种情况，应该先询问“有人使用频率吗”？确认没有应答方能发起呼叫。

答案：B

问题：业余电台发起呼叫前应先守听一段时间，如没有听到信号，应再询问“有人使用频率吗”？确认没有应答方能发起呼叫。下列英语短句中不能正确表达这一询问的是：

- A) Calling you, Roger?
- B) Is any body in the frequency?
- C) Any body here?
- D) Is the frequency in use?

解说：不能正确表达这一询问的是“**Calling you, Roger?**”。“Is any body in the frequency?”意为“有人在用这个频率吗”，“Any body here?”意为“有人在吗”，“Is the frequency in use?”意为“这个频率在被使用吗”。

答案：A

问题：业余电台 BH1ZZZ 用话音发起 CQ 呼叫的正确格式为：

- A) CQ、CQ、CQ。我是 1ZZZ。听到请回答
- B) CQ、CQ、CQ。BH1ZZZ 呼叫。Bravo Hotel One Zulu Zulu Zulu 呼叫，BH1ZZZ 呼叫。听到请回答。
- C) CQ、CQ、CQ，CQ、CQ、CQ，CQ、CQ、CQ。BH1ZZZ 呼叫。请过来。
- D) CQ、CQ、CQ。听到请回答。

解说：业余电台 BH1ZZZ 用话音发起 CQ 呼叫的正确格式为 **CQ、CQ、CQ。BH1ZZZ 呼叫。Bravo Hotel One Zulu Zulu Zulu 呼叫，BH1ZZZ 呼叫。听到请回答。**

答案：B

问题：业余电台 BH1ZZZ 用话音发起 CQ 呼叫的正确格式为：

- A) CQ CQ CQ, CQ CQ CQ, CQ CQ CQ. This is BH1ZZZ. Back to you.
- B) CQ CQ CQ. This is BH1ZZZ. Bravo Hotel One Zulu Zulu Zulu, BH1ZZZ is calling. I' m standing by.
- C) CQ CQ CQ. This One Zulu Zulu Zulu. Over.
- D) CQ CQ CQ. Go ahead please.

解说：业余电台 BH1ZZZ 用话音发起 CQ 呼叫的正确格式为 **CQ CQ CQ. This is BH1ZZZ. Bravo Hotel One Zulu Zulu Zulu, BH1ZZZ is calling. I' m standing by.**

答案：B

问题：业余电台 BH1ZZZ 用话音呼叫 BH8YYY 的正确格式为：

- A) BH8YYY。我是 BH1ZZZ，我是 BH1ZZZ，我是 BH1ZZZ。听到请回答。
- B) 8YYY、8YYY、8YYY。BH1ZZZ 呼叫。请过来。
- C) BH8YYY、BH8YYY、BH8YYY。BH1ZZZ 呼叫。Bravo Hotel One Zulu Zulu Zulu, BH1ZZZ 呼叫。听到请回答。
- D) BH8YYY、BH8YYY、BH8YYY。我是 1ZZZ。听到请回答

解说：业余电台 BH1ZZZ 用话音呼叫 BH8YYY 的正确格式为 **BH8YYY、BH8YYY、BH8YYY。BH1ZZZ 呼叫。Bravo Hotel One Zulu Zulu Zulu, BH1ZZZ 呼叫。听到请回答。**

答案：C

问题：业余电台 BH1ZZZ 用话音呼叫 BH8YYY 的正确格式为：

- A) Bravo Hotel Eight Yankee Yankee Yankee, Bravo Hotel Eight Yankee Yankee Yankee, Bravo Hotel Eight Yankee Yankee Yankee. This is Bravo Hotel One Zulu Zulu Zulu. Bravo Hotel One Zulu Zulu Zulu, Bravo Hotel One Zulu Zulu Zulu is calling. I' m standing by.

- B) Bravo Hotel Eight Yankee Yankee Yankee, Bravo Hotel Eight Yankee Yankee Yankee, Bravo Hotel Eight Yankee Yankee Yankee. Go ahead please.
- C) 8YYY, 8YYY, YYY. This is BH1ZZZ. Over.
- D) BH8YYY, BH8YYY, BH8YYY. This One Zulu Zulu Zulu. Come in please.

解说：业余电台 BH1ZZZ 用话音呼叫 BH8YYY 的正确格式为 **Bravo Hotel Eight Yankee Yankee Yankee, Bravo Hotel Eight Yankee Yankee Yankee, Bravo Hotel Eight Yankee Yankee Yankee. This is Bravo Hotel One Zulu Zulu Zulu. Bravo Hotel One Zulu Zulu Zulu, Bravo Hotel One Zulu Zulu Zulu is calling. I' m standing by.**

答案：A

问题：BH1ZZZ 希望加入两个电台正在通信中的谈话，正确的方法为：

- A) 在双方对话的间隙，短暂发射一次“Break in!”或“插入!”，如得到响应，再说明本台呼号“BH1ZZZ 请求插入”，等对方正式表示邀请后，方能加入
- B) 只要双方都是自己熟悉的业余电台操作员，可直接插入谈话，不必拘泥礼节
- C) 在一方正在发射期间，短暂插入一次“Break in”，向正在收听的一方发出插入请求
- D) 短暂发射一次“Break in!”或“插入!”，如对方无反应，应加大功率反复作此发射

解说：BH1ZZZ 希望加入两个电台正在通信中的谈话，正确的方法为**在双方对话的间隙，短暂发射一次“Break in!”或“插入!”，如得到响应，再说明本台呼号“BH1ZZZ 请求插入”，等对方正式表示邀请后，方能加入。**

答案：A

问题：以请求插入的方式加入两个电台正在通信中的谈话，应满足的起码条件是：

- A) 自己的信号质量不亚于原通信双方
- B) 自己的操作技巧不亚于原通信双方
- C) 确认自己的加入不会影响原通信双方的乐趣
- D) 自己拥有比原通信双方更有吸引力的谈话内容

解说：以请求插入的方式加入两个电台正在通信中的谈话，应满足的起码条件是**确认自己的加入不会影响原通信双方的乐趣。**

答案：C

问题：业余电台之间进行通信，必须相互正确发送和接收的信息为：

- A) 对方呼号、信号报告、设备情况
- B) 本台呼号、信号报告、QTH
- C) 本台呼号、对方呼号、QTH
- D) 本台呼号、对方呼号、信号报告

解说：业余电台之间进行通信，必须相互正确发送和接收的信息为**本台呼号、对方呼号、信号报告。**

答案：D

问题：如何回答一个 CQ 呼叫？

- A) 先给出信号报告，再报出自己的呼号
- B) 先报出对方的呼号，再报出自己的呼号
- C) 先报出自己的呼号，再报出对方的呼号
- D) 说：“CQ”，并报出对方的呼号

解说：回答一个 CQ 呼叫的方法为**先报出对方的呼号，再报出自己的呼号**。

答案：B

问题：当一部电台在呼叫 CQ 时，他的意思是？

- A) 非特指地呼叫任何一部电台
- B) 只有被呼叫的电台可以回答，其他人不能回答
- C) 呼叫重庆的电台
- D) 此电台正在测试天线，不需要任何电台回答这个呼叫

解说：当一部电台在呼叫 CQ 时，他的意思是**非特指地呼叫任何一部电台**。

答案：A

问题：如果其他电台报告你在 2 米波段的信号刚才非常强，但是突然变弱或不可辨，这时你应当怎么做？

- A) 将你电台中的镍氢电池换成锂电池
- B) 稍稍移动一下自己的位置，有时信号无规律反射造成的多径效应可能导致失真
- C) 打开哑音发射功能
- D) 请对方电台调整自己的静噪设置

解说：如果其他电台报告你在 2 米波段的信号刚才非常强，但是突然变弱或不可辨，这时你应当**稍稍移动一下自己的位置，有时信号无规律反射造成的多径效应可能导致失真**。

答案：B

问题：下列哪种方式可以让你快速切换到一个你经常使用的频率？

- A) 打开哑音输出
- B) 关闭哑音输出
- C) 使用快速扫描模式来切换到那个频率
- D) 将这个频率作为一个频道存储在电台中

解说：**将这个频率作为一个频道存储在电台中**可以让你快速切换到一个你经常使用的频率。

答案：D

问题：“谁在呼叫我”的业余无线电通信 Q 简语为：

- A) QRZ?
- B) QRA?
- C) QRZ
- D) QSL?

解说：“谁在呼叫我”的业余无线电通信 Q 简语为“**QRZ?**”。其余各项分别为：“QRZ”为“……正在（用……kHz 或……MHz）呼叫你”，“QRA?”为“你台的名称是什么?”，“QSL?”为“你能承认收妥吗?”。

答案：A

问题：“我遇到他台干扰”的业余无线电通信 Q 简语为：

- A) QSB?
- B) QRM
- C) QRN
- D) QSM

解说：“我遇到他台干扰”的业余无线电通信 Q 简语为“**QRM**”。其余各项分别为：“QSM”为“将你发给我的最末一份电报（或电报号数……）重发”，“QRN”为“我正受到……天电干扰”，“QSB?”为“我的信号有衰落吗?”。

答案：B

问题：“我遇到天电干扰”的业余无线电通信 Q 简语为：

- A) QSN
- B) QRN
- C) QST
- D) QRM

解说：“我遇到天电干扰”的业余无线电通信 Q 简语为 **QRN**。其余各项分别为：“QST”为“以下是对所有业余无线电爱好者的广播消息”，“QSN”为“我已在……kHz（或 MHz）上听到你（或……）”，“QRM”为“我现在正受到……干扰”。

答案：B

问题：“我给你收据（QSL 卡片）、我已收妥”的业余无线电通信 Q 简语为：

- A) QRG
- B) QRV
- C) QSL
- D) QSX

解说：“我给你收据（QSL 卡片）、我已收妥”的业余无线电通信 Q 简语为 **QSL**。其余各项 Q 简语分别为：“QRG”为“你（或……）的准确频率是……kHz（或 MHz）”，“QSX”为“我正用……kHz（或 MHz）收听……”，“QRV”为“我已准备好”。

答案：C

问题：“我的电台位置是 xxxx”的业余无线电通信 Q 简语为：

- A) QSL xxxx
- B) QTH xxxx
- C) QRD xxxx
- D) QSP xxxx

解说：“我的电台位置是 xxxx”的业余无线电通信 Q 简语为 **QTH** xxxx。其余各项 Q 简语分别为：“QRD”为“我到……去，从……来”，“QSL”为“我现在承认收妥”，“QSP”为“我可以免费转发到……”。

答案：B

问题：“天线”的业余无线电通信常用缩语是：

- A) ATT
- B) ATN
- C) ATR
- D) ANT

解说：“天线”的业余无线电通信常用缩语是 **ANT**。其余三项不符合题意。

答案：D

问题：业余无线电常用缩语“ARDF”的意思是：

- A) 天线调谐器、天调
- B) 业余无线电测向
- C) 地址
- D) 天线测试仪

解说：业余无线电常用缩语“ARDF”的意思是**业余无线电测向**。其余选项为：地址为“ADRS”。

答案：B

问题：“频率”的业余无线电通信常用缩语是：

- A) FER
- B) FREQ
- C) FIND
- D) TUNE

解说：“频率”的业余无线电通信常用缩语是 **FREQ**。

答案：B

问题：业余无线电通信常用缩语“GND”的意思是：

- A) 格林威治时间
- B) 好运气
- C) 地线，地面
- D) 高兴

解说：业余无线电通信常用缩语“GND”的意思是**地线，地面**。其余选项为：格林威治时间为“GMT”，好运气的常用缩语为“GL”，高兴的常用缩语为“GLD”。

答案：C

问题：业余无线电通信常用缩语“OM”的意思是：

- A) 欧姆
- B) 老朋友
- C) 老人
- D) 或者

解说：业余无线电通信常用缩语“OM”的意思是**老朋友**。在莫尔斯电码通信中，“OM”为英语“old man”的缩略，指男性操作者（不分年龄）。

答案：B

问题：“电台设备”的业余无线电通信常用缩语是：

- A) SB
- B) RIG
- C) EQP
- D) REG

解说：“电台设备”的业余无线电通信常用缩语是 **RIG**。

答案：B

问题：“收信机”的业余无线电通信常用缩语是：

- A) RCVR, RX
- B) XMTR

- C) XCVR
- D) RMKS

解说：“收信机”的业余无线电通信常用缩语是 **RCVR**, **RX**。其余选项为：“XCVR”为“收发信机”，“XMTR”为“发信机”。

答案：A

问题：“发信机”的业余无线电通信常用缩语是：

- A) TX、XMTR
- B) XTL
- C) VXCO
- D) VXO

解说：“发信机”的业余无线电通信常用缩语是 **TX**、**XMTR**。其余选项为：“VXO”为“可变频率晶体振荡器”。

答案：A

问题：“收发信机”的业余无线电通信常用缩语是：

- A) XMTR
- B) XCVR
- C) XTL
- D) XVTR

解说：“收发信机”的业余无线电通信常用缩语是 **XCVR**。其余选项为：“XMTR”为“发信机”。

答案：B

问题：业余无线电通信常用缩语“WX”的意思是：

- A) 联络、工作
- B) 瓦特
- C) 天气
- D) 星期

解说：业余无线电通信常用缩语“WX”的意思是天气。其余选项为：瓦特为“W”，联络、工作为“WK”。

答案：C

问题：业余无线电通信常用缩语“73”的意思是：

- A) 再见
- B) 向对方的致意、美好的祝愿
- C) 希望下次再见
- D) 谢谢你

解说：业余无线电通信常用缩语“73”的意思是向对方的致意、美好的祝愿。

答案：B

问题：业余无线电电话常用语“Roger”的用法是：

- A) 回答起始语，表示开始发话了，任何情况都可使用
- B) 回答起始语，相当于“听到”，用于能听到对方信号、但不一定能全部抄收的情况
- C) 回答起始语，相当于“明白”，仅在已完全抄收对方刚才发送的信息时使用

D) 惯用口头语，相当于电话的“喂”，仅提起注意，不包含任何意义

解说：“Roger”为回答起始语，相当于“明白”，仅在已完全抄收对方刚才发送的信息时使用。

答案：C

问题：业余无线电通信中常用的天线种类的缩写 DP 代表：

- A) 偶极天线
- B) 长线天线
- C) 垂直天线
- D) 定向天线

解说：业余无线电通信中常用的天线种类的缩写 DP 代表**偶极天线**。其余选项分别为：长线天线的缩写为 LW，定向天线的缩写为 BEAM，垂直天线的缩写为 VERT。

答案：A

问题：业余无线电通信中常用的天线种类的缩写 GP 代表：

- A) 偶极天线
- B) 对数周期天线
- C) 定向天线
- D) 垂直接地天线

解说：业余无线电通信中常用的天线种类的缩写 GP 代表**垂直接地天线**。其余选项分别为：对数周期天线的缩写为 LP，偶极天线的缩写为 DP，定向天线的缩写为 BEAM。

答案：D

问题：业余无线电通信中常用的天线种类的缩写 BEAM 代表：

- A) 专指八木天线
- B) 垂直天线
- C) 偶极天线
- D) 定向天线

解说：业余无线电通信中常用的天线种类的缩写 BEAM 代表**定向天线**。其余选项分别为：八木天线的缩写为 YAGI，偶极天线的缩写为 DP，垂直天线的缩写为 VERT。

答案：D

问题：业余无线电通信中常用的天线种类的缩写 YAGI 代表：

- A) 偶极天线
- B) 垂直天线
- C) 八木天线
- D) 定向天线

解说：业余无线电通信中常用的天线种类的缩写 YAGI 代表**八木天线**。其余三项分别为：定向天线的缩写为 BEAM，偶极天线的缩写为 DP，垂直天线的缩写为 VERT。

答案：C

问题：业余无线电通信中常用的天线种类的缩写 VER 代表：

- A) 垂直接地天线
- B) 垂直天线
- C) 偶极天线

D) 定向天线

解说：业余无线电通信中常用的天线种类的缩写 VER 代表**垂直天线**。其余三项分别为：垂直接地天线的缩写为 GP，偶极天线的缩写为 DP，定向天线的缩写为 BEAM。

答案：B

问题：已知北京时间，相应的 UTC 时间应为：

- A) 北京时间的小时数加 8，如小时数大于 24，则小时数减 24，日期改为后一天。
- B) 北京时间的小时数减 8，如小时数小于 0，则小时数加 24，日期改为后一天。
- C) 北京时间的小时数加 8，如小时数大于 24，则小时数减 24，日期改为前一天。
- D) 北京时间的小时数减 8，如小时数小于 0，则小时数加 24，日期改为前一天。

解说：已知北京时间，相应的 UTC 时间计算方法为：**北京时间的小时数减 8，如小时数小于 0，则小时数加 24，日期改为前一天。**

答案：D

问题：已知 UTC 时间，相应的北京时间应为：

- A) UTC 时间的小时数减 8，如小时数小于 0，则小时数加 24，日期改为前一天。
- B) UTC 时间的小时数加 8，如小时数大于 24，则小时数减 24，日期改为前一天。
- C) UTC 时间的小时数加 8，如小时数大于 24，则小时数减 24，日期改为后一天。
- D) UTC 时间的小时数减 8，如小时数小于 0，则小时数加 24，日期改为后一天。

解说：已知 UTC 时间，相应的北京时间计算方法为：**UTC 时间的小时数加 8，如小时数大于 24，则小时数减 24，日期改为后一天。**

答案：C

问题：我国所属的“CQ 分区”有：

- A) 42、43、44、50
- B) 42、43、44
- C) 23、24
- D) 23、24、27

解说：我国所属的“CQ”有 **23、24、27**。

答案：D

问题：“ITU 分区”是 IARU 的活动计算通信成绩的基础。我国所属的“ITU 分区”有：

- A) 23、24、27
- B) 33、42、43、44、50
- C) 33、42、43、44
- D) 23、24

解说：我国所属的“ITU 分区”有 **33、42、43、44、50**。

答案：B

问题：业余无线电通信梅登海德网格定位系统（Maidenhead Grid Square Locator）是一种：

- A) 卫星定位系统
- B) 根据国际政治行政区划对地球表面进行网格划分和命名，用以标示地理位置的系统
- C) 根据国际呼号系列对地球表面进行网格划分和命名，用以标示地理位置的系统
- D) 根据经纬度坐标对地球表面进行网格划分和命名，用以标示地理位置的系统

解说：业余无线电常用梅森海德网格定位系统（Maidenhead Grid Square Locator）来确定地理位置。这种系统根据经纬度坐标对地球表面进行网格划分和命名，用以标示地理位置。

答案：D

问题：业余无线电通信常用的梅登海德网格定位系统网格名称的格式为：

- A) 4 个字母或者 6 个字母
- B) 2 个字母和 2 位数字、2 个字母和 2 位数字再加 2 个字母
- C) 4 位数字或者 6 位数字
- D) 呼号前缀字母加 2 位数字和 2 个字母

解说：业余无线电通信常用的梅登海德网格定位系统网格名称的格式为：4 字符（**2 个字母和 2 位数字**）或 6 字符（**2 个字母和 2 位数字再加 2 个字母**）。

答案：B

问题：业余无线电通信常用的梅登海德网格定位系统网格名称的长度是 4 字符或 6 字符，两者定位精度不同，差别为：

- A) 4 字符网格根据国际呼号系列区分，6 字符网格在 4 字符基础上加以经纬度细分
- B) 4 字符网格名称用于 HF 频段通信，6 字符网格名称用于 VHF/UHF 通信
- C) 两者网格大小不同，4 字符网格为经度 2 度和纬度 1 度，6 字符网格为经度 5 分和纬度 2.5 分
- D) 4 字符网格精确到国家分区，6 字符网格精确到国家的城市或县乡

解说：业余无线电通信常用的梅登海德网格定位系统网格名称的长度是 4 字符或 6 字符，两者定位精度不同，差别为：**两者网格大小不同，4 字符网格为经度 2 度和纬度 1 度，6 字符网格为经度 5 分和纬度 2.5 分。**

答案：C

问题：业余无线电通信所说的“网格定位”是什么意思？

- A) 一个由一串字母和数字确定的方位角和仰角
- B) 一个由一串字母和数字确定的地理位置
- C) 用来调谐末级功放的设备
- D) 用于无线电测向运动的设备

解说：业余无线电通信所说的“网格定位”是一个由一串字母和数字确定地理位置的系统。

答案：B

第2章 无线电系统理论

问题：电流的单位是：

- A) 欧（姆）
- B) 伏（特）
- C) 瓦（特）
- D) 安（培）

解说：安（培）是电流的单位。

答案：D

问题：电压的单位是：

- A) 瓦（特）
- B) 伏（特）
- C) 欧（姆）
- D) 安（培）

解说：伏（特）是电压的单位。

答案：B

问题：电阻的单位是：

- A) 伏（特）
- B) 瓦（特）
- C) 安（培）
- D) 欧（姆）

解说：欧（姆）是电阻的单位。

答案：D

问题：功率的单位是：

- A) 安（培）
- B) 欧（姆）
- C) 伏（特）
- D) 瓦（特）

解说：瓦（特）是功率的单位。

答案：D

问题：无线电常用度量单位的词头 k 的意义为：“ $x \wedge m$ ”表示“x 的 m 次方”）

- A) $10 \wedge 3$
- B) $10 \wedge (-6)$

C) 10^{-3}

D) 10^6

解说：无线电常用度量单位的词头 k 的意义为： 10^3 。

答案：A

问题：无线电常用度量单位的词头 m 的意义为：“ x^m ”表示“x 的 m 次方”)

A) 10^3

B) 10^{-6}

C) 10^{-3}

D) 10^6

解说：无线电常用度量单位的词头 m 的意义为： 10^{-3} 。

答案：C

问题：无线电常用度量单位的词头 M 的意义为：“ x^m ”表示“x 的 m 次方”)

A) 10^{-6}

B) 10^6

C) 10^3

D) 10^{-3}

解说：无线电常用度量单位的词头 M 的意义为： 10^6 。

答案：B

问题：无线电常用度量单位的词头 μ 的意义为：“ x^m ”表示“x 的 m 次方”)

A) 10^{-3}

B) 10^3

C) 10^6

D) 10^{-6}

解说：无线电常用度量单位的词头 μ 的意义为： 10^{-6} 。

答案：D

问题：无线电常用度量单位的词头 G 的意义分别为：“ x^m ”表示“x 的 m 次方”)

A) 10^9

B) 10^6

C) 10^{-12}

D) 10^{12}

解说：无线电常用度量单位的词头 G 的意义为： 10^9 。

答案：A

问题：无线电常用度量单位的词头 n 的意义分别为：“ x^m ”表示“x 的 m 次方”)

A) 10^9

B) 10^{-9}

C) 10^{12}

D) 10^{-12}

解说：无线电常用度量单位的词头 n 的意义为： 10^{-9} 。

答案：B

问题：无线电常用度量单位的词头 T 的意义分别为：“x \wedge m”表示“x 的 m 次方”)

- A) 10^{-12}
- B) 10^{12}
- C) 10^9
- D) $10^{(-9)}$

解说：无线电常用度量单位的词头 T 的意义为： **10^{12}** 。

答案：B

问题：无线电常用度量单位的词头 p 的意义分别为：“x \wedge m”表示“x 的 m 次方”)

- A) 10^9
- B) 10^{12}
- C) $10^{(-9)}$
- D) $10^{(-12)}$

解说：无线电常用度量单位的词头 p 的意义为： **$10^{(-12)}$** 。

答案：D

问题：音频所指的频率范围大致是：

- A) 16kHz - 56kHz
- B) 16Hz - 20kHz
- C) 300Hz - 3000Hz
- D) 16kHz - 20kHz

解说：音频的频率范围大致是 **16Hz - 20kHz**。

答案：B

问题：5W 可以表示为：

- A) 35dB μ
- B) 17dBm
- C) 37dBm
- D) 5dBW

解说：5W 可以表示为 **37dBm**。

答案：C

问题：0.25W 可以表示为：

- A) 25dBm
- B) 6dBW
- C) 54dB μ
- D) 36dBm

解说：0.25W 可以表示为 **54dB μ** 。

答案：C

问题：0.4kW 可以表示为：

- A) 86dB μ
- B) 6000dBm
- C) 34dBm

D) 400dBm

解说: 0.4kW 可以表示为 86dBμ。

答案: A

问题: 电源两端电压的方向为:

- A) 从电源的负极到正极
- B) 与电源的电动势方向相同
- C) 从电源的正极到负极
- D) 取决于负载电阻和电源内阻的相对大小

解说: 电源两端电压的方向为: 从电源的正极到负极。

答案: C

问题: 直流电路欧姆定律是说:

- A) 流过电阻的电流 I, 与两端的电压 U 成反比, 与阻值 R 成反比
- B) 流过电阻的电流 I, 与两端的电压 U 成正比, 与阻值 R 成反比
- C) 流过电阻的电流 I, 与两端的电压 U 成正比, 与阻值 R 成正比
- D) 流过电阻的电流 I, 与两端的电压 U 成反比, 与阻值 R 成正比

解说: 直流电路欧姆定律是说: 流过电阻的电流 I, 与两端的电压 U 成正比, 与阻值 R 成反比。

答案: B

问题: 峰-峰值为 100 伏的正弦交流电压, 其有效值电压为:

- A) 约 70.7 伏
- B) 约 50 伏
- C) 约 141 伏
- D) 约 35.4 伏

解说: 根据峰值电压的计算公式

$$\text{峰值}(V) = \frac{\text{峰-峰值}}{2}$$

套入公式得

$$100 \text{ 伏的正弦交流电压的峰值}(V) = \frac{100}{2} = 50 \text{ 伏}$$

再根据正弦交流电压的有效值计算公式

$$\text{交流的有效值}(V) = \frac{\text{峰值}}{\sqrt{2}} = \text{峰值} \times 0.707$$

套入公式得

$$100 \text{ 伏的正弦交流电压的有效值} = 50 \times 0.707 = 35.35 \approx 35.4 \text{ 伏}$$

答案: D

问题: 峰值为 100 伏的正弦交流电压, 其有效值电压为:

- A) 约 50 伏
- B) 约 35.4 伏
- C) 约 141 伏
- D) 约 70.7 伏

解说：根据正弦交流电压的有效值计算公式

$$\text{交流的有效值}(V) = \frac{\text{峰值}}{\sqrt{2}} = \text{峰值} \times 0.707$$

套入公式得

$$100 \text{ 伏的正弦交流电压的有效值} = 100 \times 0.707 = \mathbf{70.7 \text{ 伏}}$$

答案：D

问题：峰-峰值为 100 伏的正弦交流电压，其平均值电压为：

- A) 约 35.4 伏
- B) 约 70.7 伏
- C) 约 141 伏
- D) 0

解说：峰-峰值为 100 伏的正弦交流电压，因为其正半周和负半周的和为 0，所以无论其大小，其平均值电压都为 0。

答案：D

问题：峰值为 100 伏的正弦交流电压，其平均值电压为：

- A) 约 35.4 伏
- B) 0
- C) 约 141 伏
- D) 约 70.7 伏

解说：峰值为 100 伏的正弦交流电压，因为其正半周和负半周的和为 0，所以无论其大小，其平均值电压都为 0。

答案：B

问题：相位差通常用来描述：

- A) 两个或多个同频率正弦信号之间的时间滞后或超前关系
- B) 两个或多个不同频率正弦信号之间的时间滞后或超前关系
- C) 两个或多个任意信号之间的幅度关系
- D) 两个或多个随机信号之间的时间滞后或超前关系

解说：相位差通常用来描述两个或多个同频率正弦信号之间的时间滞后或超前关系。

答案：A

问题：电源（或信号源）内阻对电路的影响是：

- A) 使电源（或信号源）的电动势降低
- B) 使电源（或信号源）的可输出功率增加
- C) 使电源（或信号源）的实际输出电压降低
- D) 减少电源（或信号源）本身的电能消耗

解说：电源（或信号源）内阻对电路的影响是：使电源（或信号源）的实际输出电压降低。

答案：C

问题：电阻元件的“额定功率”参数是指：

- A) 该元件接入任何电路时的实际消耗功率

- B) 该元件正常工作时必须正好消耗的功率
- C) 该元件正常工作时所需要的最小功率
- D) 该元件正常工作时所能承受的最大功率

解说：电阻元件的“额定功率”参数是指该元件正常工作时所能承受的最大功率。

答案：D

问题：下面哪一个术语可以用来描述交流电每秒改变方向的次数？

- A) 脉率
- B) 速率
- C) 波长
- D) 频率

解说：频率可以用来描述交流电每秒改变方向的次数。

答案：D

问题：电流使用下列哪一个单位来衡量？

- A) 欧姆
- B) 安培
- C) 伏特
- D) 瓦特

解说：电流使用单位安培来衡量。

答案：B

问题：电功率使用如下哪一个单位来衡量？

- A) 伏特
- B) 瓦特
- C) 欧姆
- D) 安培

解说：电功率使用单位瓦特来衡量。

答案：B

问题：只向一个方向流动的电流叫做什么？

- A) 平流
- B) 常流
- C) 直流
- D) 交流

解说：只向一个方向流动的电流叫做直流。电流的大小和方向周期性变化的电流叫做交流。

答案：C

问题：下列哪一项是电的良导体？

- A) 木材
- B) 玻璃
- C) 铜
- D) 橡胶

解说：铜是电的良导体。木材、玻璃、橡胶是电的良好绝缘体。

答案：C

问题：下列哪一项是电的良好绝缘体？

- A) 铜
- B) 玻璃
- C) 汞
- D) 铝

解说：玻璃是电的良好绝缘体。铜、铝、汞是电的良导体。

答案：B

问题：电能消耗的速率叫做什么？

- A) 电流
- B) 电功率
- C) 电阻
- D) 电压

解说：电能消耗的速率叫做**电功率**。其余选项分别为：电子的移动叫做电流，阻碍电流流动的作用叫做电阻，使电流流动的力量叫做电压。

答案：B

问题：用通常的调频方式进行话音通信，必要带宽约为：

- A) 6.25kHz
- B) 12.5kHz
- C) 200Hz
- D) 2700Hz

解说：用通常的调频方式进行话音通信，必要带宽约为 **6.25kHz**。

答案：A

问题：无线电干扰中不属于有害干扰的是：

- A) 严重地损害、阻碍按规定正常开展的无线电通信业务的干扰
- B) 危害无线电导航或其他安全业务的正常运行的干扰
- C) 一再阻断按规定正常开展的无线电通信业务的干扰
- D) 符合国家或国际上规定的干扰允许值和共用标准的干扰

解说：无线电干扰中，**符合国家或国际上规定的干扰允许值和共用标准的干扰**不属于有害干扰。

答案：D

问题：可以组成完整无线电接收系统的功能部件组合是：

- A) 射频滤波器、变频器、音频滤波器
- B) 接收天线、射频放大器、中频放大器
- C) 接收天线、解调器、输出部件
- D) 射频放大器、变频器、中频放大器

解说：**接收天线、解调器、输出部件**可以组成完整无线电接收系统。

答案：C

问题：可以组成完整无线电发信系统的功能部件组合是：

- A) 话音放大器、射频振荡器、射频功率放大器
- B) 键控电路、侧音电路、天线调谐器
- C) 射频振荡器、射频功率放大器、驻波测量电路
- D) 射频振荡器、调制器、发射天线

解说：射频振荡器、调制器、发射天线可以组成完整无线电发信系统。

答案：D

问题：无线电发射机调制部件的作用是：

- A) 调整天馈系统的参数达到阻抗匹配
- B) 以电能转换效率最高的方式控制射频功率放大器的工作点
- C) 以原始信号控制射频信号的幅度、频率、相位参数
- D) 自动控制发射信号的频谱使其保持在核准的必要带宽范围内

解说：无线电发射机调制部件的作用是以原始信号控制射频信号的幅度、频率、相位参数。

答案：C

问题：发射天线的作用是：

- A) 通过天线的增益对无线电发射机输出的射频信号加以放大
- B) 把无线电发射机输出的射频信号电流转换为热能
- C) 把无线电发射机放大后的音频话音信号转换为音频电磁场
- D) 把无线电发射机输出的射频信号电流转换为空间的电磁波

解说：发射天线的作用是把无线电发射机输出的射频信号电流转换为空间的电磁波。

答案：D

问题：接收天线系统的作用是：

- A) 把空间的有用电磁波转换为热能
- B) 把空间的有用电磁波转换为音频电压电流信号
- C) 通过天线的增益将空间有用电磁波的能量加以放大
- D) 把空间的有用电磁波转换为射频电压电流信号

解说：接收天线系统的作用是把空间的有用电磁波转换为射频电压电流信号。

答案：D

问题：保证业余无线电通信接收机优良接收能力的主要因素是：

- A) 尽量宽的接收频率覆盖范围
- B) 尽量宽而平坦的音频频率响应
- C) 尽量大的音频输出功率
- D) 良好的抗干扰能力，足够高的灵敏度，尽量低的本机噪声和信号失真

解说：保证业余无线电通信接收机优良接收能力的主要因素是良好的抗干扰能力，足够高的灵敏度，尽量低的本机噪声和信号失真。

答案：D

问题：一个频率为 F 的简单正弦波信号的频谱包含有：

- A) 频率为 F 的奇数倍的无穷多个频率分量
- B) 无穷多个连续的频率分量
- C) 频率为 F 的一个频率分量

D) 频率为 F 的整数倍的无穷多个频率分量

解说：一个频率为 F 的简单正弦波信号的频谱包含有**频率为 F 的一个频率分量**。

答案：C

问题：只包含一个频率分量的信号是：

- A) 对称方波
- B) 单个无限窄脉冲
- C) 简单正弦波
- D) 连续的无限窄脉冲

解说：只包含一个频率分量的信号是**简单正弦波**。

答案：C

问题：在整个频谱内具有连续的均匀频率分量的信号是：

- A) 单个无限窄脉冲
- B) 对称方波
- C) 连续的无限窄脉冲
- D) 简单正弦波

解说：在整个频谱内具有连续的均匀频率分量的信号是**单个无限窄脉冲**。

答案：A

问题：包含多个频率分量的信号通过滤波器会发生下列现象：

- A) 检波
- B) 自激振荡
- C) 非线性失真
- D) 频率失真

解说：包含多个频率分量的信号通过滤波器会发生**频率失真**。

答案：D

问题：一个 FM 语音信号在频谱仪上显示为：

- A) 一条随语音闪烁的直线
- B) 一条固定的垂直线，左右伴随一组对称的随语音出现和变化的垂直线
- C) 一条复杂的周期性曲线
- D) 多条固定的直线

解说：一个 FM 语音信号在频谱仪上显示为**一条固定的垂直线，左右伴随一组对称的随语音出现和变化的垂直线**。

答案：B

问题：下列几种图表中，最容易用来表达和解释模拟 FM 调制原理的是：

- A) 波形图
- B) 相位矢量图
- C) 星座图和眼图
- D) 频谱图

解说：用**频谱图**来表达和解释模拟 FM 调制原理。

答案：D

问题：业余无线电通信最常用的三种基本调制方法，其缩写 AM、FM 和 PM，它们的中文名称分别是：

- A) 幅度调制（调幅）、频率调制（调频）、电码调制（摩尔斯）
- B) 幅度调制（调幅）、频率调制（调频）、脉宽调制（调脉宽）
- C) 频率调制（调频）、脉码调制（调脉码）、幅度调制（调幅）
- D) 幅度调制（调幅）、频率调制（调频）、相位调制（调相）

解说：AM 为幅度调制（调幅）、FM 为频率调制（调频）、PM 为相位调制（调相）。

答案：D

问题：对于给定的 FM 发射设备，决定其射频输出信号实际占用带宽的因素是：

- A) 射频输出实际占用带宽为由电路决定的固定值，通信常用的是 25kHz 或 12.5kHz
- B) 所传输信号的最高频率越高，射频输出占用带宽越宽，但与其幅度无关
- C) 所传输信号的最高频率越高、幅度越大，射频输出占用带宽越宽
- D) 所传输信号的幅度越大，射频输出占用带宽越宽，但与其频率无关

解说：对于给定的 FM 发射设备，决定其射频输出信号实际占用带宽的因素是所传输信号的最高频率越高、幅度越大，射频输出占用带宽越宽。

答案：C

问题：什么叫做“鉴频”？

- A) 判断信号频率是否发生了不应有的偏离或者漂移过程称为鉴频
- B) 对调频信号进行解调的过程称为鉴频
- C) 对调幅信号进行解调的过程称为鉴频
- D) 判断信号频率是否超过允许的频率范围的过程称为鉴频

解说：所谓“鉴频”，就是指对调频信号进行解调的过程。

答案：B

问题：无线电发射机的效率是指：

- A) 输出到天线系统的有用信号功率与到达天线的包含杂散等无用信号的总功率之比
- B) 输出到天线系统的信号功率与发射机所消耗的电源功率之比
- C) 通信对象的接收天线得到的信号功率与发射机所消耗的电源功率之比
- D) 通信对象的接收天线得到的信号功率与发射机输出到天线系统的信号功率之比

解说：无线电发射机的效率是指输出到天线系统的信号功率与发射机所消耗的电源功率之比。

答案：B

问题：业余无线电发射机的效率总是明显低于 1。所损耗的那部分能量：

- A) 绝大部分转化为热量，极小部分转化为无用信号的电磁辐射
- B) 绝大部分转化为杂散等无用信号的电磁辐射
- C) 绝大部分因阻抗失配而返回电源，极小部分转化为无用信号的电磁辐射
- D) 损耗的能量消失在电容、电感、开关器件等零部件中

解说：损耗的那部分能量绝大部分转化为热量，极小部分转化为无用信号的电磁辐射。

答案：A

问题：接收机灵敏度指标数值大小所反映的意义是：

- A) 灵敏度指标数值越小，接收最小信号的能力越强

- B) 灵敏度指标数值越小，对与有用信号同时出现的干扰信号的响应越灵敏
- C) 灵敏度指标数值越大，对与有用信号同时出现的干扰信号的响应越灵敏
- D) 灵敏度指标数值越大，接收最小信号的能力越强

解说：接收机灵敏度指标数值大小所反映的意义是**灵敏度指标数值越小，接收最小信号的能力越强。**

答案：A

问题：静噪灵敏度是指：

- A) 关闭静噪电路时所能接收到的最小射频信号的输入电平
- B) 能够使静噪电路退出静噪状态的射频信号最小输入电平
- C) 带有静噪功能的接收机关闭静噪功能时，按照灵敏度定义测得的灵敏度
- D) 带有静噪功能的接收机开启静噪功能时，按照灵敏度定义测得的灵敏度

解说：静噪灵敏度是指**能够使静噪电路退出静噪状态的射频信号最小输入电平。**

答案：B

问题：“衰减”和“衰落”是无线电通信技术中常用的名词。它们的含义分别是指：

- A) 衰减和衰落是一回事，指信号通过信道或电路后功率减少
- B) 衰减是指信号通过信道或电路后发生幅度随时间而起伏，衰落是指信号通过信道或电路后功率减少
- C) 衰减是指信号通过信道或电路后功率减少，衰落是指信号通过信道或电路后发生幅度随时间而起伏
- D) 衰减和衰落是一回事，指信号通过信道或电路后发生幅度随时间而起伏

解说：**衰减是指信号通过信道或电路后功率减少，衰落是指信号通过信道或电路后发生幅度随时间而起伏。**

答案：C

问题：无线电发信机在无调制情况下，在一个射频周期内供给天线馈线的平均功率称为：

- A) 载波功率
- B) 峰包功率
- C) 平均功率
- D) 无用功率

解说：无线电发信机在无调制情况下，在一个射频周期内供给天线馈线的平均功率称为**载波功率。**

答案：A

问题：调频发射机在发射的语音信号上附加一个人耳听不到的低频音频，用来打开接收机的静噪。这一技术的常用名词是：

- A) 单音频脉冲
- B) CTCSS
- C) 载波静噪
- D) DTMF

解说：**CTCSS**是调频发射机在发射的语音信号上附加一个人耳听不到的低频音频，用来打开接收机的静噪的技术。

答案：B

问题：下列哪一项决定了 FM 信号的频偏？

- A) 同时取决于被调制信号的频率和幅度
- B) 取决于被调制信号与载波之间的相位角关系
- C) 取决于被调制信号的幅度
- D) 取决于被调制信号的频率

解说：FM 信号的频偏取决于被调制信号的幅度。

答案：C

问题：下列哪一项术语表述了接收机区分不同信号的能力？

- A) 选择性
- B) 灵敏度
- C) 本底噪声
- D) 扫描速度

解说：选择性表述了接收机区分不同信号的能力。

答案：A

问题：接收机“过载”通常是指：

- A) 接收机消耗的电流太大了
- B) 由于接收机的音量调节得过大而导致的附加干扰
- C) 输入信号过于强大，以致导致机内产生附加干扰
- D) 接收机电源的电压太高了

解说：接收机“过载”通常是指输入信号过于强大，以致导致机内产生附加干扰。

答案：C

问题：以下哪种语音调制常被用于长距离弱信号的 VHF 或 UHF 联络？

- A) FM
- B) AM
- C) PM
- D) SSB

解说：SSB 语音调制常被用于长距离弱信号的 VHF 或 UHF 联络。

答案：D

问题：下列哪种调制被 VHF 和 UHF 业余电台本地通信广泛使用？

- A) FM
- B) SSB
- C) AM
- D) PSK

解说：FM 调制被 VHF 和 UHF 业余电台本地通信广泛使用。

答案：A

问题：在给业余收发信机供电的整流电源中，开关电源可以做得比变压器直接降压整流的线性电源轻巧是因为：

- A) 开关电源使用轻质铝材做散热器，不需要通过笨重的铁芯变压器散热
- B) 开关电路中半导体元器件的损耗小，可以使用轻巧的小规格元器件
- C) 开关电源使用了半导体器件，不需要变压器

D) 开关电源中变压器的工作频率高得多，可以缩小磁性材料截面和减少线圈匝数

解说：开关电源可以做得比变压器直接降压整流的线性电源轻巧是因为开关电源中变压器的工作频率高得多，可以缩小磁性材料截面和减少线圈匝数。

答案：D

问题：由半波长偶极天线和馈电电缆构成的天馈系统，理想的工作状态是：

- A) 天线上只有驻波，馈线上只有行波
- B) 天线上只有行波，馈线上只有驻波
- C) 天线和馈线上都只有驻波
- D) 天线和馈线上都只有行波

解说：由半波长偶极天线和馈电电缆构成的天馈系统，理想的工作状态是天线上只有驻波，馈线上只有行波。

答案：A

问题：在零仰角附近具有主辐射瓣的垂直接地天线，其振子的长度应为：

- A) $1/4$ 波长的偶数倍
- B) $1/4$ 波长的任意整数倍
- C) $1/4$ 波长的奇数倍
- D) $1/2$ 波长的奇数倍

解说：在零仰角附近具有主辐射瓣的垂直接地天线，其振子的长度应为 $1/4$ 波长的奇数倍。

答案：C

问题：在为业余电台选购射频电缆作为天线馈线时，最重要的两项电气参数是：

- A) 长度为 $1/4$ 波长、终端分别为开路和短路时的电压驻波比
- B) 铜或铝导线的截面积和常温下的最大额定电流
- C) 导线绝缘层的耐压和最高额定环境温度
- D) 特性阻抗和工作频率下单位长度的传输功率损耗

解说：在为业余电台选购射频电缆作为天线馈线时，最重要的两项电气参数是特性阻抗和工作频率下单位长度的传输功率损耗。

答案：D

问题：通常把垂直偶极天线或者垂直接地天线称为“全向天线”，是因为：

- A) 它们在水平方向和垂直方向都有指向性
- B) 它们在空间没有指向性，向各个方向均匀辐射
- C) 它们在垂直方向没有指向性，但在立体空间有方向性
- D) 它们在水平方向没有指向性，但在立体空间有方向性

解说：通常把垂直偶极天线或者垂直接地天线称为“全向天线”，是因为它们在水平方向没有指向性，但在立体空间有方向性。

答案：D

问题：振子电气长度为 $1/4$ 波长的垂直接地天线的最大辐射方向为：

- A) 在水平方向没有指向性，在垂直方向指向水平面
- B) 在水平方向呈现 8 字形方向特性
- C) 在垂直方向没有指向性，在水平方向指向前方

D) 在空间没有指向性，向各个方向均匀辐射

解说：振子电气长度为 $1/4$ 波长的垂直接地天线的最大辐射方向为：在水平方向没有指向性，在垂直方向指向水平面。

答案：A

问题：垂直接地天线（GP）的构造为电气长度为 $1/4$ 波长的垂直振子加一个“接地”反射体，因其简单而被大量应用于手持和车载业余电台，但这种天线的实际工作情况往往与理论值相差较大，尤其在频率较低的频段。最常见的原因和改善办法是：

- A) 一般天线与电缆直接相连，匹配不良。在天线和电联之间加接“巴伦”即可解决问题
- B) $1/4$ 波长垂直振子太短。在振子中串联加感线圈即可解决问题
- C) $1/4$ 波长垂直振子太短。改成 $1/2$ 波长即可解决问题
- D) 缺乏有效的接地反射体。GP 天线必须有足够大的接地反射体来形成振子镜像，否则谐振频率和阻抗都将与理论值有显著偏差，应尽量用大面积金属体与天线的接地端直接连接

解说：最常见的原因是：缺乏有效的接地反射体。GP 天线必须有足够大的接地反射体来形成振子镜像，否则谐振频率和阻抗都将与理论值有显著偏差，改善办法是：应尽量用大面积金属体与天线的接地端直接连接。

答案：D

问题：天线增益是指：

- A) 天线辐射到空间的电磁波功率与输入到天线的总射频功率之比
- B) 天线在最大辐射方向上的辐射功率密度与相同条件下基准天线的辐射功率密度之比
- C) 输入到天线的总射频功率与天线辐射到空间的电磁波功率之比
- D) 天线在接收或发射信号时所具有的放大倍数

解说：天线增益是指天线在最大辐射方向上的辐射功率密度与相同条件下基准天线的辐射功率密度之比。

答案：B

问题：某商品天线说明书给出的增益指标以 dBi 为单位。其意义为：

- A) “相对于无方向性点源天线的增益”，即最大辐射方向上的辐射功率密度与理想点源天线的辐射功率密度之比
- B) “相对于半波长偶极子天线的增益”，即最大辐射方向上的辐射功率密度与半波长偶极振子的最大辐射功率密度之比
- C) “相对于垂直短天线的增益”，即以高度远小于波长的短垂直天线作为基准作为比较基准得到的天线增益
- D) “相对于 $1/4$ 波长接地天线的增益”，即以 $1/4$ 波长垂直接地天线作为比较基准得到的天线增益

解说：dBi 意义为“相对于无方向性点源天线的增益”，即最大辐射方向上的辐射功率密度与理想点源天线的辐射功率密度之比。

答案：A

问题：某商品天线说明书给出的增益指标以 dBd 为单位。其意义为：

- A) “相对于 $1/4$ 波长接地天线的增益”，即以 $1/4$ 波长垂直接地天线作为比较基准得到的天线增益
- B) 这种表达没有说清楚计算增益所采用的比较基准，缺乏实际意义

- C) “相对于无方向性点源天线的增益”，即最大辐射方向上的辐射功率密度与理想点源天线的辐射功率密度之比
- D) “相对于半波长偶极子天线的增益”，即最大辐射方向上的辐射功率密度与半波长偶极振子的最大辐射功率密度之比

解说：dBd 意义为“相对于半波长偶极子天线的增益”，即最大辐射方向上的辐射功率密度与半波长偶极振子的最大辐射功率密度之比。

答案：D

问题：某商品天线说明书给出的增益指标以 dB 为单位。其意义为：

- A) “相对于无方向性点源天线的增益”，即最大辐射方向上的辐射功率密度与理想点源天线的辐射功率密度之比
- B) 这种表达没有说清楚计算增益所采用的比较基准，缺乏实际意义
- C) “相对于垂直短天线天线的增益”，即以高度远小于波长的短垂直天线作为基准作为比较基准得到的天线增益
- D) “相对于半波长偶极子天线的增益”，即最大辐射方向上的辐射功率密度与半波长偶极振子的最大辐射功率密度之比

解说：这种表达没有说清楚计算增益所采用的比较基准，缺乏实际意义。

答案：B

问题：两款 VHF 垂直全向天线，用作发射。甲天线增益 4.5dBd，乙天线增益为 5.85dBi。它们在远处某接收天线中形成的信号功率差为：

- A) 甲信号比乙信号强 1.35dB
- B) 乙信号比甲信号强 3.5dB
- C) 甲信号比乙信号强 0.8dB
- D) 乙信号比甲信号强 1.35dB

解说：甲信号比乙信号强 0.8dB。

答案：C

问题：两款 VHF 垂直全向天线，用作发射。甲天线增益 2.9dBd，乙天线增益为 5.85dBi。它们在远处某接收天线中形成的信号功率差为：

- A) 乙信号比甲信号强 2.95dB
- B) 甲信号比乙信号强 2.95dB
- C) 乙信号比甲信号强 0.8dB
- D) 乙信号比甲信号强 7.1dB

解说：乙信号比甲信号强 0.8dB。

答案：C

问题：以 dBd 为单位的天线增益则是指：

- A) 最大辐射方向辐射功率密度与 1/4 波长垂直地天线水平方向辐射功率密度之比的 dB 值
- B) 最大辐射方向辐射功率密度与半波长振子最大辐射方向辐射功率密度之比的 dB 值
- C) 最大辐射方向辐射功率密度与最小辐射方向辐射功率密度之比的 dB 值
- D) 最大辐射方向辐射功率密度与理想点源天线最大辐射方向辐射功率密度之比的 dB 值

解说：以 dBd 为单位的天线增益是指最大辐射方向辐射功率密度与半波长振子最大辐射方向辐射功率密度之比的 dB 值。

答案：B

问题：以 dBi 为单位的天线增益则是指：

- A) 最大辐射方向辐射功率密度与理想点源天线最大辐射方向辐射功率密度之比的 dB 值
- B) 最大辐射方向辐射功率密度与最小辐射方向辐射功率密度之比的 dB 值
- C) 最大辐射方向辐射功率密度与 1/4 波长垂直地天线水平方向辐射功率密度之比的 dB 值
- D) 最大辐射方向辐射功率密度与半波长振子最大辐射方向辐射功率密度之比的 dB 值

解说：以 dBi 为单位的天线增益是指**最大辐射方向辐射功率密度与理想点源天线最大辐射方向辐射功率密度之比的 dB 值**。

答案：A

问题：安装哪个部件可以减少在音频同轴电缆屏蔽层外皮中的感应射频电流？

- A) 在电缆前端前置放大器
- B) 在电缆芯线中串联低通滤波器
- C) 在电缆芯线中串联带通滤波器
- D) 在电缆外面套铁氧体磁环

解说：在**电缆外面套铁氧体磁环**可以减少在音频同轴电缆屏蔽层外皮中的感应射频电流。

答案：D

问题：射频同轴电缆在业余电台中的主要用处是？

- A) 将信号从 TNC 传送到电脑
- B) 用来遮蔽天线塔上的支杆，管子等柱状物体
- C) 将电能从汽车的电池输送到移动车载电台
- D) 将无线电信号从发射机传送到天线

解说：射频同轴电缆在业余电台中的主要用处是**将无线电信号从发射机传送到天线**。

答案：D

问题：假负载的主要作用是？

- A) 增强接收机的信噪比
- B) 防止发射机过调制
- C) 在测试设备时不让无线电信号真正地发射出去
- D) 改善天线的辐射效率

解说：假负载的主要作用是在**测试设备时不让无线电信号真正地发射出去**。

答案：C

问题：下列哪一个设备可以用来测定天线当前的谐振频率？

- A) 电子管电压表
- B) 天线分析仪
- C) 频率计数器
- D) 品质因数计

解说：**天线分析仪**可以用来测定天线当前的谐振频率。

答案：B

问题：在业余无线电通信中，“驻波比”通常用来衡量：

- A) 电台接地的质量
- B) 传输线的制造质量

- C) 负载与传输线的匹配质量
- D) 发射机的能效比

解说：在业余无线电通信中，“驻波比”通常用来衡量**负载与传输线的匹配质量**。

答案：C

问题：天线与馈线完美匹配时，在驻波表中显示的驻波比是？

- A) 0
- B) 2:1
- C) 1:1
- D) 1:3

解说：当天线与馈线完美匹配时，在驻波表中显示的驻波比是 **1:1**。

答案：C

问题：馈线中的功率损耗会？

- A) 使驻波比增加
- B) 使你的信号失真
- C) 传回你的发射机并可能导致损害
- D) 变成热量

解说：馈线中的功率损耗会**变成热量**。

答案：D

问题：导致同轴电缆损害的最常见的原因是什么？

- A) 伽马射线
- B) 电缆受潮
- C) 速度因子超过了 1
- D) 过载

解说：导致同轴电缆损害的最常见的原因是**电缆受潮**。

答案：B

问题：为什么要求同轴电缆的外皮能抵挡紫外线？

- A) 紫外线会使电缆外皮中的功率损耗加大
- B) 这样就可以减少谐波
- C) 紫外线能破坏电缆的外皮，使水分渗入
- D) 紫外线和射频信号会混合在一起导致干扰

解说：导致同轴电缆损害的最常见的原因是**电缆受潮**，所以我们要求同轴电缆的外皮能抵挡紫外线，以尽量避免**电缆的外皮被紫外线破坏而使水分渗入**。

答案：C

问题：和固体电介质同轴电缆相比，空气电介质同轴电缆的劣势是什么？

- A) 空气电介质电缆不能在冰点以下使用
- B) 空气电介质电缆的每米损耗更大
- C) 空气电介质电缆要采取特别的手段来防止水分进入电缆
- D) 空气电介质电缆不能用于 VHF 或 UHF 段

解说：和固体电介质同轴电缆相比，空气电介质同轴电缆的劣势是**它要采取特别的手段来防止水分进入电缆。**

答案：C

问题：下列关于直立天线的陈述，哪一项是正确的？

- A) 相位被反相了
- B) 该天线发射的电磁波磁场垂直于地面
- C) 该天线发射的电磁波电场垂直于地面
- D) 相位被倒转了

解说：直立天线发射的电磁波电场垂直于地面。

答案：C

问题：就大多数手持电台随机附送的“橡皮天线”来说，它的劣势是什么？

- A) 如果橡胶的一头损坏了，那么它很快就会解体
- B) 相对于全尺寸天线，它的发射和接收效率较低
- C) 它发射的是圆极化的信号
- D) 以上三项全部正确

解说：就大多数手持电台随机附送的“橡皮天线”来说，它的劣势是**相对于全尺寸天线，它的发射和接收效率较低。**

答案：B

问题：天线的增益是什么意思？

- A) 相对于参考天线，在某一方向上信号强度的增加
- B) 相对于参考天线，发射或接收时的阻抗增加
- C) 对于发射机的功率输入，天线附加的一部分额外功率
- D) 当发射机在更高的频率发射时，天线会额外地减少一部分功率

解说：天线的增益是指**相对于参考天线，在某一方向上信号强度的增加。**

答案：A

问题：为什么在使用同轴电缆连接天线时，最好有一个较低的驻波比？

- A) 能延长天线的使用寿命
- B) 使能量更有效率地传送，减少损耗
- C) 减少对电视的干扰
- D) 能延长发信机的使用寿命

解说：馈线中的功率损耗会变成热量。在使用同轴电缆连接天线时，为**使能量更有效率地传送，减少损耗**，最好有一个较低的驻波比。

答案：B

问题：业余无线电普遍使用的同轴电缆的特性阻抗是？

- A) 8 欧姆
- B) 50 欧姆
- C) 600 欧姆
- D) 12 欧姆

解说：业余无线电普遍使用的同轴电缆的特性阻抗是 **50 欧姆**。

答案：B

问题：为什么同轴电缆在业余无线电界的使用相对于其他馈线来说更多？

- A) 因为它可以相对其它馈线传送更大的功率
- B) 因为它比其它任何一种馈线的损耗都低
- C) 因为它使用方便，与周围环境之间的相互影响小
- D) 因为它比其它任何一种馈线都便宜

解说：因为同轴电缆使用方便，与周围环境之间的相互影响小，所以在业余无线电界使用同轴电缆比较多。

答案：C

问题：通过同轴电缆的信号频率越高，通常产生什么影响？

- A) 驻波比越高
- B) 特性阻抗越高
- C) 反射功率越高
- D) 损耗越高

解说：通过同轴电缆的信号频率越高，产生的**损耗越高**。

答案：D

问题：对于 400MHz 以上的信号，通常会使用的同轴电缆连接器是：

- A) N 型连接器
- B) M 型连接器
- C) DB-23 型连接器
- D) RS-213 型连接器

解说：对于 400MHz 以上的信号，通常会使用 **N 型同轴电缆连接器**。

答案：A

问题：下列哪一项有可能导致驻波比不稳定读数的？

- A) 天线与馈线的连接头接触不良
- B) 来自其他电台的干扰导致信号失真
- C) 发射机采用了频率调制
- D) 发射机过调制

解说：天线与馈线的连接头接触不良有可能导致驻波比读数不稳定。

答案：A

问题：下列馈线中，哪一种在 VHF 和 UHF 频段的损耗最小？

- A) 多芯不平衡电缆
- B) 75 欧姆同轴软电缆
- C) 50 欧姆同轴软电缆
- D) 空气介质同轴硬电缆

解说：空气介质同轴硬电缆在 VHF 和 UHF 频段的损耗最小。

答案：D

问题：无线电波在真空中的速度大致为：“ x^m ”表示“x 的 m 次方”）

- A) 3×10^7 米/秒
- B) 6.88×10^6 米/秒
- C) 3×10^8 米/秒
- D) 3.1416×10^{12} 米/秒

解说:无线电波在真空中的传播速度和真空中的光速一样,约30万公里/小时,即 3×10^8 米/秒。

答案: C

问题: 天线工程中计算振子长度时需要知道电波在天线中的传播速度。电波在天线导线中的传播速度大约是:

- A) 真空波速的 0.95 倍
- B) 与真空波速相同
- C) 真空波速的 1.41 倍
- D) 真空波速的 1.05 倍

解说: 电波在天线导线中的传播速度大约是真空波速的 0.95 倍。

答案: A

问题: 天线工程中计算馈线长度时经常需要知道电波在馈线中的传播速度。常用业余频段的电波在同轴电缆中的传播速度大约是:

- A) 真空波速的 1.54 倍
- B) 真空波速的 0.65 倍
- C) 与真空波速相同
- D) 真空波速的 1.65 倍

解说: 常用业余频段的电波在同轴电缆中的传播速度大约是真空波速的 0.65 倍。

答案: B

问题: 无线电波按传播方式可主要分为下列种类:

- A) 地面波、天波、空间波、散射波等
- B) 正弦波、方波、三角波等
- C) 长波、中波、短波、超短波、微波等
- D) 调幅波、调频波、调相波等

解说: 无线电波按传播方式可主要有地面波、天波、空间波、散射波等。

答案: A

问题: 无线电波在自由空间中的传播路径损耗遵循下列规律:

- A) 与距离的平方成正比, 与频率无关
- B) 与距离的平方成正比, 与频率的平方成反比
- C) 与距离的平方成正比, 与频率的平方成正比
- D) 与距离成正比, 与频率的平方成正比

解说: 无线电波在自由空间中的传播路径损耗与距离的平方成正比, 与频率的平方成正比。

答案: C

问题: 地波是沿地面传播的无线电波, 其衰减因子取决于:

- A) 电波频率、发射功率和天线增益
- B) 电波频率、太阳活动情况和地磁活动情况

- C) 天线高度、发射功率和调制方式
- D) 电波频率、地面导电率和传播距离

解说：地波的衰减因子取决于**电波频率、地面导电率和传播距离**。

答案：D

问题：决定超短波视距传播距离极限的主要因素是：

- A) 发射天线和接收天线离海平面的绝对高度值
- B) 发射天线和接收天线离地面的相对于波长的高度系数，即离地高度除以波长
- C) 发射天线和接收天线的增益
- D) 发射天线和接收天线离地面的相对高度值

解说：决定超短波视距传播距离极限的主要因素是**发射天线和接收天线离地面的相对高度值**。

答案：D

问题：多径传播对 UHF 波段或 VHF 波段数据通信的影响是：

- A) 可能使误码率增大
- B) 随着传播路径的增加，接收到的数据速率会线性地减小
- C) 随着传播路径的增加，数据通信速率会线性地增加
- D) 如果使用 FM 方式调制的话，不会观察到任何反常现象

解说：多径传播可能使 UHF 波段或 VHF 波段数据通信的**误码率增大**。

答案：A

问题：在一个周期内，电磁波走过一定的距离，这个距离叫做：

- A) 波长
- B) 波展
- C) 波速
- D) 波形

解说：在一个周期内，电磁波走过的一定的距离叫做**波长**。

答案：A

问题：无线电波的两个组成部分是？

- A) 电压和电流
- B) 电场和磁场
- C) 直流和交流
- D) 电离辐射和非电离辐射

解说：无线电波由**电场和磁场**组成。

答案：B

问题：无线电波的传播速度有多快？

- A) 和它的波长成反比例关系
- B) 和音速一样
- C) 和光速一样
- D) 速度随着频率的增加而增加

解说：无线电波的传播速度**和光速一样**。

答案：C

问题：无线电波的频率和它的波长有什么样的关系？

- A) 该电磁波的波长取决于信号所占的带宽
- B) 如果频率增加，则波长变短
- C) 如果频率增加，则波长变长
- D) 波长与频率之间没有固定的联系

解说：无线电波的**频率如果增加，则波长变短**。

答案：B

问题：在已知电磁波频率的情况下，下面哪一种方法可以用来计算它的波长？

- A) 使用频率的赫兹数 (Hz) 乘以 300 可以得到以米为单位的波长
- B) 使用 300 除以频率的兆赫数 (MHz) 可以得到以米为单位的波长
- C) 将频率的兆赫数 (MHz) 除以 300 可以得到以米为单位的波长
- D) 将频率的赫兹数 (Hz) 除以 300 可以得到以米为单位的波长

解说：通过使用 **300 除以频率的兆赫数 (MHz)** 可以得到以米为单位的波长。

答案：B

问题：在自由空间中，无线电波的速度约是多少？

- A) 300000000 米/每秒
- B) 300000 英里/每小时
- C) 3000 千米/每秒
- D) 18600 英里/每小时

解说：无线电波在自由空间中的速度约为 30 万公里/每小时，即 **300000000 米/每秒**。

答案：A

问题：如果你收到了一个从上千公里以外的距离传播过来的 VHF 信号，最可能的原因是：

- A) 信号被突发 E 电离层反射过来
- B) 信号经过了地下传输过来
- C) 信号被附近的雷雨区反射过来
- D) 信号经过了宇宙的反射

解说：当**信号被突发 E 电离层反射过来**时，有可能使你能收到从上千公里以外的距离传播过来的 VHF 信号。

答案：A

问题：下列哪一个缩写经常在无线电工程文章中用来代表各种类型的无线电波？

- A) AF
- B) VHF
- C) RF
- D) HF

解说：**RF** 是射频无线电波的缩写，经常在无线电工程文章中用来代表各种类型的无线电波。

答案：C

问题：在空间中传播的电磁波，一般被叫做什么？

- A) 声波
- B) 压力波

- C) 重力波
- D) 无线电波

解说：《中华人民共和国无线电频率划分规定》第 1.1.4 款规定：**无线电波**频率规定在 3000GHz 以下，不用人造波导而在空间传播的电磁波。

答案：D

问题：收发信机面板上或设置菜单中的符号 VOX 代表什么功能？

- A) 发信机声控，接入后将根据对话筒有无语音输入的判别自动控制收发转换
- B) 自动天线调谐，对天线电路的电压驻波比进行检测并进行自动补偿，以维持最小驻波比
- C) 发信自动音量控制，对音频输入电平进行检测并反馈控制，以维持其在适当限度之内
- D) 发信自动电平控制，对射频输出电平进行检测并反馈控制，以维持其在适当限度之内

解说：VOX 代表**发信机声控**，接入后将根据对话筒有无语音输入的判别自动控制收发转换。

答案：A

问题：收发信机中的 PTT 是指什么信号？

- A) 收信机前置放大器，在接收微弱信号时接入（此时某些技术指标可能低于额定值）
- B) 自动天线调谐，对天线电路的电压驻波比进行检测并进行自动补偿，以维持最小驻波比
- C) 发信语音压缩，对音频输入电平进行检测并反馈控制，以提升语音包络幅度较小的部分
- D) 按键发射，有信号（一般为对地接通）时发射机由等待转为发射

解说：PTT 代表**按键发射**，有信号（一般为对地接通）时发射机由等待转为发射。

答案：D

问题：收发信机面板上或设置菜单中的符号 SQL 代表什么功能？

- A) 发信语音压缩，对音频输入电平进行检测并反馈控制，以提升语音包络幅度较小的部分
- B) 收信机前置放大器，在接收微弱信号时接入（此时某些技术指标可能低于额定值）
- C) 静噪控制，检测到接收信号低于一定电平时关断音频输出
- D) 自动天线调谐，对天线电路的电压驻波比进行检测并进行自动补偿，以维持最小驻波比

解说：SQL 代表**静噪控制**，检测到接收信号低于一定电平时关断音频输出，可在没有信号的情况下关闭音频输出，使其不会输出噪声。

答案：C

问题：有些调频接收机的参数设置菜单有 NFM 和 WFM 两种选择。它们的含义是：

- A) NFM 为窄带调频方式，适用于信道带宽 25kHz/12.5kHz 的通信信号；WFM 为宽带调频方式，适用于接收信道带宽 180kHz 左右的广播信号
- B) NFM 代表数字化语音方式，WFM 代表模拟语音方式
- C) NFM 为单频率守候方式，WFM 为双频率守候方式
- D) NFM 为调频通信本地方式（较低灵敏度），WFM 为调频通信远程方式（最高灵敏度）

解说：NFM 为**窄带调频方式**，适用于信道带宽 25kHz/12.5kHz 的通信信号；WFM 为**宽带调频方式**，适用于接收信道带宽 180kHz 左右的广播信号。

答案：A

问题：某些对讲机具有发送 DTMF 码的功能。缩写 DTMF 指的是：

- A) 数字设备识别码，即在松开 PTT 按键时自动发送一串代表设备代号的二进制数据
- B) 亚音调静噪，即从 67-250.3Hz 的 38 个亚音调频率中选取一个作为选通信号，代表 38 种状态之一，接收机没有收到特定的选通信号时自动关闭音频输出

- C) 自动静噪, 即在接收机没有收到信号时自动关闭音频输出
- D) 双音多频编码, 由 8 个音调频率中的两个频率组合成的控制信号, 代表 16 种状态之一, 用于遥控和传输数字等简单字符

解说: DTMF 指双音多频编码, 由 8 个音调频率中的两个频率组合成的控制信号, 代表 16 种状态之一, 用于遥控和传输数字等简单字符。

答案: D

问题: 某些对讲机具有发送 CTCSS 码的功能。缩写 CTCSS 指的是:

- A) 双音多频编码, 由 8 个音调频率中的两个频率组合成的控制信号, 代表 16 种状态之一, 用于遥控和传输数字等简单字符
- B) 亚音调静噪, 即从 67-250.3Hz 的 38 个亚音调频率中选取一个作为选通信号, 代表 38 种状态之一, 接收机没有收到特定的选通信号时自动关闭音频输出
- C) 自动静噪, 即在接收机没有收到信号时自动关闭音频输出
- D) 数字设备识别码, 即在松开 PTT 按键时自动发送一串代表设备代号的二进制数据

解说: CTCSS 指亚音调静噪, 即从 67-250.3Hz 的 38 个亚音调频率中选取一个作为选通信号, 代表 38 种状态之一, 接收机没有收到特定的选通信号时自动关闭音频输出。

答案: B

问题: 关于是否可以在 FM 话音通信时单凭接收机听到对方语音的音量大小来准确判断对方信号的强弱, 正确答案及其理由是:

- A) 不能。因为信号越强, 自动增益控制作用也越强, 增益的急剧减小使声音反而被压低
- B) 不能。因为鉴频输出大小只取决于射频信号的频偏, 而且正常信号的幅度会被限幅电路切齐到同样大小
- C) 能。调频信号越强, 频偏也必然越大, 解调后的声音也越大
- D) 能。最后的信号是接收到的射频信号经过放大处理得到的, 当然信号强声音越大

解说: 不能。因为鉴频输出大小只取决于射频信号的频偏, 而且正常信号的幅度会被限幅电路切齐到同样大小。

答案: B

问题: 用设置在 NFM 方式的对讲机接收 WFM 信号, 其效果为:

- A) 可以正常听到信号, 但声音的高音频部分衰减较大, 缺乏高音
- B) 听不到信号, 但接收到信号时调频噪声会变得寂静
- C) 可以听到信号, 但当调制信号幅度较大、音调较高时会发生明显非线性失真
- D) 可以正常听到信号, 但声音比较小

解说: 其效果为可以听到信号, 但当调制信号幅度较大、音调较高时会发生明显非线性失真。

答案: C

问题: 用设置在 WFM 方式的对讲机接收 NFM 信号, 其效果为:

- A) 听不到信号, 但接收到信号时调频噪声会变得寂静
- B) 可以正常听到信号, 但声音的高音频部分衰减较大, 缺乏高音
- C) 可以听到信号, 但当调制信号幅度较大、音调较高时会发生明显非线性失真
- D) 可以正常听到信号, 但声音比较小

解说: 其效果为可以正常听到信号, 但声音比较小。

答案: D

问题：调频接收机没有接收到信号时，会输出强烈的噪声。关于这种噪声的描述是：

- A) 由天线接收到的背景噪声的随机幅度变化经放大形成，其大小与天线背景噪声电压的平方成正比
- B) 由天线接收到的背景噪声的随机幅度变化经放大形成，其大小与天线背景噪声电压成正比
- C) 由天线接收到的背景噪声的随机幅度变化经放大形成，其大小与天线背景噪声电压的平方根成正比
- D) 由天线背景噪声和机内电路噪声的随机频率变化经鉴频形成，其大小与天线接收到的背景噪声幅度无关

解说：噪声由天线背景噪声和机内电路噪声的随机频率变化经鉴频形成，其大小与天线接收到的背景噪声幅度无关。

答案：D

问题：如果业余中继台发射机被断断续续的干扰信号所启动，夹杂着不清楚的语音，根据覆盖区内其他业余电台的监听，确定中继台上行频率并没有电台工作。则：

- A) 肯定是中继台接收机受到了人为恶意干扰
- B) 可能是中继台发射机发生了寄生振荡
- C) 可能是中继台接收机发生了寄生振荡
- D) 可能是中继台附近的两个其他发射机的强信号在中继台上行频率造成了互调干扰

解说：可能是中继台附近的两个其他发射机的强信号在中继台上行频率造成了互调干扰。

答案：D

问题：业余电台在进行业余卫星通信时使用超过常规要求的发射功率，造成的结果以及对这种做法的态度是：

- A) 上行功率越大，转发的效果越好，通信范围越大；可提倡
- B) 上行功率太大造成浪费和电磁污染；不提倡
- C) 上行功率超过一定值对通信效果改善不大，但并无明显坏处；无所谓
- D) 过强的上行信号会使卫星转发器压低对其他信道的转发功率，严重影响别人通信；必须反对

解说：过强的上行信号会使卫星转发器压低对其他信道的转发功率，严重影响别人通信；必须反对。

答案：D

问题：即使在空旷平地，接收到的本地 VHF/UHF 信号强度也可能会随着接收位置的移动而发生变化，最主要的可能原因是：

- A) 移动过程中设备与大地之间的分布电容发生微小的变动
- B) 不同接收位置大地导电率有差异
- C) 直射和经地面反射等多条路径到达的电波相位不同，互相叠加或抵消造成衰落（多径效应）
- D) 收发位置之间的空气流动造成电波折射不均匀而飘移

解说：即使在空旷平地，接收到的本地 VHF/UHF 信号强度也可能会随着接收位置的移动而发生变化，最主要的可能原因是：直射和经地面反射等多条路径到达的电波相位不同，互相叠加或抵消造成衰落（多径效应）。

答案：C

问题：在相距不远的两点接收同一个远方信号，信号强度发生很大差别，且差别随两点间距离的增大呈周期性变化。这是因为：

- A) 大气扰动影响

- B) 地磁影响影响
- C) 发射机到两接收点传播距离不同造成传播路径衰耗不同
- D) 多径传播, 各路径到达的信号相位延迟不同而互相干涉

解说: 在相距不远的两点接收同一个远方信号, 信号强度发生很大差别, 且差别随两点间距离的增大呈周期性变化。这是因为: **多径传播, 各路径到达的信号相位延迟不同而互相干涉。**

答案: D

问题: 收发信机中的静噪控制的目的是什么?

- A) 可以进行自动增益控制
- B) 在没有信号的情况下, 关闭音频输出, 使其不会输出噪音
- C) 使接收机的输出音量调到最大
- D) 控制发射机的输出功率

解说: 收发信机中的静噪控制的目的是**在没有信号的情况下, 关闭音频输出, 使其不会输出噪音。**

答案: B

问题: 如果对方报告你的调频电台发射的信号听起来失真严重、可辨度差, 可能的原因是:

- A) 三项都可能
- B) 电台的发射频率不准确
- C) 电台所处的位置不好
- D) 电台的电源电压不足

解说: 如果对方报告你的调频电台发射的信号听起来失真严重、可辨度差, 可能的原因是: (一) **电台的电源电压不足**; (二) **电台所处的位置不好**; (三) **电台的发射频率不准确。**

答案: A

问题: 一些 VHF/UHF 业余无线电调频手持对讲机或车载台的设置菜单中有“全频偏”和“半频偏”的选择, 其表示的意义是:

- A) 全频偏方式适用于收发异频的中继台通信, 半频偏方式适用于同频对讲通信
- B) 全频偏方式下发射频率的误差比半频偏方式大一倍
- C) 分别表示信道间隔为 25kHz 或者 12.5kHz
- D) 全频偏方式语音信号经过压缩, 半频偏方式语音信号只压缩低音频分量

解说: “全频偏”表示信道间隔为 **25kHz**, “半频偏”表示信道间隔为 **12.5kHz**。

答案: C

问题: 用电压表检查一节干电池两端电压, 未使用时测得 1.5 伏左右, 用旧后测得 1.2 伏左右。正确的说法是:

- A) 旧干电池的电动势为 1.5 伏
- B) 旧干电池的电动势为 0
- C) 旧干电池的电动势为 1.2 伏
- D) 旧干电池的电动势为 1.35 伏

解说: 旧干电池的电动势始终不变, 为 **1.5 伏**。其他三项错误。

答案: A

问题: 测量一个元件是否短路, 应该使用:

- A) 万用电表的电压挡

- B) 万用电表的电流挡
- C) 频谱分析仪
- D) 万用电表的电阻挡

解说：使用**万用电表的电阻挡**测量一个元件是否短路。

答案：D

问题：大致判断一个干电池是否已经失效，应该使用：

- A) 音频信号发生器
- B) 万用电表的电流挡
- C) 万用电表的电压挡
- D) 万用电表的电阻挡

解说：使用**万用电表的电压挡**判断一个干电池是否已经失效。

答案：C

问题：通信或家用设备的劣质开关电源会造成对无线电接收机的电磁干扰，其源头主要是：

- A) 元器件接点不稳造成火花放电干扰
- B) 工频电源变压器漏磁感应
- C) 开关电源中整流电路的滤波电容容量不足
- D) 开关电路的谐波辐射

解说：通信或家用设备的劣质开关电源会造成对无线电接收机的电磁干扰，其源头主要是**开关电路的谐波辐射**。

答案：D

问题：家用微波炉一般的工作频带是：

- A) VHF（甚高频）
- B) UHF（特高频）
- C) SHF（超高频）
- D) EHF（极高频）

解说：家用微波炉一般的工作频率是 2.45GHz，其工作频带位于 **UHF（特高频）**。

答案：B

问题：下列哪种设备可以用来代替普通的扬声器，可在嘈杂的环境中更好地抄收语音信号？

- A) 耳机
- B) 低通滤波器
- C) 吊杆话筒
- D) 视频显示器

解说：**耳机**可以用来代替普通的扬声器，可在嘈杂的环境中更好地抄收语音信号。低通滤波器用来过滤去除高频信号，视频显示器用来显示图像，吊杆话筒用来拾音，其他三项不符合题意。

答案：A

问题：移动车载电台通常使用的电源电压是？

- A) 约 30 伏特
- B) 约 240 伏特
- C) 约 12 伏特

D) 约 120 伏特

解说：移动车载电台通常使用的电源电压约 **12 伏特**。

答案：C

问题：下列哪一项可以在电路电流严重过载时保护电路不受损坏？

- A) 熔断器
- B) 电感
- C) 电容
- D) 屏蔽层

解说：**熔断器**可以在电路电流严重过载时保护电路不受损坏。

答案：A

问题：一个新的干电池的标称电压是多少？

- A) 1.2 伏
- B) 1.5 伏
- C) 1.0 伏
- D) 2.2 伏

解说：一个新的干电池的标称电压是 **1.5 伏**。一个充电电池充满电的电压是 1.2 伏。

答案：B

问题：下列哪一种电池不能充电？

- A) 锂离子电池
- B) 碱性电池
- C) 镍镉电池
- D) 铅酸电池

解说：**碱性电池**不能充电。镍镉电池、铅酸电池和锂离子电池可以充电。

答案：B

问题：LED 是什么的缩写？

- A) 阴极射线管
- B) 场效应管
- C) 发光二极管
- D) 液晶显示

解说：LED 是**发光二极管**的缩写。其余选项为：CRT 为阴极射线管的缩写，FET 为场效应管的缩写，LCD 为液晶显示的缩写。

答案：C

问题：LCD 是什么的缩写？

- A) 液晶显示器
- B) 阴极射线管
- C) 发光二极管
- D) 场效应管

解说：LCD 是**液晶显示器**的缩写。其余选项为：LED 是发光二极管的缩写，CRT 为阴极射线管的缩写，FET 为场效应管的缩写。

答案：A

问题：下列哪一项设备可以把交变电流变成变化的直流？

- A) 整流器
- B) 反射器
- C) 放大器
- D) 变压器

解说：整流器可以把交变电流变成变化的直流，变压器可以改变输出电压，放大器可以放大信号。

答案：A

问题：下列部件中经常被用来把 220 伏的市电转换成更低电压交流电的是：

- A) 变压器
- B) 二极管
- C) 可变电容器
- D) 晶体管

解说：变压器经常被用来把 220 伏的市电转换成更低电压交流电。其他三项都不能。

答案：A

问题：下列器件中能够当做指示灯使用的是：

- A) LED
- B) 双极型晶体管
- C) 齐纳二极管
- D) FET

解说：LED 能够当做指示灯使用。其他三项都不能。

答案：A

问题：如何把一个电压表正确地连接至电路？

- A) 与电路同相连接
- B) 并联至电路中
- C) 串联至电路中
- D) 正交至电路中

解说：电压表要并联至电路中。

答案：B

问题：电流表通常要怎样连接至电路？

- A) 并联至电路中
- B) 与电路同相连接
- C) 正交至电路中
- D) 串联至电路中

解说：电流表要串联至电路中。

答案：D

问题：哪一种设备被用来测量电阻？

- A) 天线分析仪
- B) 欧姆表
- C) 示波器

D) 频谱分析仪

解说：欧姆表用来测量电阻。

答案：B

问题：下列哪一种行为有可能损坏万用表？

- A) 没有让待测量设备适当地预热
- B) 把万用表设在“毫安”挡放置了一夜
- C) 在大电压量程下测量一个非常小的电压
- D) 在电阻挡试图测量电压

解说：在电阻挡试图测量电压有可能损坏万用表，因为当万用表设在电阻档时绝对不能通电。其他三个选项都不会损坏万用表。

答案：D

问题：我们经常使用万用表测量以下哪些物理量？

- A) 电压和电阻
- B) 驻波比和射频功率
- C) 信号的强度和噪音
- D) 阻抗和电抗

解说：我们经常使用万用表测量电压和电阻。

答案：A

问题：下列哪一种方法可以用来定位无线电噪音源或者恶意干扰源？

- A) 回波定位
- B) 无线电测向
- C) 相位锁定
- D) 多普勒雷达

解说：无线电测向可以用来定位无线电噪音源或者恶意干扰源。相位锁定是控制频率或相位的系统。多普勒雷达是利用多普勒效应来测量物体运动速度的雷达。回波定位是某些动物向周围环境发出声波，通过反射波得知物体的大小、方向、距离等。

答案：B

第3章 无线电的安全性

问题：如何在电网停电的状况下给一个 12 伏的铅酸蓄电池充电？

- A) 将蓄电池串联一个电灯泡作为限流装置，然后连接到 220 伏市电上
- B) 将蓄电池连接与汽车的蓄电池并联，并且发动汽车
- C) 给蓄电池中加一些酸
- D) 将蓄电池放在冰里冷却一会儿

解说：人们常用**将蓄电池连接与汽车的蓄电池并联，并且发动汽车**的办法在电网停电的状况下给一个 12 伏的铅酸蓄电池充电。

答案：B

问题：如果铅酸蓄电池的充电和放电进行得过快会怎样？

- A) 电池可能会过热，甚至释放出可燃气体，甚至可能爆炸
- B) 可能会产生过高的充电电压，引起触电的危险
- C) “记忆效应”将使电池的可用容量减小
- D) 电压会将为负值

解说：如果铅酸蓄电池的充电和放电进行得过快，**电池可能会过热，甚至释放出可燃气体，甚至可能爆炸。**

答案：A

问题：VHF 和 UHF 信号属于下面哪一类辐射？

- A) 电离辐射
- B) 阿尔法辐射
- C) 伽玛辐射
- D) 非电离辐射

解说：VHF 和 UHF 信号属于**非电离辐射**。非电离辐射不会引起物质电离，一般不会直接破坏原子或分子结构；电离辐射会引起物质电离，会直接破坏原子或分子结构，因此阿尔法辐射和伽玛辐射属于电离辐射。

答案：D

问题：防雷装置的作用是防止雷电危害。传统防雷装置的主要组成部分是：

- A) 避雷针、过压保护器、熔丝
- B) 避雷针、高压指示灯、过流保护器
- C) 天线、限流器、地线
- D) 接闪器（避雷针）、引下线、接地体

解说：传统防雷装置主要由**接闪器（避雷针）、引下线、接地体**等部分组成。

答案：D

问题：防雷接地的作用是：

- A) 用接闪器感应到的雷电高压启动过压保护电路
- B) 把接闪器引入的雷击电流有效地泄入大地
- C) 有效地阻断接闪器引入的雷击电流使其不致流入大地
- D) 当接闪器引入雷击电流时迅速烧断熔丝，阻断其流动

解说：防雷接地的作用是**把接闪器引入的雷击电流有效地泄入大地。**

答案：B

问题：关于对防雷接地基本要求的正确说法：

- A) 可以利用与埋地金属管线相连的自来水管作为接地体
- B) 交流电网的“零线”在配电系统中已经接地，因此可代替防雷接地体及其引下线
- C) 要有单独的接地体，接地电阻要小，接闪器到接地体之间的引下线应尽量短而粗
- D) 接闪器到接地体之间的引下线平时没有电流流过，采用直径 0.5 毫米的导线为好

解说：防雷接地的基本要求是：**要有单独的接地体，接地电阻要小，接闪器到接地体之间的引下线应尽量短而粗。**

答案：C

问题：单支避雷针的保护范围大致有多大：

- A) 避雷针周围水平方圆 30 米内的任何物体
- B) 以避雷针为顶点的 45 度圆锥体以内空间
- C) 以避雷针为顶点、避雷针高度为半径的半球体以内空间
- D) 避雷针周围所有比避雷针低的空间

解说：单支避雷针的保护范围大致为**以避雷针为顶点的 45 度圆锥体以内空间。**

答案：B

问题：安全电压是指不致使人直接致死或致残的电压。根据国家标准 GB3805 — 83《安全电压》，一般环境条件下允许持续接触的“安全特低电压”为：

- A) 6V
- B) 24V
- C) 48V
- D) 72V

解说：根据国家标准 GB3805-83《安全电压》，一般环境条件下允许持续接触的“安全特低电压”上限为**24V**。

答案：B

问题：触及裸露的射频导线时，与触及相同电压的直流或 50Hz 交流导线相比，对人身安全危险的大致差别为：

- A) 射频电流对人体没有危险
- B) 更容易出现呼吸或心脏麻痹、更易致死
- C) 触及不同频率、相同电压的导线时，对人体的危害没有差别
- D) 致死危险性下降，但皮肤容易灼伤

解说：触及裸露的射频导线时，与触及相同电压的直流或 50Hz 交流导线相比，对人身安全危险的大致差别是**致死危险性下降，但皮肤容易灼伤。**

答案：D

问题：如遇设备、电线或者电源引起失火，正确的处置为：

- A) 立即切断电源，使用化学泡沫灭火器灭火
- B) 迅速起身逃离火场
- C) 立即切断电源，使用二氧化碳灭火器灭火
- D) 立即切断电源，用水灭火

解说：如遇设备、电线或者电源引起失火，正确的处置方法是**立即切断电源，使用二氧化碳灭火器灭火**。不能用水或化学泡沫灭火器灭火，因为里面的水会导电。

答案：C

问题：必须带电检修由市电供电的无线电设备时，应做到：

- A) 只要确保设备外壳与地绝缘，双脚是否与地绝缘、双手是否同时操作都没有关系
- B) 只要设备外壳良好接地，双脚是否与地绝缘、双手是否同时操作都没有关系
- C) 双脚与地绝缘，单手操作，另一只手不触摸机壳等任何与电路设备有关的金属物品
- D) 双脚与地绝缘，单手操作，另一只手通过触摸机壳或水管等途径良好接地

解说：必须带电检修由市电供电的无线电设备时，应做到**双脚与地绝缘，单手操作，另一只手不触摸机壳等任何与电路设备有关的金属物品**。

答案：C

问题：两手分别接触电压有效值相同但频率不同的电路两端时，对人体生命安全威胁由大到小的排序为：

- A) HF 射频交流电、UHF 射频交流电、工频交流电
- B) UHF 射频交流电、HF 射频交流电、工频交流电
- C) 工频交流电、HF 射频交流电、UHF 射频交流电
- D) HF 射频交流电、工频交流电、UHF 射频交流电

解说：当两手分别接触电压有效值相同但频率不同的电路两端时，对人体生命安全威胁由大到小的排序为：**工频交流电、HF 射频交流电、UHF 射频交流电**。

答案：B

问题：电路中的保险丝起到什么作用？

- A) 限制电流，防止触电
- B) 以上三项全部正确
- C) 防止电源纹波损害电路
- D) 过载时切断电路

解说：电路中的保险丝起到**过载时切断电路**的作用。

答案：D

问题：为什么在需要安装 5 安培保险丝的地方安装一个 20 安培的保险丝是不可取的？

- A) 其他三项全部正确
- B) 因为 20 安培的保险丝电流更大，所以它更容易熔断
- C) 过大的电流可能导致火灾
- D) 电源的纹波会显著增大

解说：电路中的保险丝起到过载时切断电路的作用。把较小熔断电流的保险丝擅自换成大熔断电流的保险丝是错误的，这样做有可能造成**在过大的电流时不能切断电路，甚至可能导致火灾**。

答案：C

问题：防止设备外壳带电危险的措施包括：

- A) 安装漏电保护断路器
- B) 所有使用交流供电的设备的电源线都使用带有单独保护地线端的三线插头
- C) 其他三项全部正确
- D) 将所有的交流供电设备全部连接至一个安全地线

解说：防止设备外壳带电危险的措施包括：将所有的交流供电设备全部连接至一个安全地线、安装漏电保护断路器、所有使用交流供电的设备的电源线都使用带有单独保护地线端的三线插头等措施。因此**其他三项全部正确**。

答案：C

问题：在为同轴电缆馈线安装避雷器时应当注意什么？

- A) 在每一个避雷器的接地线上安装开关，以防止射频过载损伤避雷器
- B) 要在每一个避雷器处两端并联一个开关，以便在使用大功率输出的时候可以将避雷器旁路掉
- C) 将每一个避雷器单独引出接地线，并且将它们都连接至电台的地线
- D) 将所有避雷器的地线接到同一个金属板上，然后将这个金属板接到室外的接地极

解说：在为同轴电缆馈线安装避雷器时应当注意要**将所有避雷器的地线接到同一个金属板上，然后将这个金属板接到室外的接地极**。

答案：D

问题：常规的 12 伏酸铅蓄电池通常有什么潜在的危险？

- A) 如果通风不良，有爆炸风险的气体会聚集
- B) 有高电压，存在触电的风险
- C) 长时间不使用可能会引起自燃
- D) 它会释放臭氧，进而污染大气层

解说：**如果通风不良，有爆炸风险的气体会聚集**是常规的 12 伏酸铅蓄电池潜在的危险。

答案：A

问题：设备电源拔掉电源线以后，检修时还有什么安全风险？

- A) 打开电源外壳可能引起保险丝烧断
- B) 地磁场可能在变压器中激起感应电流导致电源损坏
- C) 静电可能损坏接地系统
- D) 充满高电压的电容器可能造成电击

解说：检修时应注意，设备电源拔掉电源线以后，**充满高电压的电容器可能造成电击**。

答案：D

问题：自制一台由 220 伏交流供电的设备，推荐采用的安全措施是：

- A) 在交流供电入口处串联安装一个电感
- B) 交流电源入口火线端串联安装保险丝
- C) 在交流供电入口处并联安装一个交流电压表
- D) 在交流供电入口处并联安装一个电容

解说：在自制由 220 伏交流供电的设备时，推荐采用的安全措施是在**交流电源入口火线端串联安装保险丝**。

答案：B

第4章 避免和解决射频干扰

问题：假设中继台的收、发信机共用天线，上下行频率分别为 F1 和 F2。要防止中继台发射机对接收机产生干扰，应该对中继台设备采取下列措施：

- A) 在发信机与天线间串联中心频率为 F1 的带阻滤波器，在收信机与天线间串接中心频率为 F2 的带阻滤波器
- B) 在发信机与天线间串联中心频率为 F2 的带阻滤波器，在收信机与天线间串接中心频率为 F2 的带阻滤波器
- C) 在发信机与天线间串联中心频率为 F1 的带通滤波器，在收信机与天线间串接中心频率为 F2 的带通滤波器

解说：当中继台的收、发信机共用天线，上下行频率分别为 F1 和 F2，要防止中继台发射机对接收机产生干扰，应该在中继台设备的发信机与天线间串联中心频率为 F1 的带阻滤波器，在收信机与天线间串接中心频率为 F2 的带阻滤波器。

答案：A

问题：要防止业余 HF 发射机的杂散发射干扰天线附近的电话机，应该在电话机和电话线之间之间串联：

- A) 截止频率约为 3kHz 的带阻滤波器
- B) 截止频率约为 3kHz 的高通滤波器
- C) 截止频率不高于 1MHz 的低通滤波器
- D) 中心频率约为 3kHz 的带通滤波器

解说：要防止业余 HF 发射机的杂散发射干扰天线附近的电话机，应该在电话机和电话线之间之间串联截止频率不高于 1MHz 的低通滤波器。

答案：C

问题：我国业余电台应该遵守的关于电磁辐射污染的具体管理规定文件为：

- A) 美国 FCC《射频电磁场人员暴露准则的测评方法》
- B) 国际非电离辐射防护委员会《限制时变电场和磁场暴露的导则》
- C) 国家标准《电磁辐射防护规定》
- D)《业余电台管理办法》

解说：我国业余电台应该遵守的关于电磁辐射污染的具体管理规定文件是国家标准《电磁辐射防护规定》。

答案：C

问题：按照我国国家标准《电磁辐射防护规定》，可以免于管理的电磁辐射体为：

- A) 所有业余电台
- B) 发射频率 30MHz 以下的所有业余电台

- C) 输出功率不大于 15W 的移动式无线电通信设备, 以及等效辐射功率在 0.1-3MHz 不大于 300W、在 3MHz-300GHz 不大于 100 瓦的辐射体
- D) 发射频率 30MHz 以上的所有业余电台

解说: 按照我国国家标准《电磁辐射防护规定》, 可以免于管理的电磁辐射体(豁免水平)为**输出功率不大于 15W 的移动式无线电通信设备, 以及等效辐射功率在 0.1-3MHz 不大于 300W、在 3MHz-300GHz 不大于 100 瓦的辐射体。**

答案: C

问题: 按照我国国家标准《电磁辐射防护规定》, 凡其功率大于豁免水平(3MHz 以上等效辐射功率 100 瓦)的一切电磁波辐射体的所有者, 必须:

- A) 向所在地区的环境保护部门申报、登记, 并接受监督
- B) 向所在地区的环境保护部门缴纳环境保护费
- C) 向所在地区的无线电管理机构交纳环境电磁辐射监测报告
- D) 业余电台可不受环境保护部门的监督管理

解说: 按照我国国家标准《电磁辐射防护规定》, 凡其功率大于豁免水平(3MHz 以上等效辐射功率 100 瓦)的一切电磁波辐射体的所有者, 必须**向所在地区的环境保护部门申报、登记, 并接受监督。**

答案: A

问题: 按照我国国家标准《电磁辐射防护规定》, 负责对超过豁免水平(3MHz 以上等效辐射功率 100 瓦)电磁波辐射体所在的场所以及周围环境的电磁辐射水平进行监测的是:

- A) 所在地区业余无线电协会
- B) 所在地区无线电管理机构
- C) 其拥有者
- D) 所在地区环境保护部门

解说: 按照我国国家标准《电磁辐射防护规定》, **其拥有者**负责对超过豁免水平(3MHz 以上等效辐射功率 100 瓦)电磁波辐射体所在的场所以及周围环境的电磁辐射水平进行监测。

答案: C

问题: 按照我国国家标准《电磁辐射防护规定》, 当监测到超过豁免水平的电磁辐射体使环境电磁辐射水平超过规定的限值时, 必须:

- A) 尽快采取措施降低辐射水平, 同时向环境保护部门报告
- B) 立即到环境保护部门缴纳电磁污染治理费
- C) 立即向无线电管理机构报告
- D) 立即向当地城管机构报告

解说: 按照我国国家标准《电磁辐射防护规定》, 当监测到超过豁免水平的电磁辐射体使环境电磁辐射水平超过规定的限值时, 必须**尽快采取措施降低辐射水平, 同时向环境保护部门报告。**

答案: A

问题: 按照我国国家标准《电磁辐射防护规定》, 对超过豁免水平的电磁辐射体的环境电磁辐射水平监测应在下列地点进行:

- A) 在距辐射体天线 2000 米以内最大辐射方向上选点测量
- B) 在距辐射体天线 2000 米以内选择任意位置测量
- C) 在距辐射体天线 100 米以内最小辐射方向上选点测量
- D) 在发射机射频输出端口进行测量

解说：对超过豁免水平的电磁辐射体的环境电磁辐射水平监测应在距辐射体天线 **2000 米以内最大辐射方向上选点测量**。

答案：A

问题：我国国家标准《电磁辐射防护规定》所规定的电磁辐射防护限值的公众照射基本限值，其基本计量方法是：

- A) 任何时刻的瞬时辐射场强都应小于与频率有关的限值
- B) 任何时刻的瞬时辐射场强都应小于与频率无关的固定限值
- C) 一天 24 小时内任意 6 分钟内全身平均的比吸收率（SAR）应小于每公斤体重限值
- D) 任何时刻的全身平均的比吸收率（SAR）都应小于每公斤体重限值

解说：我国国家标准《电磁辐射防护规定》所规定的电磁辐射防护限值的公众照射基本限值，其基本计量方法是：一天 **24 小时内任意 6 分钟内全身平均的比吸收率（SAR）应小于每公斤体重限值**。

答案：C

问题：我国国家标准《电磁辐射防护规定》规定电磁辐射公众照射导出限值中，对环境电磁辐射场强一天 24 小时内任意 6 分钟内的平均值要求最严格的频率范围为：

- A) 30MHz- 3GHz
- B) 3MHz- 30MHz
- C) 1200MHz-30GHz
- D) 300kHz-30MHz

解说：我国国家标准《电磁辐射防护规定》规定电磁辐射公众照射导出限值中，对环境电磁辐射场强一天 24 小时内任意 6 分钟内的平均值要求最严格的频率范围为 **30MHz- 3GHz**。

答案：A

问题：移动车载台的直流电源负极应当接在哪里？

- A) 连接在固定住电台的挂置架上
- B) 连接在天线座上
- C) 连接在电池的负极或发动机的接地带
- D) 可以连接在汽车的任意的金属部分

解说：移动车载台的直流电源负极应当**连接在电池的负极或发动机的接地带**。

答案：C

问题：为什么电磁辐射防护规定国家标准中的照射限值随着频率的变化而不同？

- A) 较低频率的无线电波不会穿透人体
- B) 人体会对某些特定频率的电磁波吸收量更大
- C) 较低频率的无线电波相对高频率的无线电波拥有更高的能量
- D) 在自然中高频电磁波不常见

解说：因为人体会对**某些特定频率的电磁波吸收量更大**。

答案：B

后记

本书在撰写过程中得到了家人的大力支持，在此感谢家人的付出，如果没有他们无微不至的照顾，笔者是无法完成本书的。此外，本书是在笔者患上甲状腺功能亢进症的时期开始撰写的，笔者平常内向，如果不是疾病给了笔者勇气，很可能不会有这本书。

本书的最新版 PDF 文件可以在<https://github.com/mike2718/ham>免费下载。