

П Е Р Е Л І К
екзаменаційних питань по програмі першої категорії

I. ЕЛЕКТРО- І РАДІОТЕХНІКА (*).

- 1.1. Від яких факторів залежить величина напруги гальванічного елемента або батареї?
 - а) від е.р.с. (E) та I_n
 - б) від його розмірів
 - в) від е.р.с. (E), $R_{вн}$, I_n
- 1.2. Що визначає ємність гальванічного елемента або батареї?
 - а) кількість електрики, яка буде віддана при певних умовах розряду
 - б) е.р.с. елемента чи батареї
 - в) максимальний струм розряду
- 1.3. Які згладжуючі фільтри випростувачів (RC чи LC) забезпечують краще згладжування і мають менший спад постійної напруги?
 - а) RC
 - б) LC
 - в) не відрізняються
- 1.4. Які переваги мають компенсаційні стабілізатори напруги перед параметричними?
 - а) компенсаційні стабілізатори забезпечують кращий Кст при ширшому діапазоні I_n
 - б) компенсаційні стабілізатори забезпечують ширший діапазон I_n
 - в) не мають переваг
- 2.1. Як залежить швидкість поширення хвилі від параметрів середовища, в якому вона розповсюджується?
 - а) з ростом значення відносної діелектричної проникливості середовища швидкість поширення хвилі зменшується
 - б) з ростом значення відносної діелектричної проникливості середовища швидкість поширення хвилі збільшується
 - в) не залежить
- 2.2. В яких одиницях вимірюється напруженість електричного поля?
 - а) мкВ
 - б) В*А
 - в) В/м
- 2.3. Від чого суттєво залежить ефективність впливу електростатичних екранів?
 - а) від товщини екрану
 - б) від якості приєднання екрану до корпусу приладу
 - в) від геометричних розмірів екрану
- 2.4. Які матеріали застосовуються для виготовлення магнітостатичних екранів?
 - а) м'яка сталь
 - б) м'яка сталь, залізні-нікелеві сплави
 - в) феросплави
- 2.5. В чому полягає різниця між електричним та магнітним полем?
 - а) електричне поле є потенційним полем
 - б) магнітне поле і потенційним полем
 - в) різниці нема
- 2.6. В чому полягає взаємна залежність електричного та магнітного поля?
 - а) електричне поле виникає тільки за рахунок зміни магнітного поля
 - б) магнітне поле виникає тільки за рахунок зміни електричного поля
 - в) зміна сили електричного поля викликає зміну потоку магнітного поля і навпаки, зміна потоку магнітного поля викликає зміну сили електричного поля
- 3.1. Чому дорівнює діюче значення синусоїдального струму?
 - а) $I_d = 0,707 \cdot I_m$
 - б) $I_d = I_m \cdot \cos \omega t$
 - в) $I_d = 1,4 \cdot I_m$
- 3.2. Яким співвідношенням визначається зв'язок частоти і періоду синусоїдальних коливань?
 - а) $f = c \cdot T$
 - б) $f = 1/T$
 - в) $f = 300/T$
- 3.3. Яка форма сигналу (у випадку телеграфної маніпуляції) забезпечує найменшу ширину спектру сигналу?

- а) маніпуляція через RC-ланку
 - б) дзвоноподібна форма сигналу
 - в) сигнал з крутими фронтами
- 3.4. Що характеризує коефіцієнт модуляції АМ-сигналу?
- а) відношення амплітуд НЧ та ВЧ сигналів
 - б) відношення амплітуд ВЧ та НЧ сигналів
 - в) крутизну модуляційної характеристики
- 3.5. Що характеризує девіація частоти ЧМ-сигналу?
- а) девіація частоти дорівнює ширині спектру ЧМ-сигналу
 - б) ширина спектру ЧМ-сигналу дорівнює подвоєному значенню девіації частоти
 - в) крутизну модуляційної характеристики
- 3.6. За яким законом змінюється амплітуда ЧМ-сигналу?
- а) не змінюється
 - б) по закону зміни модулюючого сигналу
 - в) по логарифмічному закону
- 4.1. Якій кількості разів відповідає відношення напруг, що дорівнює 20 дБ?
- а) 3,162 : 1
 - б) 10 : 1
 - в) 1 : 1
- 4.2. Якій кількості разів відповідає відношення потужностей, що дорівнює -6 дБ?
- а) 1 : 3,981
 - б) 1 : 6
 - в) 3,981 : 1
- 4.3. Як співвідносяться порівнювані потужності, якщо їх відношення рівне 0 дБ?
- а) 1 : 1
 - б) 10 : 1
 - в) 1 : 10
- 4.4. Як визначити загальний коефіцієнт підсилення (в дБ) декількох послідовно з'єднаних підсилювачів?
- а) як добуток коефіцієнтів підсилення кожного з підсилювачів
 - б) як середнє арифметичне значення коефіцієнтів підсилення кожного з підсилювачів
 - в) як алгебраїчну суму коефіцієнтів підсилення кожного з підсилювачів
- 4.5. Як визначити загальний рівень послаблення (в разях) декількох послідовно з'єднаних атенуюаторів?
- а) як алгебраїчну суму коефіцієнтів послаблення з'єднаних атенуюаторів
 - б) як добуток коефіцієнтів послаблення з'єднаних атенуюаторів
 - в) як середнє арифметичне значення коефіцієнтів послаблення з'єднаних атенуюаторів
- 4.6. Що є умовою максимальної передачі енергії в навантаження ?
- а) $R_{вн} = R_n$
 - б) $R_{вн} = 0,707R_n$
 - в) $R_n = 0$
- 5.1. Що показує крутизна характеристики електронної лампи (тріода)?
- а) яку зміну струму викликає зміна напруги керуючої сітки на 1 вольт
 - б) яку зміну струму викликає зміна анодної напруги на 1 вольт
 - в) яку зміну струму викликає зміна анодної напруги на 10 вольт
- 5.2. Яким чином індуктивність одношарової котушки залежить від кількості її витків?
- а) індуктивність котушки прямо пропорційна квадрату кількості її витків
 - б) індуктивність котушки прямо пропорційна кількості її витків
 - в) індуктивність котушки обернено пропорційна кількості її витків
- 5.3. Чим визначається коефіцієнт трансформації напруги силового трансформатора?
- а) співвідношенням діаметрів дроту обмоток
 - б) співвідношенням кількості витків обмоток
 - в) габаритною потужністю трансформатора
- 5.4. Чим відрізняється динамічний режим роботи електронної лампи від статичного?
- а) схемою включення електронної лампи
 - б) динамічний режим - це режим роботи по постійному струмі
 - б) динамічний режим - це режим роботи по змінному струмі
- 5.5. Чим відрізняється динамічний режим роботи транзистора від статичного?

- а) схемою включення транзистора
- б) статичний режим - це режим роботи по постійному струмі
- в) статичний режим - це режим роботи по змінному струмі

5.6. Якими будуть покази приладу при вимірюванні величини еквівалентної ємності між точками А і В ?

- а) 30 пФ
- б) 90 пФ
- в) менше 10 пФ

5.7. Якими будуть покази приладу при вимірюванні величини еквівалентної ємності між точками А і В ?

- а) 60 пФ
- б) 30 пФ
- в) 14,4 пФ

5.8. Якими будуть покази приладу при вимірюванні величини еквівалентної ємності між точками А і В ?

- а) 9 пФ
- б) 36 пФ
- в) 22,5 пФ

6.1. Що характеризує коефіцієнт прямокутності фільтру?

- а) тривалість фронтів частотної характеристики пропускання (затухання)
- б) наскільки реальна частотна характеристика пропускання (затухання) є близькою до ідеальної
- в) величину обернену до коефіцієнта передачі

6.2. Назвіть основні типи кварцевих фільтрів?

- а) ФНЧ, ФВЧ, ПФ
- б) електромеханічні, п'єзофільтри
- в) типу "драбини", мостові, монолітні

6.3. Чому дорівнює коефіцієнт трансформації опорів при неповному включенні паралельного коливального контуру?

- а) $k = (N_{заг}) / (N_{вкл})$
- б) $k = (N_{заг}) / (N_{вкл})$
- в) $k = (N_{заг}) / (N_{заг} - N_{вкл})$

6.4. Який характер має імпеданс паралельного коливального контуру на частотах вище резонансної?

- а) ємнісний
- б) індуктивний
- в) активний

6.5. Який характер має імпеданс паралельного коливального контуру на частотах нижче резонансної?

- а) ємнісний
- б) індуктивний
- в) активний

6.6. Який характер має імпеданс паралельного коливального контуру на частотах близьких до резонансної?

- а) ємнісний
- б) індуктивний
- в) активний

6.7. На яку межу вимірювання буде включений вольтметр в приведеній схемі?

- а) на більшу межу
- б) на меншу межу
- в) залежить від співвідношення номіналів резисторів R1 та R2

6.8. На яку межу вимірювання буде включений вольтметр в приведеній схемі?

- а) на більшу межу
- б) на меншу межу
- в) залежить від співвідношення номіналів резисторів R1 та R2

6.9. На яку межу вимірювання буде включений вольтметр в приведеній схемі?

- а) на більшу межу
- б) на меншу межу
- в) залежить від співвідношення номіналів резисторів R1 та R2

7.1. Чим визначається режим роботи вихідного каскаду передавача, виконаного по схемі із спільним катодом?

- а) анодною (колекторною) напругою живлення
 - б) режимами живлення його електродів
 - в) потужністю вхідного сигналу
- 7.2. Які фактори впливають на стабільність частоти в LC-генераторі?
- а) добротність коливальної системи, стабільність параметрів елементів генератора, вплив навантаження, зміна напруг живлення, температурний режим роботи, старіння елементів коливальної системи
 - б) старіння елементів коливальної системи, температурний режим роботи
 - в) зміна напруг живлення
- 7.3. Що таке є АЧХ підсилювача?
- а) відносна зміна амплітуди вихідного сигналу від його частоти
 - б) залежність амплітуди вихідного сигналу від його частоти при постійному значенні вхідного сигналу
 - в) залежність амплітуди вихідного сигналу від його частоти
- 7.4. За рахунок чого в передавачі виникають нелінійні спотворення сигналу?
- а) за рахунок нелінійних ділянок вольт-амперної характеристики підсилювального приладу, вхідних та вихідних кіл передавача
 - б) за рахунок вихідних кіл передавача
 - в) за рахунок вхідних кіл передавача
- 8.1. Яким чином ослаблення шумів зв'язане із смугою пропускання приймача?
- а) потужність шумів обернено пропорційна величині смуги пропускання приймача
 - б) потужність шумів прямо пропорційна величині смуги пропускання приймача
 - в) потужність шумів залежить тільки від абсолютної температури джерела шумів
- 8.2. Як впливає в приймачі смуговий фільтр на рівень шумів порівняно з рівнем сигналу?
- а) забезпечує краще співвідношення сигнал/шум
 - б) послаблює рівень шуму
 - в) підсилює рівень сигналу
- 8.3. Якими є основні вимоги до параметрів гетеродинів приймача?
- а) стабільність частоти
 - б) стабільність частоти і рівень вихідної потужності гетеродина, спектральна чистота коливань
 - в) стабільність частоти і рівень вихідної потужності гетеродина, спектральна чистота коливань, низький рівень шумів
- 8.4. З якою метою застосовуються подвійні балансні змішувачі?
- а) для забезпечення на виході меншого рівня побічних продуктів перетворення
 - б) для узгодження опору змішувача з навантаженням в широкому діапазоні частот
 - в) для узгодження вхідного опору змішувача з попередніми каскадами
- 8.5. Якою є допустима величина коефіцієнта нелінійних спотворень зв'язкового приймача?
- а) до 10 %
 - б) (3 - 5) %
 - в) (0,5 - 1,0) %
- 8.6. З якою метою в приймачах застосовуються ВЧ кварцеві фільтри?
- а) для забезпечення необхідної вибірливості по сусідньому каналу безпосередньо на високій ПЧ
 - б) для прийому телеграфних сигналів
 - в) для прийому SSB-сигналів
- 8.7. В тракті якої ПЧ реалізується необхідний рівень підсилення приймача?
- а) першої ПЧ
 - б) другої ПЧ
 - в) найбільш низької ПЧ
- 9.1. Для якого класу випромінювання застосовується поняття потужності, що підводиться на піках огинаючої сигналу?
- а) A1A
 - б) J3E
 - в) F1B
- 9.2. Структурна схема якого передавача зображена на рисунку?
- а) з помноженням частоти
 - б) телеграфного
 - в) з перетворенням частоти
- 9.3. Структурна схема якого передавача зображена на рисунку?

- а) з помноженням частоти
- б) з перетворенням частоти
- в) телеграфного

9.4. Яка основна вимога до задаючого генератора передавача?

- а) абсолютний вибіг частоти
- б) стабільність частоти
- в) коефіцієнт гармонік

9.5. Що служить, як правило, навантаженням каскаду помноження частоти?

- а) антена
- б) підсилювальний каскад
- в) П-контур

9.6. За рахунок чого симетричне двостороннє обмеження на звуковій або проміжній частоті впливає на рівень середньої потужності SSB-передавача?

- а) за рахунок збільшення пікфактору сигналу
- б) за рахунок зниження пікфактору сигналу
- в) не впливає

9.7. Що таке пікфактор телефонного НЧ сигналу?

- а) відношення максимальної (пікової) напруги до ефективної, упродовж достатньо великого періоду часу
- б) відношення максимальної (пікової) напруги до ефективної, упродовж періоду НЧ сигналу
- в) відношення максимальної (пікової) напруги до мінімальної за достатньо великим періодом часу

10.1. Який метод найбільш практичний для узгодження коаксіального кабеля з антеною типу YAGI?

- а) "Т" - узгодження
- б) "Дельта" - узгодження
- в) "Гама" - узгодження

10.2. Якої довжини повинен бути активний елемент антени типу QUAD для 10-ти метрового діапазону?

- а) 9,5 м
- б) 10,5 м
- в) 11,5 м

10.3. В чому полягає відмінність характеристик направленості напівхвильового диполя і "подвійного квадрата"?

- а) "подвійний" квадрат має кращу направленість горизонтальної складової і гіршу - вертикальної складової
- б) диполь має кращу направленість горизонтальної складової і гіршу - вертикальної складової
- в) "подвійний" квадрат має кращу направленість як горизонтальної, так і вертикальної складової

10.4. Що характеризує відношення випромінювання "вперед-назад"?

- а) співвідношення енергій, що випромінюються антеною вперед і в протилежному напрямку
- б) співвідношення енергій, що випромінюються антеною вперед і в напрямку перпендикулярному до основного
- в) кількість директорів направленої антени

10.5. Що є причиною відбиття енергії у фідерній лінії?

- а) внутрішні неоднорідності, пошкодження лінії, неузгодженість навантаження з лінією
- б) неузгодженість навантаження з лінією
- в) внутрішні неоднорідності, пошкодження лінії

10.6. Якою буде величина КСХ у випадку сумісного використання резонансної антени з імпедансом 200 Ом і фідерної лінії з хвильовим опором 50 Ом?

- а) 1,25
- б) 1,7
- в) 4,0

10.7. Якою буде величина КСХ у випадку сумісного використання резонансної антени з імпедансом 50 Ом і фідерної лінії з хвильовим опором 75 Ом?

- а) 5,0
- б) 1,5
- в) 1,7

10.8. Порівняйте величину КСХ на резонансній частоті у двох випадках. У першому - імпеданс антени в 1,5 рази більший за хвильовий опір лінії передачі, а в другому - відповідно у 1,5 рази менший.

- а) у першому - вищий КСХ
- б) у другому - вищий КСХ
- в) в обох випадках КСХ однаковий

10.9. Що означає вираз "антена живиться струмом"?

- а) на вході антени є точка пучності струмів
- б) на вході антени є точка пучності напруг
- в) що антена є рамкова

10.10. Що означає вираз "антена живиться напругою"?

- а) на вході антени є точка пучності струмів
- б) на вході антени є точка пучності напруг
- в) що антена є штиревою

10.11. Як можна визначити хвильовий опір довільної лінії передачі? $1/2$

- а) $Z = (L/C)$ де, C виміряно в режимі х.х. лінії, а L - в режимі к.з. лінії $1/2$
- б) $Z = (L/C)$ де, L виміряно в режимі х.х. лінії, а C - в режимі к.з. лінії
- в) $Z = (L/C)$ де, C виміряно в режимі х.х. лінії, а L - в режимі к.з. лінії

10.12. В якій двохпровідній лінії (повітряній чи в діелектрику) втрати енергії більші (при однакових конструктивних розмірах)?

- а) однакові
- б) в повітряній
- в) в діелектрику

10.13. Від чого залежить хвильовий опір коаксіального кабеля?

- а) від відношення D/d , від відносної діелектричної проникливості матеріалу ізоляції внутрішнього провідника
- б) від відношення D/d
- в) від відносної діелектричної проникливості матеріалу ізоляції внутрішнього провідника

10.14. Якою повинна бути довжина рефлектора багатоеlementної антени типу QUAD (порівняно з вібратором)?

- а) на (2,5 - 3,5) % більшою
- б) на (2,0 - 2,5) % меншою
- в) на (5 - 7) % більшою

10.15. Якою повинна бути довжина директора багатоеlementної антени типу YAGI (порівняно з вібратором)?

- а) на (2,5 - 3,5) % більшою
- б) на (2,0 - 2,5) % меншою
- в) на (8 - 10) % меншою

11.1. Явища в якій області іоносфери називають іоносферно-магнітною бурею?

- а) в шарах F2, D, E
- б) в шарі E
- в) в шарах D, E

11.2. За рахунок чого утворюється зона радіомовчання?

- а) за рахунок існування критичного кута випромінювання
- б) магнітних бурь
- в) за рахунок вивержень на Сонці

11.3. За рахунок чого утворюється "радіолуна"?

- а) за рахунок проходження сигналу по довгому шляху
- б) за рахунок проходження сигналу як по короткому, так і по довгому шляху
- в) за рахунок застосування синфазних антенних "решіток"

11.4. Якою є тривалість раптових іоносферних збуджень?

- а) до 24 годин
- б) від декількох хвилин до декількох годин
- в) від декількох годин до декількох днів

11.5. В якому випадку при даному рівні проходження радіохвиль досягається максимальна дальність "стрибка" на КХ?

- а) при мінімальному куті випромінювання антени
- б) при максимальному куті випромінювання антени
- в) за рахунок "радіолуни"

12.1. Що означає клас точності вимірювального приладу?

- а) відносну похибку вимірювання
- б) абсолютну похибку вимірювання
- в) максимально можливу абсолютну похибку на даній межі вимірювання

- 12.2. Що визначає робоча смуга частот вимірювального приладу?
- а) смугу частот, точність вимірювань в якій буде відповідати класу точності приладу
 - б) смугу частот, в якій прилад зберігає працездатність
 - в) один з граничних параметрів приладу
- 12.3. Яким повинен бути вхідний опір та вхідна ємність осцилографа (з точки зору впливу на коло, в якому проводяться вимірювання)?
- а) опір - набагато меншим, ємність - набагато більшою
 - б) опір - набагато більшим, ємність - набагато меншою
 - в) не має значення
- 12.4. Дійсне значення напруги в колі синусоїдального струму - 9,5 В. Виміряне осцилографом амплітудне значення даної напруги - 14,1 В. Яка абсолютна похибка даного вимірювання?
- а) 4,6 В
 - б) 5,3 %
 - в) 0,5 В
- 12.5. Як необхідно змінити ємність конденсатора паралельного коливального контура, щоб його резонансна частота збільшилась в три рази?
- а) зменшити в 3 рази
 - б) збільшити в 9 разів
 - в) зменшити в 9 разів
- 12.6. Як необхідно змінити індуктивність котушки послідовного коливального контура, щоб його резонансна частота зменшилась в два рази?
- а) збільшити в 4 рази
 - б) зменшити в 4 рази
 - в) збільшити в 2 рази
- 12.7. Як зміниться резонансна частота паралельного коливального контуру, якщо ємність конденсатора збільшити в 1,7 рази, а індуктивність котушки зменшити в 1,7 рази?
- а) збільшиться в 3 рази
 - б) не зміниться
 - в) зменшиться в 3 рази
- 13.1. Від чого залежить рівень гармонік основного сигналу?
- а) від технічних заходів по усуненню гармонік; від того, яка схема передавача застосовується; від потужності передавача
 - б) тільки від потужності передавача
 - в) від КСХ антенно-фідерної системи
- 13.2. Чому застосування генераторних ламп з "лівиими" анодно-сітковими характеристиками знижує рівень гармонік?
- а) за рахунок їх вищого к.к.д.
 - б) не знижує
 - в) за рахунок високої лінійності амплітудної характеристики і роботи без сіткових струмів
- 13.3. Які основні причини генерації гармонік елементами фідерної лінії і антени передавача?
- а) погіршення контактів в струмоведучих частинах антенно-фідерної системи
 - б) погіршення контактів (і за рахунок їх окислення зокрема) в струмоведучих частинах антенно-фідерної системи; наявність струмів витоку або електричного пробоя в ізоляторах
 - в) за рахунок кратності довжини хвилі і фідерної лінії
- 13.4. Які є практичні заходи усунення наявної генерації гармонік елементами фідерної лінії і антени передавача?
- а) забезпечення надійного контакту в струмоведучих частинах антенно-фідерної системи
 - б) захист контактів від окислення
 - в) забезпечення надійного контакту в струмоведучих частинах антенно-фідерної системи, захист їх від окислення, очищення ізоляторів
- 13.5. Які методи усунення завад, що виникають за рахунок гармонік основного сигналу, Ви знаєте?
- а) зменшення рівня гармонік в передавачі, екранування передавача і розв'язка кіл живлення та інших кіл по високій частоті, фільтрація гармонік на виході передавача
 - б) екранування передавача
 - в) застосування симетруючих антенних пристроїв
- 13.6. Чи психологічна сумісність між радіоаматором та телерадіослухачами має вплив на діяльність користувачів APC?
- а) впливає суттєво
 - б) не впливає зовсім
 - в) нема підґрунтя для такого твердження

(*) - числові значення величин в питаннях можуть бути змінені.

II. ВИМОГИ ТЕХНІКИ БЕЗПЕКИ.

- 1.1. Чи є обов'язковим заземлення радіоапаратури при живленні її від акумуляторів?
 - а) обов'язкове в польових умовах
 - б) не обов'язкове в стаціонарних умовах
 - в) не обов'язкове
- 1.2. В якому випадку корпуси радіоапаратури АРС повинні бути заземлені?
 - а) у всіх випадках
 - б) якщо радіоапаратура АРС живиться від мережі змінного струму
 - в) якщо радіоапаратура АРС експлуатується в польових умовах
- 1.3. Якими методами повинні виконуватись з'єднання в колах заземлення радіоапаратури АРС?
 - а) не обумовлюється
 - б) зварювання, опресовування, гвинтового скручення
 - в) зварювання, опресовування, гвинтового скручення з наступним пропаюванням
- 1.4. Чому необхідність відключення радіоапаратури АРС від мережі живлення її пріоритетною при виникненні пожежі в приміщенні АРС?
 - а) виключаються подальші умови виникнення несправностей в електричній мережі, суттєво розширюється перелік засобів пожежогасіння, що можуть бути використані в конкретній ситуації
 - б) принципової різниці для процесу пожежогасіння нема
 - в) виключаються подальші умови виникнення несправностей в електричній мережі
- 1.5. Які заходи безпеки необхідно вжити при встановленні антени, полотно якої проходить поруч із електро- або радіотрансляційною мережею?
 - а) запобігти можливості попадання полотна антени на дану мережу і спричинення короткого замикання в її колі
 - б) запобігти можливості попадання полотна антени на дану мережу і спричинення її обриву
 - в) запобігти можливості попадання полотна антени на дану мережу і спричинення короткого замикання в її колі або її обриву; запобігти можливості ураження людини електричним струмом
- 1.6. За яких погодних умов проведення робіт з антенними спорудами забороняється?
 - а) під час грози, при сильному вітрі, ожеледиці, сильному дощі та снігопаді
 - б) під час грози або при її наближенні, при сильному вітрі, ожеледиці, сильному дощі та снігопаді
 - в) під час грози або при її наближенні, при сильному вітрі, ожеледиці, сильному дощі
- 1.7. Використання яких типів вогнегасників категорично заборонено в приміщенні АРС?
 - а) вуглекислотних
 - б) пінних
 - в) порошкових
- 1.8. Які заходи повинен вжити користувач (оператор) АРС при виникненні пожежі в приміщенні АРС?
 - а) негайно вжити заходів щодо відключення обладнання від електричної мережі, викликати пожежну охорону, вжити заходів щодо евакуації присутніх у приміщенні
 - б) негайно вжити заходів щодо відключення обладнання від електричної мережі, викликати пожежну охорону, вжити заходів щодо евакуації присутніх у приміщенні, розпочати гасіння пожежі первинними засобами пожежогасіння
 - в) негайно вжити заходів щодо відключення обладнання від електричної мережі, викликати пожежну охорону, вжити заходів щодо евакуації присутніх у приміщенні, відчинити вікна та двері у приміщенні, розпочати гасіння пожежі первинними засобами пожежогасіння
- 2.1. Які фактори впливають на величину опору людського тіла і підвищують небезпеку ураження електричним струмом?
 - а) вологість шкіри, наявність алкоголю в організмі, хвороба людини
 - б) наявність алкоголю в організмі, вологість тіла
 - в) наявність алкоголю в організмі, вологість шкіри
- 2.2. Яка величина напруги змінного струму вважається смертельною для людини?
 - а) 110 В
 - б) 127 В
 - в) 42 В
- 2.3. Яка величина напруги постійного струму вважається смертельною для людини?

- а) 110 В
- б) 127 В
- в) 42 В

2.4. Які Ви знаєте методи першої допомоги при ураженні людини електричним струмом?

- а) штучне дихання, непрямий масаж серця
- б) штучне дихання
- в) непрямий масаж серця

2.5. Чому величина напруги змінного струму, яка вважається смертельною для людини, є меншою за аналогічну величину напруги постійного струму?

- а) значення напруги в обох випадках є однаковим
- б) пояснюється тепловою дією електричного струму
- в) пояснюється частотою скорочення м'язів людського тіла

2.6. Яким чином рівень небезпеки ураження електричним струмом залежить від його частоти?

- а) рівень небезпеки зменшується з ростом частоти електричного струму
- б) рівень небезпеки зростає з ростом частоти електричного струму
- в) рівень небезпеки не визначається частотою електричного струму

3.1. Яка операція є необхідною для здійснення ремонтно-профілактичних робіт з повним вимкненням напруги живлення?

- а) вимкнення радіоапаратури
- б) відключення радіоапаратури від мережі живлення
- в) заземлення струмоведучих частин радіоапаратури

3.2. Що є основним джерелом небезпеки ураження електричним струмом при проведенні робіт з повним вимкненням напруги живлення?

- а) напруга в мережі живлення радіоапаратури
- б) відсутність заземлення центрального провідника фідера антени
- в) заряджені конденсатори

3.3. В яких колах електричного струму інструмент з ізольованими ручками забезпечує безпечне проведення робіт без зняття напруги живлення?

- а) в колах напруги до 1000 В
- б) в колах напруги до 1000 В та вище
- в) в колах напруги постійного струму

4.1. З якою метою здійснюється заземлення центральних провідників фідерів антенних споруд?

- а) для виконання ролі громовідводу, стікання статичних електричних зарядів
- б) для виконання ролі громовідводу
- в) для стікання статичних електричних зарядів

4.2. Які заходи безпеки необхідно здійснити під час грози або при її наближенні?

- а) вимкнути апаратуру АРС
- б) вимкнути апаратуру АРС, ввимкнути заземлення центральних провідників фідерів антенних споруд
- в) не регламентується

4.3. Які блискавкозахисні пристрої в основному використовуються на АРС?

- а) заземлення
- б) розмикання фідера антенної споруди
- в) громовідводи

III. ПРАВИЛА АМАТОРСЬКОГО РАДІОЗВ'ЯЗКУ (*).

1.1. В яких випадках допускається радіозв'язок між АРС та службовими або іншими неаматорськими радіостанціями?

- а) тільки на частотах аматорських діапазонів
- б) тільки у випадку передачі ними сигналів лиха (SOS, MAYDAY)
- в) тільки у випадку передачі ними сигналів лиха (SOS, MAYDAY) на частотах аматорських діапазонів

1.2. В яких випадках оператор АРС зобов'язаний передавати позивний сигнал станції?

- а) на початку і в кінці кожного сеансу радіозв'язку
- б) в кінці кожного сеансу радіозв'язку
- в) в початку кожного сеансу радіозв'язку

1.3. В яких випадках оператор АРС може передавати міжнародні повідомлення та повідомлення від третіх осіб?

- а) при наявності спеціальних домовленостей між Адміністраціями зацікавлених країн
- б) не регламентується
- в) у всіх випадках без винятку

1.4. Обговорення яких питань в ефірі заборонено операторам APC?

- а) міжнародних та міжрелігійних відносин, політичної діяльності, суто комерційних справ
- б) міжрелігійних відносин, політичної діяльності, суто комерційних справ
- в) суто комерційних справ

1.5. Чим відрізняються вимоги до оператора APC при роботі в смугах частот, розподілених на вторинній основі, та в смугах частот, розподілених на первинній основі?

- а) вимоги однакові
- б) оператор APC при роботі в смугах частот, розподілених на вторинній основі, не повинен створювати радіозавад роботі станцій інших служб і зобов'язаний на вимогу останніх негайно змінити робочу частоту або вжити інших заходів щодо усунення радіозавад
- в) APC використовують тільки смуги частот, розподілені на первинній основі

1.6. В яких випадках під час роботи телебачення робота APC забороняється?

- а) при наявності радіозавад від її передавача роботі справних телевізійних приймачів промислового виготовлення, що підключені до настроєних та узгоджених зовнішніх телевізійних антен промислового виготовлення
- б) при наявності радіозавад від її передавача роботі телевізійних приймачів, що підключені до зовнішніх телевізійних антен
- в) при роботі в діапазоні 50 МГц

1.7. В яких випадках ведення апаратного журналу не є обов'язковим?

- а) при управлінні переносною APC ведення апаратного журналу не є обов'язковим
- б) при управлінні мобільною APC ведення апаратного журналу не є обов'язковим
- в) при управлінні переносною або мобільною APC ведення апаратного журналу не є обов'язковим

1.8. Хто може бути допущений до управління аматорською радіостанцією?

- а) не регламентується
- б) особи, що набули права бути оператором APC
- в) тільки користувач даної APC

2.1. Що означає скорочення Q-коду "QTR" ?

- а) точний час ... годин ... хвилин
- б) який точний час?
- в) точний час

2.2. Що означає скорочення Q-коду "QRK" ?

- а) розбірливість Ваших сигналів низька
- б) розбірливість Ваших сигналів достатня
- в) розбірливість Ваших сигналів ...

2.3. Що означає скорочення Q-коду "QRB" ?

- а) віддаль до найдальшого кореспондента
- б) віддаль між ...
- в) Ваша точна частота

2.4. Що означає скорочення Q-коду "QSB" ?

- а) Ваша маніпуляція має дефекти
- б) сила Ваших сигналів змінюється
- в) я відчуваю заваду від Вашої станції

2.5. Що означає скорочення радіоаматорського коду "USB" ?

- а) високочастотна ділянка діапазону
- б) нижня бокова смуга
- в) верхня бокова смуга

2.6. Що означає скорочення радіоаматорського коду "OUTPUT" ?

- а) вихід
- б) вихідна потужність
- в) вихідна потужність; вихід

2.7. Що означає скорочення радіоаматорського коду "SKED" ?

- а) розклад роботи
- б) робота по домовленості
- в) розклад роботи; робота по домовленості

2.8. Що означає скорочення радіоаматорського коду "PEP" ?

- а) потужність змінного струму
 - б) потужність ВЧ коливачів
 - в) пікова потужність
- 2.9. Напишіть позивний сигнал CT3/CT1DNP/p словами фонетичної абетки (англійської)?
- а) " Charlie, Tango, 3, slash, Charlie, Tango, 1, Delta, November, Papa"
 - б) " Charlie, Tango, 3, slash, Charlie, Tango, 1, Delta, November, Papa, portable"
 - в) " Canada, Tokyo, 3, portable, Canada, Tokyo, 1, David, Nancy, Portable, portable"
- 2.10. Напишіть позивний сигнал G0WSF/m словами фонетичної абетки (англійської)?
- а) " Golf, 0, Washington, Santiago, Foxtrot, mike"
 - б) " Golf, 0, Whiskey, Sierra, Foxtrot, mike"
 - в) " Golf, 0, Whiskey, Sierra, Foxtrot, mobile"
- 2.11. Напишіть позивний сигнал VP5/K4ZLE словами фонетичної абетки (англійської)?
- а) " Victor, Portugal, 5, Kilo, 4, Zulu, Lima, Echo "
 - б) " Victor, Papa, 5, portable, Kilo, 4, Zulu, Lima, Echo "
 - в) " Victor, Portugal, 5, portable, Kilo, 4, Zulu, Limassol, Echo "
- 2.12. Напишіть позивний сигнал CE2LZV/mm словами фонетичної абетки (англійської)?
- а) " Charlie, Echo, 2, Lima, Zulu, Victor, maritime mobile "
 - б) " Canada, Echo, 2, Lima, Zulu, Victor, mike mike "
 - в) " Canada, Echo, 2, Lima, Zulu, Victor, portable, mike mike "
- 3.1. Якій країні належать префікси 7K - 7M?
- а) Швеції
 - б) Японії
 - в) Лесото і Малаві
- 3.2. Якій країні належать префікси UN-UP?
- а) Російській Федерації
 - б) Узбекистану
 - в) Казахстану
- 3.3. Яку додаткову інформацію містить префікс APC Бразилії?
- а) про штат, федеральний округ, територію Бразилії
 - б) про умовний район
 - в) про штат Бразилії
- 3.4. Яку додаткову інформацію може містити префікс APC Нідерландів?
- а) ніякої
 - б) про клас ліцензії, про спеціальний позивний сигнал (СПС)
 - в) про спеціальний позивний сигнал (СПС)
- 3.5. Які з нижчеприведених APC розташовані в Європі (CT4UW, CT3FH, EA3KB, EA9IB)?
- а) CT4UW, CT3FH, EA3KB
 - б) CT4UW, CT3FH, EA9IB
 - в) CT4UW, EA3KB
- 3.5. Яка з нижчеприведених APC здійснює роботу з рухомого наземного об'єкту K6NA/am, M0/K5MA/p, G0WSF/m, UA2FJ/mm ?
- а) K6NA/am, G0WSF/m
 - б) G0WSF/m
 - в) UA2FJ/mm
- 3.5. Що може означати цифра в позивних сигналах APC Росії?
- а) умовний район, ювілейну дату
 - б) умовний район
 - в) категорію APC
- 3.6. Що Ви можете сказати про місце розташування APC UY8UD/a?
- а) тимчасове стаціонарне в Київській області
 - б) тимчасове стаціонарне
 - в) на рухомому об'єкті
- 4.1. Що необхідно обов'язково зробити перед тим, як здійснювати загальний виклик?
- а) впевнитись, що частота є вільною
 - б) здійснити короткий загальний виклик
 - в) декілька разів передати свій позивний сигнал
- 4.2. Яку інформацію необхідно обов'язково передати під час проведення зв'язку?
- а) позивний сигнал кореспондента, оцінку сигналу, місцезнаходження своєї APC
 - б) власний позивний сигнал
 - в) власний позивний сигнал, оцінку сигналу

- 4.3. На частоті 14003,7 кГц АРС дає виклик: "9M0C QRZ? QSO 37". Що це означає?
а) дана АРС слухає виклик на 37 кГц вище
б) дана АРС слухає виклик від 3 до 7 кГц вище
в) дана АРС слухає виклик на частоті 14037,0 кГц
- 4.4. На частоті 14195 кГц АРС дає виклик: "N2OO/KN9 listen 5 to 10 up, Europe number 2". Що це означає?
а) дана АРС запрошує до зв'язку АРС Європи з цифрою 2 в позивному сигналі і слухає виклик в смузі частот (14200 - 14205) кГц
б) дана АРС запрошує до зв'язку АРС Європи з цифрою 2 в позивному сигналі і слухає виклик вище частоти 14205 кГц
в) дана АРС запрошує до зв'язку АРС Європи і слухає виклик в смузі частот (14200 - 14205) кГц
- 4.5. На частоті 21260 кГц АРС дає виклик: "HK0/KB5GL listen 265 up call area 7 only". Що це означає?
а) дана АРС запрошує до зв'язку АРС з цифрою 7 в позивному сигналі і слухає виклик на частоті 21265 кГц
б) дана АРС запрошує до зв'язку АРС з цифрою 7 в позивному сигналі і слухає виклик на частоті 21265 кГц та вище
в) дана АРС запрошує до зв'язку АРС, розташовані в CQ Zone 7 і слухає виклик на частоті 21265 кГц та вище
- 4.6. В яких випадках під час проведення зв'язку рекомендується передавати інформацію про апаратуру АРС, про погодні умови?
а) ні в яких випадках
б) при проведенні першого зв'язку з даним кореспондентом
в) на прохання Вашого кореспондента або якщо така інформація під час зв'язку була передана на Вашу адресу
- 4.7. З якою метою рекомендуються "DX-вікна"?
а) з метою підвищення активності АРС в "рідких" країнах
б) для створення більш сприятливих умов для встановлення зв'язків з DX-станціями
в) тому що в деяких країнах виділені для АРС тільки ці смуги частот, що і дістали назву "DX-вікна"

(*) - позивні сигнали, частоти, скорочення Q-коду та радіоаматорського коду в питаннях можуть бути змінені.

IV. РЕГЛАМЕНТ АМАТОРСЬКОГО РАДІОЗВ'ЯЗКУ УКРАЇНИ.

- 1.1. Що таке Аматорська служба радіозв'язку?
а) служба, що забезпечує доставку QSL
б) служба радіозв'язку, яка діє з метою самовдосконалення, взаємного зв'язку і проведення технічних досліджень, що здійснюються радіоаматорами, тобто особами, які мають на це належний дозвіл і займаються цією діяльністю виключно з особистої зацікавленості
в) служба радіозв'язку, яка діє з метою самовдосконалення, взаємного зв'язку і проведення технічних досліджень, що здійснюються радіоаматорами, тобто особами, які мають на це належний дозвіл і займаються цією діяльністю виключно з особистої зацікавленості і без здобуття матеріального зиску
- 1.2. Ким регулюється діяльність Аматорської служби радіозв'язку України?
а) регіональними підрозділами ДІЕ
б) центральним органом виконавчої влади зі спеціальним статусом, на який згідно із законодавством покладаються функції Адміністрації зв'язку України
в) Центром "Укрчастотнагляд"
- 1.3. Що означає термін "побічне випромінювання"?
а) випромінювання на частотах, що безпосередньо прилягають до необхідної смуги частот, які є результатом процесу модуляції
б) випромінювання на частоті або частотах, що лежать за межами необхідної ширини смуги, рівень якого може бути знижений без втрат для відповідної передачі повідомлень.
в) гармонійні випромінювання
- 1.4. Що означає термін "позасмугове випромінювання"?
а) випромінювання на частотах, що безпосередньо прилягають до необхідної смуги частот, які є результатом процесу модуляції
б) випромінювання на частоті або частотах, що лежать за межами необхідної ширини смуги, рівень якого може бути знижений без втрат для відповідної передачі повідомлень. АРС в смугах частот вище 144 МГц?
в) гармонійні випромінювання

- 2.1. Який дозволений максимальний рівень вихідної потужності передавачів APC в смугах частот вище 144 МГц?
- а) залежить від категорії APC
 - б) 5 Вт
 - в) 15 Вт
- 2.2. Який дозволений максимальний рівень вихідної потужності передавачів APC першої категорії в діапазоні 160 м?
- а) 10 Вт
 - б) 15 Вт
 - в) 5 Вт
- 2.3. Який мінімально необхідний рівень послаблення складових побічного або позасмугового випромінювання передавачів APC на частотах нижче 30 МГц?
- а) 40 дБ
 - б) рівень випромінювання не більше 50 мВт
 - в) 40 дБ (але не більше 50 мВт)
- 2.4. Яка смуга частот в діапазоні 30 м виділена для APC першої категорії?
- а) (10,100 - 10,140) МГц
 - б) (10,100 - 10,150) МГц
 - в) (10,000 - 10,150) МГц
- 2.5. Які смуги частот (нижче 30 МГц), з виділених APC першої категорії, розподілені Аматорській службі на вторинній основі?
- а) (1,810 - 2,000) МГц, (3,650 - 3,800) МГц, (10,100 - 10,150) МГц, (18,068 - 18,168) МГц, (24,890 - 24,990) МГц
 - б) (1,810 - 2,000) МГц, (3,500 - 3,800) МГц, (10,100 - 10,150) МГц, (18,068 - 18,168) МГц, (24,890 - 24,990) МГц
 - в) (1,810 - 2,000) МГц, (7,000 - 7,100) МГц, (10,100 - 10,150) МГц, (18,068 - 18,168) МГц, (24,890 - 24,990) МГц
- 2.6. Яка смуга частот в діапазоні 80 м виділена для APC першої категорії?
- а) (3,500 - 3,650) МГц, (3,700 - 3,800) МГц
 - б) (3,500 - 3,800) МГц
 - в) (3,600 - 3,800) МГц
- 2.7. Яка смуга частот в діапазоні 10 м виділена для проведення зв'язків з використанням штучних супутників Землі?
- а) (29,300 - 29,700) МГц
 - б) (29,300 - 29,675) МГц
 - в) (29,300 - 29,550) МГц
- 2.8. На яких діапазонах APC першої категорії можуть використовувати SSTV?
- а) 80 м, 40 м, 20 м, 15 м, 10 м, 2 м
 - б) 3,5 МГц, 7 МГц, 14 МГц, 21 МГц, 28 МГц, 144 МГц, 432 МГц, 1295 МГц
 - в) 80 м, 20 м, 15 м, 10 м, 2 м, 70 см
- 2.9. Які класи випромінювання дозволені APC першої категорії в діапазоні 17 м?
- а) CW, SSB, цифровий зв'язок
 - б) CW
 - в) CW, SSB
- 2.10. В яких смугах частот діапазону 15 м APC першої категорії можуть застосовувати клас випромінювання "одна бокова смуга"?
- а) (21,250 - 21,450) МГц
 - б) (21,150 - 21,450) МГц
 - в) (21,120 - 21,450) МГц
- 2.11. Яка бокова смуга використовується APC на частотах вище 10 МГц?
- а) нижня
 - б) нижня і верхня
 - в) верхня
- 2.12. Який мінімально необхідний рівень послаблення частоти-носія та бокової смуги ОБС передавачів APC?
- а) не менше ніж на 60 Дб кожна
 - б) не менше ніж на 50 Дб кожна
 - в) не менше ніж на 40 Дб кожна
- 3.1. Чи обов'язковою є реєстрація кожного передавача APC в дозволі на право експлуатації APC?

- а) обов'язкова
- б) не обов'язкова
- в) не регламентується

3.2. В яких випадках при тимчасовому перенесенні користувач APC має право на експлуатацію APC без попереднього повідомлення ДІЕ?

- а) при тимчасовому перенесенні на термін до одного року
- б) при тимчасовому перенесенні на термін до одного місяця
- в) при тимчасовому перенесенні на термін до одного місяця тільки на частотах вище 30 МГц

3.3. Як і ким здійснюється оформлення тимчасового або повного припинення роботи APC?

- а) центром "Укрчастотнагляд"
- б) регіональним підрозділом ДІЕ за заявою користувача APC
- в) регіональним підрозділом ДІЕ

3.4. В які терміни користувач APC повинен оформити факт зміни постійного місцезнаходження в межах своєї області?

- а) в десятиденний термін
- б) в місячний термін
- в) при наступному підтвердженні чинності дозволу

3.5. В яких випадках при тимчасовому перенесенні APC її користувач повинен попередньо повідомити ДІЕ?

- а) у випадку тимчасового перенесення у межах території України на термін до одного року
- б) у випадку тимчасового перенесення у межах території України
- в) у випадку тимчасового перенесення у межах території України на термін до одного місяця

3.6. В якому випадку дозвіл на право експлуатації APC видається без здачі кваліфікаційного іспиту?

- а) не передбачено
- б) при зміні користувачем APC постійного місцезнаходження за межі своєї області (АР Крим)
- в) при повторному відкритті APC

4.1. На який термін видається дозвіл на право експлуатації APC?

- а) на три роки
- б) на п'ять років
- в) безстроково

4.2. Яким чином підтверджується чинність дозволу на право експлуатації APC на поточний рік?

- а) сплатою щорічного експлуатаційного збору
- б) заявою користувача APC
- в) сплатою щорічного експлуатаційного збору до 1-го лютого поточного року

4.3. У якому випадку користувач APC може додатково отримати витяг з основного дозволу?

- а) в разі використання переносної або мобільної APC
- б) в разі використання переносної або мобільної APC на частотах вище 30 МГц
- в) в разі використання APC тільки на УКХ діапазонах

4.4. У яких випадках чинність дозволу на право експлуатації APC призупиняється?

- а) якщо у встановлені терміни не сплачено експлуатаційний збір і (для колективних APC) не подано письмову інформацію про місце розташування та склад керівництва APC
- б) якщо у встановлені терміни не сплачено експлуатаційний збір
- в) якщо у встановлені терміни не подано письмову інформацію про місце розташування та склад керівництва APC

5.1. Які стягнення можуть накладатись на користувачів APC?

- а) попередження, закриття APC та анулювання дозволу
- б) попередження, закриття APC на термін до одного року, закриття APC
- в) попередження, закриття APC на термін до трьох місяців, закриття APC на термін до одного року, закриття APC та анулювання дозволу

5.2. Хто може накладати стягнення на користувачів APC?

- а) центр "Укрчастотнагляд"
- б) регіональний підрозділ ДІЕ
- в) КТК, регіональний підрозділ ДІЕ

5.3. Чи має право користувач APC оскаржити рішення ДІЕ про накладення стягнення?

- а) має
- б) не має
- в) не регламентується

5.4. Ким і за якої умови може здійснюватись функція контролю APC по місцю її розташування?

- а) представниками КТК, регіонального підрозділу ДІЕ при наявності відповідного посвідчення
- б) представниками КТК, регіонального підрозділу ДІЕ, центру "Укрчастотнагляд"

в) представниками регіонального підрозділу ДІЕ, центру "Укрчастотнагляд" при наявності відповідного посвідчення

5.5. Як оформляються результати перевірки APC?

- а) записом в журналі реєстрації перевірок APC
- б) письмово (актом)
- в) записом в апаратному журналі APC

5.6. Кому користувач APC повинен забезпечити вільний доступ до документації, апаратури та споруд APC?

- а) представникам КТК, регіонального підрозділу ДІЕ при наявності відповідного посвідчення
- б) представникам КТК, регіонального підрозділу ДІЕ, центру "Укрчастотнагляд"
- в) представникам регіонального підрозділу ДІЕ, центру "Укрчастотнагляд" при наявності відповідного посвідчення

6.1. Що таке СЕРТ?

- а) комісія IARU
- б) система кваліфікаційних іспитів
- в) Європейська конференція адміністрацій пошти та зв'язку

6.2. Які є класи СЕРТ-ліцензій?

- а) I-й та II-й
- б) A та B
- в) A, B, C

6.3. Якому класу СЕРТ-ліцензії відповідає дозвіл на право експлуатації APC першої категорії?

- а) B
- б) A
- в) C

6.4. Який клас СЕРТ-ліцензії додатково вимагає знання міжнародного коду Морзе?

- а) B
- б) A
- в) C

6.5. Яких вимог повинен дотримуватись користувач APC (при наявності СЕРТ-домовленостей) на території іншої країни?

- а) вимог власної національної ліцензії (дозволу)
- б) вимог загальної ліцензії радіоаматора СЕРТ
- в) правил МСЕ, поважаючи при цьому всі обмеження та умови, введені національним законодавством країни перебування

(*) - числові значення величин в питаннях можуть бути змінені.
(**) - в даному переліку наведено типові розрахункові питання.
