

Питання з дисциплін спеціальності 121 Інженерія програмного забезпечення

Кафедра	Питання
ІТ та КН	<ol style="list-style-type: none"> 1. Перелічити базові офісні програми (принаймні три), які входять до складу Microsoft Office та назвати призначення кожної з них. 2. Які види налаштування форматування абзаців тексту сторінки електронного документа існують у Word? 3. Що називається книгою MS Excel? З чого вона складається? 4. У яких випадках виникає задача чисельного диференціювання? 5. На якому принципі заснований чисельний розрахунок похідних функції в точці? 6. Сформулюйте постановку задачі чисельного інтегрування функції. 7. У чому полягає ідея методу трапецій для чисельного інтегрування функції? 8. Які існують загальні принципи (правила) написання «якісного коду» при розробці ПЗ? 9. Що таке «явне», «неявне» та «грамотне» оголошення змінних при розробці програмного коду? 10. Що таке «структурування коду» програмного забезпечення? 11. Як пов'язані «рефакторинг» (refactoring) та еволюція програмного забезпечення? 12. Які класи вимог до програмного забезпечення існують і чим відрізняються? 13. Наведіть основні групи нефункціональних вимог до програмного забезпечення. 14. Особливості побудови дерева функцій в SRS. 15. В чому полягає планування релізів при розробці програмного забезпечення. 16. Структура команди та цикл виконання команди процесором ЕОМ. 17. Регістри загального призначення мікропроцесору Intel 8086 18. Сегментування. Сегментні регістри. 19. Поняття архітектури та структури комп'ютера. Загальні елементи комп'ютера. 20. Арифметико-логічний пристрій (АЛУ): призначення, класифікація, особливості функціонування. 21. Який тип змінних використовується для цілих чисел, а який – для дійсних. 22. Які цикли використовуються у мові C? 23. Які команди для введення і виведення даних у C++ Ви знаєте? Наведіть приклади використання. 24. Які різновиди зв'язаних списків Ви знаєте? 25. Яка структура даних має назву «черга»? 26. Яка структура даних має назву «стек»? 27. Що таке бінарне дерево? Наведіть приклад. 28. Опишіть суть алгоритма бінарного пошуку. 29. Що таке CASE технології. Коротко описати технології SADT(IDEF0, IDEF1X, IDEF3) та Rational Rose (UML). 30. Дати визначення поняттям сутності, екземпляр сутності, атрибут сутності, ключ сутності для ER моделі. 31. Діаграма варіантів застосування (прецедентів) (визначення та призначення). Основні елементи, потоки подій. 32. Д 33. Що таке конструктор? Чи може клас мати більше за один конструктор? 34. Що таке деструктор? Скільки в класі може бути деструкторів? 35. У чому полягає поняття інкапсуляції? 36. Які є складові елементи загальної математичної моделі? 37. Що називається інтенсивністю вхідного потоку вимог? 38. Що називається інтенсивністю обслуговування багатозадачної системи?
ФтаВОЛЗ	39. Як змінюється опір металевого дроту при збільшенні його довжини?

	<p>40. Як зміниться опір ділянки кола, якщо один резистор змінити на два таких же резистора, з'єднаних паралельно?</p> <p>41. Як зміниться електроємність ділянки кола, якщо один конденсатор змінити на два таких же конденсатора, з'єднаних паралельно?</p> <p>42. Як зміниться реактивний опір конденсатора, який підключений в ланцюг змінного струму при збільшенні частоти змінного сигналу?</p>
ТЕЗтаМ	<p>43. Наведіть узагальнену структурну схему системи передавання повідомлень електричними сигналами, дайте до неї пояснення.</p> <p>44. Дайте визначення поняття «коректувальний код». Сформулюйте загальний принцип кодування коректувальними кодами. Що лежить в основі класифікації коректувальних кодів на блокові та згорткові?</p>
ВМ	<p>45. Класичне визначення ймовірності. Теорема додавання ймовірностей. Теорема множення ймовірностей.</p> <p>46. Одновимірні випадкові величини. Закони розподілу та числові характеристики дискретної випадкової величини та неперервної випадкової величини.</p>
КС	<p>47. Назвіть основні технології та стандарти мобільного зв'язку.</p> <p>48. Які послуги абонент мобільного зв'язку може отримати в мережі мобільного зв'язку.</p>
МЗ	<p>49. Чому модель ISO/OSI називається еталонною? Як що пропустити зміну кількості рівнів у моделі, на що це має вплинути? Чи це допустимо і за яких умов та обставин?</p> <p>50. У чому полягають особливості стека TCP/IP? Як характеризуються його рівні у порівнянні з моделлю ISO/OSI?</p>