|  |
| --- |
|  |

|  |
| --- |
| Перелік питань  Спеціальність: 172 «Телекомунікації та радіотехніка»  Освітній ступінь: «магістр» |

**«Теорія і техніка радіолокації та радіонавігації »**

|  |  |
| --- | --- |
| №п/п | Текст завдання |
| 1. | На чому базуються позиційні методи визначення місцеположення об’єкту? |
| 2. | Що таке робоча зона радіонавігаційної системи? |
| 3. | Що називають геометричним фактором системи? |
| 4 | Геометричний фактор ВРНС це: |
| 5 | Геометричний фактор системи дозволяє обрати: |
| 6 | Перевагою різницево-далекомірного методу визначення місцезнаходження об’єктів є: |
| 7 | У гіперболічній РНС визначення місцезнаходження об’єктів здійснюється за вимірами: |
| 8 | Помилка виміру лінії положення далекомірним методом залежить від |
| 9 | Лінія положення – це геометричне місце точок, які відповідають: |
| 10 | Помилка виміру лінії положення кутомірним методом залежить від: |
| 11 | Помилка визначення лінії положення різницево-далекомірним методом не залежить від: |
| 12 | Робоча зона далекомірної одно базової системи на площині представляє собою: |
| 13 | Для збільшення дальності дії каналу запиту далекомірної РНС в 2 рази необхідно: |
| 14 | Дальність дії запитно-відповідної далекомірної РНС прямопропорційна кореню: |
| 15 | Найбільш раціональному розташуванню станцій РНС відповідає: |
| 16 | Мінімальна помилка визначення місцезнаходження об’єктів позиційними методами спостерігається при куті перетину ліній положення: |
| 17 | Робоча зона радіонавігаційної системи визначається за: |
| 18 | Перевагою далекомірного методу визначення місцезнаходження об’єктів є: |
| 19 | Радіальна помилка визначення місцезнаходження об’єктів позиційними методами: |
| 20 | Радіонавігаційним параметром називається геометрична величина за допомогою якої: |
| 21 | Недоліком позиційних методів є: |
| 22 | Перевагою різницево-далекомірного методу визначення місцезнаходження об’єктів є: |
| 23 | Багатошкальний фазовий метод виміру дальності передбачає використання для виміру |
| 24 | У часовому методі вимір кутової координати здійснюються за |
| 25 | Головною перевагою фазового методу виміру дальності є |
| 26 | Головним недоліком фазового методу виміру дальності є |
| 27 | У фазовому методі вимір кутової координати здійснюється за різницею фаз між |
| 28 | Сутність методу найменших квадратів полягає у |
| 29 | Визначення оцінки радіонавігаційного виміру у фільтрі Калмана здійснюється шляхом: |
| 30 | У фільтрі Калмана ваговий коефіцієнт розраховують як: |
| 31 | У РНС БН VOR вимір кутового напряму на радіомаяк здійснюється: |
| 32 | У РНС БН ТАКАН вимір кутового напряму на радіомаяк здійснюється: |
| 33 | СКВ помилки визначення лінії положення кутомірним методом при дальності до об’єкту 100 км і СКВ помилки виміру кута 0,05 рад дорівнює: |
| 34 | СКВ помилки визначення лінії положення різницево-далекомірним методом при СКВ помилки виміру різниць дальностей 300м і куті перетину напрямків з об’єкту на опорні точки у 60о дорівнює: |
| 35 | СКВ помилки визначення лінії положення далекомірним запитно-відповідним методом при СКВ помилки виміру часу запізнення 4 мкс дорівнює: |
| 36 | Дальність до споживача. якщо виміряний час запізнення складає 3,3 мс, а час формування сигналу відповідачем 300 мкс, дорівнює |
| 37 | При проведенні незалежних вимірів дальності з СКВ 50 м і кутом перетину ліній положення 30о радіальна помилка визначення місцезнаходження об’єктів однобазовою далекомірною системою дорівнює: |
| 38 | Дальність до радіомаяка системи “Такан” складає 500км, СКВ помилки виміру кута 10, а СКВ помилки визначення дальності 180м. СКВ похибки визначення місцезнаходження споживача складатиме: |
| 39 | При проведенні незалежних вимірів часу запізнення сигналу беззапитним методом з СКВ 1мкс і кутом перетину ліній положення 90о СКВ радіальної помилки визначення місцезнаходження об’єктів однобазовою далекомірною системою дорівнює: |
| 40 | Кутова координата об’єкту при виміряній різниці часів запізнення між опорним та північним сигналами в 10 мс та кутовій швидкості обертання антени радіомаяка 10 об/с дорівнює |
| 41. | Яким пристроєм проводиться виявлення сигналів СА-коду: |
| 42. | Визначення яких параметрів відбувається у блоці пошуку сигналів супутників GPS: |
| 43. | Що входить до блоку обробки сигналу СА-коду: |
| 44. | Чому дорівнює початкове значення невизначеності значення часової затримки сигналу СА-коду кожного супутника: |
| 45. | При яких значеннях тривалості елементарного символу ПВП та відношення сигнал/шум СКВ радіальної помилки місце визначення споживача у СРНС GPS зменшується: |
| 46. | Яким шляхом знімається модуляція інформаційним повідомленням у блоці обробки сигналів СА-коду: |
| 47. | У якому режимі працює система автоматичного підстроювання частоти опорного генератора у блоці обробки сигналів СА-коду: |
| 48. | Яка операція використовується при фазовій двійковій модуляції СА-коду цифровим повідомленням для виділення проміжної частоти: |
| 49. | Що входить доскладу схеми слідкування за затримкою псевдо шумового сигналу: |
| 50. | Що здійснює схема слідкування за затримкою псевдо шумового сигналу: |
| 51. | Від чого залежить точність виміру дальності при використанні псевдо шумового сигналу: |
| 52. | Чим визначається кількість ПВП, що формує генератор Голда: |
| 53. | Який метод використовуються при передачі ефемеридної інформації у супутниковій системі GPS: |
| 54. | Який вид модуляції радіонавігаційного сигналу використовують для проведення вимірювання у РНС GPS: |
| 55. | Що являє собою грубий код СРНС ГЛОНАСС: |
| 56. | Яка швидкість передачі ефемеридної інформації у СРНС “Навстар”: |
| 57. | Яка швидкість передачі ефемеридної інформації у СРНС ГЛОНАСС: |
| 58. | Який вид модуляції використовується для передачі ефемеридної інформації у сигналі Р-коду: |
| 59. | Що входить до складу супутникової РНС: |
| 60. | Що входить до супутникового сегменту РНС “Навстар”: |
| 61. | Що забезпечує використання сигналів двох частот у СРНС “Навстар”: |
| 62. | За якою ознакою здійснюється ідентифікація навігаційних супутників ГЛОНАСС : |
| 63. | Чому дорівнює тривалість одного елемента ПВП, якщо тактовий генератор має частоту 1 МГц: |
| 64. | Які коливання випромінює кожний ШСЗ “Навстар”: |
| 65. | Яким видом коду являється кодова послідовність С/А: |
| 66. | Яка тривалість символу інформаційного повідомлення у РНС GPS: |
| 67. | Що входить до складу глобальної навігаційної супутникової системи: |
| 68. | Що входить до складу регіональної системи позиціонування: |
| 69. | Які сигнали випромінюють навігаційні супутники GPS: |
| 70. | На якій частоті навігаційні супутники GPS випромінюють сигнали: |
| 71. | За ПВП якого коду здійснюється ідентифікація навігаційних супутників GPS: |
| 72. | Який принцип обробки прийнятого сигналу використовувався в РЛС бокового огляду КА «Січ-1»: |
| 73. | Що таке питома ЕПР : |
| 74. | Чим визначається дальність дії РЛС БО: |
| 75. | Чим обумовлюється те, що в РЛС бокового огляду КА «Січ-1» використовувався квазіоптимальний фільтр обробки прийнятого сигналу: |
| 76. | Що доцільно зробити для забезпечення потрапляння відбитого сигналу у смугу пропускання приймача, при використанні передавача з низькою стабільністю несучої частоти : |
| 77. | Яким чином формується у радіолокаторах сфокусована синтезована апертура антени: |
| 78. | Як зміниться при збільшенні тривалості імпульсу у 5 разів енергія сигналу РЛС бокового огляду із сфокусованою синтезованою апертурою : |
| 79. | Як зміниться дальність дії при зменшенні смуги інтегратора радіометра у 16 разів: |
| 80. | У зв’язку з чим застосовують радіоімпульси із внутрішньо-імпульсною модуляцією : |
| 81. | На що впливає ефективна поверхня розсіювання об’єкту: |
| 82. | Чим визначається потенційна роздільна здатність радіолокатора із сфокусованою синтезованою апертурою за шляховою дальністю: |
| 83. | Чому приймальний пристрій РЛС бокового огляду повинен мати широкий динамічний діапазон по входу? |
| 84. | Що відносять до недоліків бокового огляду: |
| 85. | При якій умові тіла на земній поверхні розділяються радіометром: |
| 86. | Як зміниться при збільшенні смуги пропускання радіометра у 16 разів дальність дії : |
| 87. | Яким чином здійснюється передача інформації КА NOAA формату АРТ: |
| 88. | Від чого залежить гранична чутливість приймача РТС: |
| 89. | Вкажіть яка вимога є правильною щодо побудови радіолокаційного тракту РЛС БО: |
| 90. | Ширина смуги огляду РЛС складає 450 км. Який час на вході приймача РЛС буде існувати відбитий від поверхні сигнал : |
| 91. | Що необхідно зробити для збільшення потужності прийнятого відбитого сигналу в 2 рази : |
| 92. | У скільки разів збільшиться роздільна здатність РЛС за азимутом при зменшенні тривалості імпульсу у 16 разів: |
| 93. | Що являє собою за структурною схемою приймач РЛСБО КА «Січ-1» : |
| 94. | Яким чином формується у радіолокаторах несфокусована синтезована апертура антени |
| 95. | Що використовується в РЛС бокового огляду для синтезу апертури антени: |
| 96. | Від чого залежить дальність дії радіометра: |
| 97. | Як зміниться дальність дії при зменшенні смуги пропускання радіометра у 16 разів: |
| 98. | На скільки знімок поверхні формату HRРТ має роздільну здатність краще ніж формат АРТ: |
| 99. | Чим радіолокаційні станції бокового огляду відрізняються від звичайних РЛС огляду Землі: |
| 100. | Який вид селекції сигналів відбитих від поверхні використовувався у РЛСБО КА «Січ1» |
| 101. | Чим визначається роздільна здатність РЛС за похилою дальністю: |
| 102. | Чим обмежена роздільна здатність за шляховою дальністю РЛС бокового огляду: |
| 103. | Що являє собою приймач РЛСБО КА «Січ-1» : |
| 104. | Від чого залежить потенційна роздільна здатність радіолокатора бокового огляду за похилою дальністю: |
| 105. | У чому полягає принцип синтезування апертури антени: |
| 106. | Від чого залежить потенційна роздільна здатність радіолокатора із несфокусованою синтезованою апертурою за шляховою дальністю: |
| 107. | Чим визначається в РЛС бокового огляду із сфокусованою синтезованою антеною розмір синтезованої апертури: |
| 108. | Як зміниться дальність дії при збільшенні смуги інтегратора радіометра у 16 разів: |
| 109. | Як зміниться при зменшенні часу інтегрування сигналу дальність дії радіометра : |
| 110. | Вкажіть правильну вимогу щодо побудови тракту РЛС БО: |
| 111. | Вкажіть правильну вимогу щодо побудови тракту РЛС БО: |
| 112. | У зв’язку з чим застосовують радіоімпульси із внутрішньо-імпульсною модуляцією : |
| 113. | Чим визначається порогова чутливість приймача РЛСБО: |
| 114. | Від чого залежить дальність дії радіометра: |
| 115. | Від чого залежить дальність дії радіометра: |
| 116. | Від чого не залежить дальність дії радіометра: |
| 117. | Чим визначається роздільна здатність РЛС бокового огляду за шляховою дальністю: |
| 118. | Який розмір повинна мати бортова антена радіолокатора із сфокусованою синтезованою апертурою для забезпечення роздільної здатності за шляховою дальністю 1м: |
| 119. | Тривалість імпульсу РЛС БО 1,38мкс. Шумова температура приймача 1000К. Яке значення відношення енергії сигналу до спектральної щільності білого шуму буде забезпечено при потужності сигналу на вході приймача 10-13 Вт: |
| 120. | Радіометр має розмір діаграми спрямованості 1,2о. Яка роздільна здатність поверхні забезпечується на відстані 650 км: |
| 121. | Яка роздільна здатність за шляховою дальністю забезпечується на відстані 1000км радіолокатором із несфокусованою синтезованою апертурою, що працює на частоті 7,5ГГц: |
| 122. | На чому базуються позиційні методи визначення місцеположення об’єкту? |
| 123 | Що таке робоча зона радіонавігаційної системи? |
| 124 | Що називають геометричним фактором системи? |
| 125 | Геометричний фактор РНС це: |
| 126 | Чи може різницево-далекомірний метод визначення місцезнаходження використовуватись для визначення координат джерела радіовипромінення: |
| 127 | У гіперболічній РНС визначення місцезнаходження об’єктів здійснюється за вимірами: |
| 128 | Помилка виміру лінії положення далекомірним методом не залежить від |
| 129 | Лінія положення – це геометричне місце точок, які відповідають: |
| 130 | Помилка виміру лінії положення кутомірним методом не залежить від: |
| 131 | Помилка визначення лінії положення різницево-далекомірним методом залежить від: |
| 132 | Робоча зона далекомірної одно базової системи на площині представляє собою: |
| 133 | Для збільшення дальності дії каналу запиту далекомірної РНС в 3 рази необхідно: |
| 134 | Дальність дії каналу запиту далекомірної РНС залежить від: |
| 135 | Дальність дії каналу запиту далекомірної РНС залежить від: |
| 136 | Дальність дії каналу запиту далекомірної РНС залежить від: |
| 137 | Робоча зона радіонавігаційної системи визначається: |
| 138 | Перевагою далекомірного методу визначення місцезнаходження об’єктів є: |
| 139 | Радіальна помилка визначення місцезнаходження об’єктів позиційними методами: |
| 140 | Радіонавігаційним параметром називається геометрична величина, за вимірами якої: |
| 141 | Багатошкальний фазовий метод виміру дальності передбачає використання для виміру |
| 142 | У часовому методі вимір кутової координати здійснюються за |
| 143. | Кореляційний виявлювач із схемою слідкування за затримкою використовується |
| 144. | Де визначається часова затримка сигналу СА-коду супутників GPS: |
| 145. | Де відбувається слідкування за частотою Допплера сигналу СА-коду супутників GPS: |
| 146. | До складу якого блоку входить схема слідкування за часом затримки та схема частотного, автоматичного підстроювання частоти опорного генератора: |
| 147. | Чому дорівнює початкова невизначеність часової затримки сигналу СА-коду кожного супутника: |
| 148. | Чи є необхідність здійснювати слідкування за частотою Допплера сигналу СА-коду кожного супутника: |
| 149. | Як змінюється СКВ радіальної помилки місце визначення споживача у СРНС GPS при погіршенні співвідношення сигнал/шум: |
| 150. | Як змінюється СКВ виміру квазідальності у апаратурі споживача СРНС GPS при погіршенні співвідношення сигнал/шум: |
| 151. | Чому модуляція інформаційним повідомленням у блоці обробки сигналів СА-коду знімається добутком квадратурних сигналів на виходах I та Q каналів: |
| 152. | Чи впливає на похибку виміру похилої дальності розбіжність бортової та наземної шкал часу: |
| 153. | Що дозволяє споживачу визначити навігаційна інформація, що передається у складі сигналу супутника GPS : |
| 154. | Що входить доскладу схеми слідкування за затримкою псевдо шумового сигналу: |
| 155. | Що здійснює схема слідкування за затримкою псевдо шумового сигналу: |
| 156. | На що впливає крутість характеристики часового дискримінатору схеми слідкування за затримкою псевдо шумового сигналу: |
| 157. | Чим визначається кількість ПВП, що формує генератор Голда: |
| 158. | Яка інформація міститься у радіосигналі кожного супутника GPS: |
| 159. | Який вид розділення сигналів використовується у супутниковій РНС ГЛОНАСС: |
| 160. | Які коливання випромінює кожний ШСЗ “ ГЛОНАСС ”: |
| 161. | Що являє собою грубий код СРНС ГЛОНАСС: |
| 162. | Яка тривалість одного біта ефемеридної інформації у СРНС “Навстар”: |
| 163. | Яка тривалість одного біта ефемеридної інформації у СРНС ГЛОНАСС: |
| 164. | Скільки періодів далекомірного коду передається на протязі одного біту інформаційного повідомлення супутника GPS: |
| 165. | Скільки періодів далекомірного коду передається на протязі одного біту інформаційного повідомлення супутника ГЛОНАСС: |
| 166. | Чому дорівнює тривалість одного елемента ПВП супутника ГЛОНАСС |
| 167. | Чому дорівнює тривалість одного елемента ПВП, якщо тактовий генератор має частоту 10 МГц: |
| 168. | Яким видом коду являється кодова послідовність С/А: |
| 169. | На якій частоті навігаційні супутники GPS випромінюють сигнали: |
| 170. | За ПВП якого коду здійснюється ідентифікація навігаційних супутників GPS: |
| 171. | Який принцип обробки прийнятого сигналу використовувався в РЛС бокового огляду КА «Січ-1»: |
| 172. | Яка одиниця виміру питомої ЕПР : |
| 173. | Як визначити ЕПР елемента розділення поверхні, якщо відома його питома ЕПР і роздільна здатність РЛС за горизонтальною та шляховою дальністю: |
| 174. | Чим визначається дальність дії РЛС БО: |
| 175. | Чим визначається дальність дії РЛС БО: |
| 176. | Яке твердження є правильним: |
| 177. | Що доцільно зробити для забезпечення потрапляння відбитого сигналу у смугу пропускання приймача, при використанні передавача з низькою стабільністю несучої частоти: |
| 178. | Яким чином формується у радіолокаторах сфокусована синтезована апертура антени: |
| 179. | Як зміниться при збільшенні потужності імпульсу у 2 рази енергія сигналу РЛС бокового огляду із сфокусованою синтезованою апертурою: |
| 180. | Як зміниться дальність дії при збільшенні смуги інтегратора радіометра у 16 разів: |
| 181. | У зв’язку з чим застосовують радіоімпульси із внутрішньо-імпульсною модуляцією : |
| 182. | На що впливає ефективна поверхня розсіювання об’єкту: |
| 183. | Чим визначається потенційна роздільна здатність радіолокатора із сфокусованою синтезованою апертурою за шляховою дальністю: |
| 184. | Чому приймальний пристрій РЛС бокового огляду повинен мати широкий динамічний діапазон по входу? |
| 185. | При якій умові тіла на земній поверхні не розділяються радіометром: |
| 186. | Як зміниться при зменшенні смуги пропускання радіометра у 16 разів дальність дії : |
| 187. | Який вид модуляції сигналу використовується при передачі зображення поверхні формату АРТ КА серії NOAA: |
| 188. | Від чого залежить гранична чутливість приймача РЛС: |
| 189. | Вкажіть яка вимога є правильною щодо побудови радіолокаційного тракту РЛС БО: |
| 190. | Як зміниться при збільшенні часу інтегрування сигналу дальність дії радіометра : |
| 191. | Ширина смуги огляду РЛС складає 300 км. Який час на вході приймача РЛС буде існувати відбитий від поверхні сигнал : |
| 192. | Потужності відбитого сигналу на вході приймача збільшиться в 2 рази при: |
| 193. | У скільки разів підвищиться роздільна здатність РЛС БО за горизонтальною дальністю при використанні для зондування поверхні ЛЧМ-сигналу з девіацією частоти 1МГц замість прямокутного радіоімпульсу тривалістю 1мкс: |
| 194. | Яким чином формується у радіолокаторах несфокусована синтезована апертура антени |
| 195. | Як зміниться дальність дії радіометра, якщо смуга пропускання високочастотної частини приймача радіометра збільшилася: |
| 196. | Як зміниться дальність дії радіометра, якщо смуга пропускання інтегратора збільшилася: |
| 197. | Як зміниться дальність дії радіометра, якщо зменшити смугу пропускання інтегратора: |
| 198. | Від чого залежить роздільна здатність РЛСБО за горизонтальною дальністю: |
| 199. | Чим визначається роздільна здатність за шляховою дальністю РЛС бокового огляду: |
| 200. | Від чого залежить роздільна здатність РЛСБО за горизонтальною дальністю: |