**ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ ДО ЗАЛІКУ/ЕКЗАМЕНУ**

**з навчальної дисципліни**

**«ОСНОВИ МОДЕЛЮВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-ВИМІРЮВАЛЬНИХ СИСТЕМ»**

для здобувачів вищої освіти освітнього ступеня «бакалавр»

спеціальності код спеціальності «Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка»

освітньо-професійна програма «Комп’ютеризовані та інформаційно-вимірювальні системи»

факультет Комп’ютерно-інтегрованих технологій, мехатроніки і робототехніки кафедра Метрології на інформаційно-вимірювальної техніки

Схвалено на засіданні кафедри МтаІВТ

29 серпня 2020 р., протокол № 5

Розробник: старший викладач ЛУГОВИХ Оксана

Житомир

2020

| № з/п | Зміст питання |
| --- | --- |
| 1. | Автоматизована система управління (АСУ) це: |
| 2. | Стійкий порядок внутрішніх просторово–часових зв’язків між окремими елементами, які визначають функціональне призначення системи і особливості її взаємодії із зовнішнім середовищем це: |
| 3. | Сукупність об’єднаних між собою елементів системи, що поєднані за своїм призначенням і уявляють собою деяку відокремлену систему це: |
| 4. | Принцип, який передбачає підпорядкування підсистем Sj деякій системі S це: |
| 5. | Розбиття системи S0 в залежності від сопідпорядкування та управляючих впливів на підсистеми першого рангу – S1, S2, S3, підсистеми другого рангу – S11, S12, S21, S22, S31, S32 і т.д. це: |
| 6. | Ієрархічна структура АСУ припускає наявність підсистем різних рангів і як наслідок цього, наявність зв’язків між цими підсистемами – це вказує на: |
| 7. | Ієрархічна структура для управляючої системи:  |
| 8. | Наявність у системів цілому, а також і у її окремих підсистем властивостей адаптації і самоорганізації вказує на: |
| 9. | Класифікаційні ознаки АСУ: централізовані; моноцентралізовані; ієрархічні; децентралізовані – характерні для АСУ: |
| 10. | Класифікаційні ознаки АСУ: стратегічні; тактичні; оперативні; інформаційні – характерні для АСУ: |
| 11. | Класифікаційні ознаки АСУ: міждержавні; державні; галузеві; для об’єднання декількох підприємств; підприємства; підрозділу підприємства; технологічних процесів або операцій – характерні для АСУ: |
| 12. | Класифікаційні ознаки АСУ: організаційно-економічні; технологічні (для управління технологічним процесом); інтегральні – характерні для АСУ: |
| 13. | Класифікаційні ознаки АСУ: безперервні; дискретні; безперервно - дискретні – характерні для АСУ: |
| 14. | Класифікаційні ознаки АСУ: інформаційно – довідкові; інформаційно – радні; інформаційно – управляючі – характерні для АСУ: |
| 15. | Класифікаційні ознаки АСУ: адміністративні; суспільно – політичні; оборонні; комерційні; фінансово – економічні; виробничо – технічні; соціальні; транспортні; зв’язку – характерні для АСУ: |
| 16. | У структурі АСУ виробництва для ефективного аналізу обстановки використовується: |
| 17. | Досягнення деякого екстремального значення критерію ефективності технологічного процесу (ТП) це: |
| 18. | У структурі АСУ ТП безпосередньо впливає на технологічний процес:  |
| 19. | У яких АСУ ТП управління здійснюється за жорсткою програмою? |
| 20. | Річна економія визначається за формулою:У цьому виразі *П1* це: |
| 21. | Річна економія визначається за формулою:У цьому виразі *А2* це: |
| 22. | Річна економія визначається за формулою:У цьому виразі *А1* це: |
| 23. | Річна економія визначається за формулою:У цьому виразі С*1* це: |
| 24. | Річна економія визначається за формулою:У цьому виразі *С2* це: |
| 25. | Річний економічний ефект розраховується за формулою:У цьому виразі *Ен* це: |
| 26. | Річний економічний ефект розраховується за формулою:У цьому виразі  це: |
| 27. | Строк окупності АСУ досягається за: |
| 28. | Об'єкт замінник об'єкта-оригіналу, що забезпечує вивчення деяких властивостей оригіналу це: |
| 29. | Заміщення одного об'єкта іншим з метою одержання інформації про найважливіші властивості об'єкта-оригіналу за допомогою об'єкта-моделі називається: |
| 30. | Система понять, що відбиває істотні для моделювання характеристики об'єкта це: |
| 31. | Цілеспрямована множина взаємозалежних елементів будь-якої природи це: |
| 32. | Множина існуючих поза системою елементів будь-якої природи, що роблять вплив на систему або перебувають під її впливом це:  |
| 33. | При якому підході до моделювання систем необхідно насамперед чітко визначити мету моделювання? |
| 34. | Сукупність зв'язків між елементами системи, що відбивають їхню взаємодію це:  |
| 35. | Опис, якій дозволяє визначити в самих загальних поняттях складові частини системи це: |
| 36. | Опис, коли розглядаються алгоритми поводження системи це:  |
| 37. | На базі якого підходу розробка моделі М означає додавання окремих компонентів у єдину модель, причому кожна з компонентів вирішує свої власні завдання та ізольована від інших частин моделі? |
| 38. | В основі якого підходу лежить розгляд системи як інтегрованого цілого, причому цей розгляд при розробці починається з головного – формулювання мети функціонування? |
| 39. | На якій стадії на основі даних про реальну систему S і зовнішнє середовище Е будується модель зовнішнього середовища, виявляються ресурси та обмеження для побудови моделі системи, вибирається модель системи і критерії, що дозволяють оцінити адекватність моделі М реальної системи S? |
| 40. | На якій стадії можна встановити основні характеристики створеної моделі, оцінити час роботи з нею і витрати ресурсів для отримання заданої якості відповідності моделі процесу функціонування системи S? |
| 41. | Мета функціонуваннямоделі великих систем визначає: |
| 42. | Цілісність моделі великих систем вказує на: |
| 43. | Адаптивність системи моделювання моделі великих систем вказує на: |
| 44. | Класифікація видів моделювання за ступінню повноти моделі: |
| 45. | Класифікація видів моделювання за формою подання об'єкта: |
| 46. | Класифікація видів моделювання за характером досліджуваних процесів у системі: |
| 47. | Вид моделювання при якому алгоритм, що реалізує модель, відтворює процес функціонування системи S в часі, причому імітуються елементарні явища, що складають процес, з збереженням їх логічної структури та послідовності протікання у часі: |
| 48. | Вид моделювання при якому процеси функціонування елементів системи записуються у вигляді деяких функціональних співвідношень: |
| 49. | Вид моделювання при якому створення логічного об'єкта, що заміщає реальний і виражає основні властивості його відносин за допомогою певної системи знаків або символів: |
| 50. | Вид моделювання при якому моделювання об'єктів, які або практично нереалізовані у заданому інтервалі часу, або існують поза умовами, можливих для їхнього фізичного створення: |
| 51. | До якого виду моделювання можна віднести наступні підетапи:* Постановка задачі моделювання.
* Створення концептуальної моделі (тої, що описує).
* Побудова математичної моделі.
* Підготовка вхідної інформації.
* Складання програми моделі.
* Перевірка вірогідності моделі.
* Корегування моделі.
* Розв’язання задачі дослідження моделі після корегування.
 |
| 52. | З яких підетапів складається І етап моделювання?ІІІ етапІ етапІІ етап |
| 53. | З яких підетапів складається ІІ етап моделювання?ІІІ етапІ етапІІ етап |
| 54. | На якому з підетапів необхідно чітко визначити:* що слід отримати при розв’язанні задачі?
* які фактори при моделюванні слід врахувати, а від яких абстрагуватися?
* яка переслідується мета моделювання?
 |
| 55.  | На якому з підетапів необхідно виконати складання докладної структурної схеми, яка відображає сутність поставленої задачі та принцип її розв’язання? |
| 56. | На якому з підетапів визначається поєднання початкових умов, зовнішніх впливів та вихідних значень у вигляді суворих математичних залежностей, які відображують характер функціонування реальних об'єктів? |
| 57. | На якому з підетапів здійснюється визначення структури вхідних даних, її отримання та склад, а також обробку? |
| 58. | На якому з підетапів виконується:- складання схеми алгоритму програми;- реалізація програми з використанням однієї з мов програмування? |
| 59. | На якому з підетапів виконується перевірка адекватності моделі реальному об'єкту та придатність її до для проведення досліджень? |
| 60. | На якому з підетапів виконується корегування моделі, якщо результати оцінки адекватності моделі не задовольняють? |
| 61. | На якому з підетапів з'ясовується встановлення закономірностей поведінки системи та формування висновків, які стосуються узагальнення отриманих результатів на оригінал системи? |

|  |  |
| --- | --- |
| 62. | Скільки автономних груп блоків доцільно виділяти при побудові моделі функціонування системи за блочним принципом? |
| 63. | На рисунку показана модель системи.Зовнішнє середовище Е**S 1****S 2****S 3**xh1h2yСистема SЯку функцію виконують блоки першої групи S1? |
| 64. | На рисунку показана модель системи. Зовнішнє середовище Е**S 1****S 2****S 3**xh1h2yСистема SЯку функцію виконують блоки другої групи S2? |
| 65. | На рисунку показана модель системи.Зовнішнє середовище Е**S 1****S 2****S 3**xh1h2yСистема SЯку функцію виконують блоки третьої групи S3? |
| 66. | Чим обумовлене таке співвідношення між значенням показника ефективності Е системи S і оцінкою цього показника: |
| 67. | Якщо при збільшенні числа дослідів n оцінка наближається (сходиться за імовірністю) до параметра Е,то вона називається: |
| 68. | Поняття: *довірча імовірність*, *довірчий інтервал,* д*овірчі границі* характеризують: |
| 69. | Функція називається аналітичною, якщо вона: |
| 70. | Якщо знаходження залежності *Y*=*f*(*X*) може бути реалізоване дослідником самостійно, за допомогою спеціального програмного забезпечення або за допомогою чисельних методів, такий метод моделювання називають: |
| 71. | Моделюваннясистеми передбачає, що процес функціонування системи відтворюєтьсяалгоритмом, який реалізується за допомогою комп’ютера, такий метод моделювання називають: |
| 72. | Чим обумовлене під час імітаційного моделювання систем використання генераторів випадкових величин? |
| 73. | Яку назву має спосіб генерування випадкових величин, коли на підставі і-того випадкового числа обчислюється *і+*1-ше випадкове число?  |
| 74. | За допомогою яких тестів перевіряють якість генератора випадкових чисел? |
| 75. | Перевірку випадкових чисел, які сформував генератор на *рівномірність* виконують з використанням: |
| 76. | Алгоритм, який відтворює функціонування системи, за допомогою комп’ютерної програми називається: |
| 77. | Спосіб побудови алгоритму просування модельного часу коли весь інтервал часу, протягом якого моделюється система, поділяється на рівні інтервали і при кожному просуванні модельного часу на цьому інтервалі послідовно визначаються всі зміни, що відбуваються в моделі має назву: |
| 78. | Спосіб побудови алгоритму просування модельного часу коли модельний час просувається від моменту виникнення однієї події до моменту виникнення іншої, і після кожного просування часу реалізуються зміни стану моделі, відповідні до події, що виникла має назву: |
| 79. | Спосіб побудови алгоритму, коли кожний об’єкт проводиться по моделі з моменту його надходження у модель до моменту виходу з моделі. Історія кожного проведення запам’ятовується, так що наступний об’єкт проводиться уздовж моделі з урахуванням історії попередніх проведень. Такий алгоритм має назву:  |
| 80. | Яку назву має спосіб побудови алгоритму просування стану моделі в залежності від часу, коли імітація здійснюється виконанням упорядкованої у часі послідовності логічно взаємозв’язаних подій? |
| 81. | Яку назву має спосіб побудови алгоритму просування стану моделі в залежності від часу, коли дослідник визначає і описує дії елементів системи та умови початку і кінця кожної дії? |
| 82. | Яку назву має метод в якому проводиться розіграш випадкового явища за допомогою спеціально організованої процедури (як правило, на ПЕОМ) і ми користуємося самою випадковістю як апаратом дослідження? |
| 83. | Яку назву має модель коли використовується установка, пристрій або пристосування, що дозволяє досліджувати системи шляхом заміщення досліджуваного фізичного процесу подібним йому процесом тієї ж або іншої фізичної природи |
| 84. | Яку назву маєвид фізичних моделей коли моделлю є системи або їхні частини, які реально досліджуються?: |
| 85. | Що обмежує область застосування натурних моделей? |
| 86. | Яку назву маєвид фізичних моделей коли при дослідженні складних систем, для яких неможливо або складно дати досить точний математичний опис функціонування, а натурних зразків ще не існує, або експерименти, що дають інформацію, яка потрібна, з ними не припустимі? |
| 87. | Які фізичні моделі відтворюють на основі математичних рівнянь окремі етапи процесу, а після їхнього з'єднання відтворюють увесь процес у цілому? |
| 88. | При якому зв’язку кожному значенню факторної ознаки (вхідного фактора)  відповідає множинне значення результативної ознаки (результат або вихідний фактор) , яка утворює деяке розподілення (яке, як правило, можна заставити з відомим законом розподілення)? |
| 89. | При якому зв’язку кожному значенню (або групі значень) фактора  відповідає середнє значення результату ?  |
| 90. | Лінія регресії є основною характеристикою |
| 91 | Яку назву має аналіз де група методів та прийомів використовується для визначення аналітичних виразів зв’язків у вигляді математичної функції (багаточлена) ?: |
| 92. | Яку назву має графічний метод регресійного аналізу, тобто наочне подання лінії регресії в графічній формі? |
| 93. | Яки методи в EXCEL використовуються для обчислення інтегралів та диференціалів? |
| 94. | Яку назву має лінія регресії, яка задається наступною функцією |
| 95. | Яку назву має лінія регресії, яка задається наступною функцією |
| 96. | Яку назву має лінія регресії, яка задається наступною функцією |
| 97. | Яку назву має лінія регресії, яка задається наступною функцією |
| 98. | Яку назву має лінія регресії, яка задається наступною функцією*y= a0 + a1x + a2x2 +…+ anxn* |
| 99. | Яку назву має лінія регресії, яка задається наступною функцією*y= a0 + a1x + a2x2*  |
| 100. | Для аналізу якої функції можна використовувати статистичну функцію Excel НАКЛОН? |
| 101. | Для аналізу якої функції можна використовувати статистичну функцію Excel ОТРЕЗОК? |
| 102. | Для аналізу якої функції можна використовувати статистичну функцію Excel КВПИРСОН? |
| 103. | Який коефіцієнт лінійної регресії свідчить про достовірність апроксимації (статистичні функції Excel)? |
| 104. | Яке значення коефіцієнта  свідчить про максимальну достовірність апроксимації? |
| 105. | Загальна методика використання якого пакету складається з таких процедур:1).Вибір моделі лінійної регресії, введення початкових даних;2). Виконання регресійного аналізу засобами Excel;3). Розміщення результатів та їх аналіз. |
| 106. | В якому меню Excel знаходиться «пакет аналізу»? |
| 107. | Яку назву має форма різницевих рівнянь чисельного диференціювання для наближення першої похідної: |
| 108. | Яку назву має форма різницевих рівнянь чисельного диференціювання для наближення першої похідної: |
| 109. | Яку назву має форма різницевих рівнянь чисельного диференціювання для наближення першої похідної: |
| 110. | Яку назву має форма різницевих рівнянь чисельного диференціювання для наближеного визначення другої похідної: |
| 111. | Як можна зменшити неточність (похибку) обчислення похідної, використовуючи метод різницевих рівнянь чисельного диференціювання? |
| 112. | Яку назву має метод чисельного інтегрування заданий наступним виразом? |
| 113. | Яку назву має метод чисельного інтегрування заданий наступним виразом?  |
| 114. | Яку назву має метод обробки експериментальних даних, коли виконується побудова безперервної функції *f(xi),* що з’єднує всі експериментальні точки *yi(xi)*? |
| 115. | Яку назву має метод обробки експериментальних даних, коли виконується побудова функції *f(xi+k)* за границями відомого інтервалу значень? |
| 116. | Яку назву має метод обробки експериментальних даних, коли виконується побудова наближеної (усередненої) функції *f(xi)*? |
| 117. | Яку назву має метод обробки експериментальних даних, коли виконується побудова апроксимуючої функції для зниження систематичної похибки експериментальних даних? |
| 118. | На основі якого методу базується інструментарій апроксимації даних програми Excel? |
| 119. | Для прогнозування якої залежності використовується статистична функція «Тенденция» в Excel? |
| 120. | Для прогнозування якої залежності використовується статистична функція «Рост» в Excel? |
| 121. | Програма Electronics Workbench це: |
| 122. | Скільки основних етапів включає робота в програмі Electronics Workbench? |
| 123. | Скільки розділів включає програма Electronics Workbench? |
| 124. | Який розділ бібліотеки програми Electronics Workbench містить аналогові обчислювальні пристрої? |
| 125. | Який розділ бібліотеки програми Electronics Workbench містить джерела сигналів? |
| 126. | Який розділ бібліотеки програми Electronics Workbench містить усі пасивні компоненти а також комунікаційні пристрої? |
| 127. | Який розділ бібліотеки програми Electronics Workbench містить цифрові мікросхеми? |
| 128. | Який розділ бібліотеки програми Electronics Workbench містить логічні цифрові мікросхеми? |
| 129. | Який розділ бібліотеки програми Electronics Workbench містить індикаторні пристрої? |
| 130. | Який розділ бібліотеки програми Electronics Workbench містить контрольно-вимірювальні пристрої? |
| 131. | Програму Microsoft Word можна відкрити такими способами: |
| 132. | Для виділення абзацу тексту потрібно: |
| 133. | Для того, щоб надрукувати документ Word на принтері, потрібно: |
| 134. | Переглянути створений документ у ТР Word можна: |
| 135. | Щоб вставити таблицю в документ у ТР Word, потрібно: |
| 136. | За допомогою команди *Файл / Параметры страницы…* можна задати такі параметри: |
| 137. | Яке положення може займати малюнок відносно тексту? |
| 138. | Які дії можна виконати за допомогою команди *Формат / Абзац:* |
| 139. | Чи можна трансформувати таблицю у текст? |
| 140. | Які з тверджень є правильними |
| 141. | Для набору відсутніх відсутніх на клавіатурі символів у ТР Word потрібно: |
| 142. | При форматуванні абзацу у ТР Word можна: |
| 143. | У якому меню і яке діалогове вікно потрібно викликати, щоб змінити встановлений розмір паперу? |
| 144. | Які команди містить кнопка системного меню Word? |
| 145. | Які команди містить вкладка Вставка у Word? |
| 146. | Для набору математичних формул у ТР Word потрібно: |
| 147. | Для збереження документа потрібно виконати такі дії: |
| 148. | Які команди містить вкладка Вид у Word? |
| 149. | Які команди містить вкладка Разметка страницы у Word? |
| 150. | Які команди містить вкладка Вставка страницы у Word? |
| 151. | Програму Microsoft Visio можна відкрити такими способами: |

|  |  |
| --- | --- |
| 152. | Який формат розширення належить Microsoft Visio: |
| 153. | За допомогою якого набору трафаретів можна побудувати блок-схему в Visio: |
| 154. | За допомогою якого набору трафаретів можна побудувати електричну схему в Visio: |
| 155. | За допомогою якого набору трафаретів можна побудувати діаграму в Visio: |
| 156. | Основні елементи графичного інтерфейсу програми Visio наступні: |
| 157. | За допомогою якого набору трафаретів можна побудувати структурну схему в Visio: |
| 158. | Як створений рисунок в Visio перенести в Word: |
| 159. | Як в одному файлі Visio стоврити декілько рисунків: |
| 160. | Як створити власний об’єкт Visio: |
| 161. | Яке з перерахованих полів вкладки «Format -> Special» дозволяє визначити права автора рисунку: |
| 162. | Яке з тверджень щодо сітки (Grid) креслення в Visio є вірним? |
| 163. | Яку з перерахованих задач можна вирішити в Visio: |
| 164. | Який з перерахованих типів файлів НЕ обробляється пакетом Visio: |
| 165. | Які 2 послідовності дій НЕ приведуть до вирішення поставленого завдання: |
| 166. | Яку з перерахованих операцій МОЖНА здійснити зі сторінкою креслення (Page) в Visio: |
| 167. | Яке з тверджень щодо сторінки креслення (Page) Visio НЕ є вірним: |
| 168. | Яку з вкладок діалогового вікна «Page Setup» слід вибрати для зміни типу листа (передній / задній план): |
| 169. | Яким сполучення клавіш слід скористатися для виділення всіх образів на кресленні: |
| 170. | Яке мінімальне значення масштабу перегляду сторінки в Visio: |
| 171. | Яка функція використовується для побудови двовимірних графіків: |
| 172. | З якого символу починаються коментарі в Matlab: |
| 173. | Для чого служить вікно Command Window в Matlab: |
| 174. | Яка команда служить для очищення екрану в Matlab: |
| 175. | Яке ім'я дається m-файлу за замовчуванням: |
| 176. | Яка команда знищує в робочому просторі визначення всіх змінних: |
| 177. | Яка змінну по замовчування призначає Matlab для виведення результату: |
| 178. | Який з виразів є вірним для запису в Matlab: |
| 179. | Який з виразів є вірним для запису в Matlab: |
| 180. | Який результат буде в Matlab, якщо потрібно обрахувати такий вираз 0/0: |
| 181. | Який результат буде в Matlab, якщо потрібно обрахувати такий вираз 1/0: |
| 182. | Яка команда служить для видалення конкретної змінної в Matlab: |
| 183. | Яка команда служить для видалення декількох конкретних змінних в Matlab: |
| 184. | В якому виразі буде здійснюватися по елементне множення в Matlab: |
| 185. | В якому виразі буде здійснюватися по елементне ділення в Matlab: |
| 186. | Який з виразів визначить наступну експоненціальну функцію  в Matlab: |
| 187. | Який з виразів визначить наступну логарифмічнуну функцію *5ln 2* в Matlab: |
| 188. | Який з виразів визначить наступну логарифмічнуну функцію в Matlab: |
| 189. | Який з виразів визначить наступну логарифмічнуну функцію  в Matlab: |
| 190. | Який з виразів визначить наступну функцію  в Matlab: |
| 191. | Оберіть, який з виразів задає вектор-стовпчик в Matlab: |
| 192. | Оберіть, який з виразів задає вектор-стрічку в Matlab: |
| 193. | Оберіть, який з виразів об’єднує вектори-стовпці в Matlab: |
| 194. | За допомогою якого виразу звернутися до п’ятого елементу масиву в Matlab: |
| 195. | За допомогою якого виразу обрати максимальний елемент масиву в Matlab: |
| 196. | За допомогою якого виразу обрати мінімальний елемент масиву в Matlab |
| 197. | За допомогою якого виразу обрахувати суму всіх елементів масиву в Matlab: |
| 198. | За допомогою якого виразу зробити упорядкування елементів у порядку зростання їх модулів в Matlab: |
| 199. | За допомогою якого виразу отримати транспонований вектор в Matlab: |
| 200. | За допомогою якого виразу отримати спряжений транспортований вектор в Matlab: |
| 201. | За допомогою якого виразу можна створити вектор від 0 до 10 з кроком 0,5 в Matlab: |
| 202. | За допомогою якого виразу можна створити створити матрицю 5\*5 заповнену нулями: |
| 203. | За допомогою якого виразу можна створити створити матрицю 5\*5 заповнену одиницями: |
| 204. | За допомогою якої команди побудувати графік розподілу *y=5\*x+2* червоного кольору: |
| 205. | За допомогою якої команди побудувати графік розподілу *y=5\*x+2* зеленого кольору зі сніжинками: |
| 206. | За допомогою якої команди на осі *x* зробити підпис *Час,* |
| 207. | За допомогою якої команди можливо зробити легенду для графіка: |
| 208. | За допомогою якої команди можливо зробити сетку для графіка: |
| 209. | За допомогою якої команди можливо зобразити поверхню функції: |
| 210. | За допомогою якої команди можливо вивести заголовок графіка: |
| 211. | EXCEL це: |
| 212. | Файл з розширенням XLS містить |
| 213. | При виділенні одного фрагмента на робочому аркуші, виділяється |
| 214. | Для виділення мишкою декількох областей слід притиснути клавішу |
| 215. | Скільки чисел можна записати в одній комірці: |
| 216. | Формули для розрахунків вводяться: |
| 217. | Як можна змінити ширину стовпця: |
| 218. | Як можна змінити ширину стовпця: |
| 219. | Імена яких рядків при копіюванні формули =$A23+C$21 не змінюватимуться: |
| 220. | Імена яких стовпців при копіюванні формули =$A23+C$21 не змінюватимуться: |
| 221. | Імена яких рядків і стовпців при копіюванні формули = $F15 + K$44 будуть змінюватися: |
| 222. | Яка з формул виводить дату наступного дня: |
| 223. | Яка з формул містить абсолютне посилання: |
| 224. | В комірці C4 формула = B4/B2. Як вона буде виглядати, якщо перемістити її в комірку C5? |
| 225. | Вміст активної комірки відображено в: |
| 226. | Стовпці електронної таблиці зазвичай позначаються |
| 227. | У таблиці виділені два стовпці. Що станеться при спробі змінити ширину стовпці: |
| 228. | Формула в комірці виглядала так: = СУММ (B2: C8) В робочому листі таблиці був видалений перший стовпець і перед першим рядком вставлена новий рядок. Який вид прийняла формула: |
| 229. | На принтері можуть бути надруковані: |
| 230. | Які з наведених нижче виразів задовольняють правилам побудови формул Excel: |
| 231. | В комірці A1 і B1 введені числа 24 і 12 відповідно. У комірку C1 введено: A1/ B1. Який буде результат в комірці |
| 232. | У комірку введено число 0,70 і застосований процентний формат. Який буде результат, відображений в комірці: |
| 233. | За допомого яких команд побудувати графік в Excel: |
| 234. | Рядки таблиці Excel зазвичай позначаються: |
| 235. | За допомогою якої команди можливо визачити день тижня в Excel: |
| 236. | Як ввести в стовпець В нумерацію днів тижня у форматі 2: |
| 237. | За допомогою якої команди ввести в стовпець С нумерацію днів тижня у форматі «дддд»: |
| 238. | Як буде відображатися дата, якщо заданий такий формат комірки dd.mmm.yy: |

|  |  |
| --- | --- |
| 239. | За допомогою яких команд можна розрахувати середнє значення в Excel: |
| 240. | За допомогою яких команд можна розрахувати стандартне відхилення в Excel: |
| 241. | За допомогою яких команд можна визначити медіану в Excel: |
| 242. | За допомогою яких команд можна визначити скіс в Excel: |
| 243. | За допомогою яких команд можна визначити дисперсію в Excel: |
| 244. | Як підрахувати кількість елементів в стовпці: |
| 245. | Як визначити максимальне значення в стовпці: |
| 246. | Як визначити мінімальне значення в стовпці: |
| 247. | Як визначити стандартне відхилення по виборці (текстові та логічні значення ігноруються): |
| 248. | Як визначити ексцес: |
| 249. | За допомогою якої формули здійснюється повернення лівостороннього t-розподілу Ст’юдента: |
| 250. | За допомогою якої формули здійснюється перетворення числа в текст: |