# Питання до екзамену з предмету «КТ та програмування»

1. Типова архітектура персонального комп'ютера.
2. Склад, призначення та характеристики основних компонентів.
3. Периферійні пристрої ПК: класифікація, призначення, характеристики.
4. Програмне забезпечення ПК. Рівні ПЗ. Застосування засобів OT у розв’язанні прикладних задач за фахом.
5. Настройка Windows XP. Настройка регіональних параметрів. Керування живленням. Настройка аудіосистеми.
6. Установка і настройка обладнання. Диспетчер пристроїв.
7. Робота з программами у Windows. Установка і зміна складу компонентів. Службові програми Windows.
8. Керування задачами і процесами. Робота з обліковими записами користувачів Windows. Аварійне відновлення системи.
9. Системи опрацювання текстів. Текстовий процесор Word. Об'єкти текстового документу та їх властивості. Форматування сторінки документу. Вставка колонтитулів. Вставка та редагування математичних формул. Попередній перегляд та друк документів.
10. Створення та форматування списків. Використання стилів в текстових документах. Теми документів та їх застосування. Робота із структурою документа. Автоматичне створення змісту.
11. Таблиці. Створення та введення даних у таблицю. Форматування таблиць та їх об’єктів. Виконання обчислень у таблицях.Створення макросів в автоматичному режимі
12. та їхнє використання.
13. Робота з графікою в текстових документах. Вставка та редагування графічних об’єктів. Зміна заливки та контуру. Групування та зміна порядку накладання. Підпис графічних об’єктів.
14. Системи опрацювання числових даних. Табличний процесор Microsoft Еxcel. Уведення і редагування даних в Excel. Робота із рядками і стовпцями ЕТ. Приховування та показ елементів. Робота із листами Книги Microsoft Еxcel.
15. Робота із діапазонами клітинок. Іменування діапазонів. Тривимірні діапазони. Копіювання, вставка та переміщення діапазонів клітинок. Автозаповнення.
16. Функції та формули в електронних . Введення та редагування формул . Абсолютні, відносні та змішані посилання. Майстер функцій. Створення та форматування діаграм.
17. Списки в Microsoft Еxcel. Створення структури списку. Використання форм для введення,редагування, пошуку даних. Перевірка, фільтрація, сортування списків.
18. КонцепціяMS Visio, інтерфейс програми. Створення та редагування проектів на основі шаблонів. Підготовка схем до друку.
19. Форматування фігур. Групування та зміна порядку накладання об’єктів. Надписи. Настройка MS Visio
20. Компоненти комп’ютерних мереж, їх склад та характеристика. Типи мереж. Правила передачі інформації в мережі.
21. Глобальна мережа Internet. Сервіси мережі Internet: служба гіпертекстових документів, пошук інформації, обмін повідомленнями, електронна комерція, навчальні та інформаційні ресурси, веб - спільноти. Правила реєстрації та використання.
22. Спільна робота з документами. Системи колективної взаємодії. Організація спільної роботи в Microsoft Office Groove. Служби онлайнового документообігу
23. Загальні характеристики математичного пакета Math-CAD. Головне меню та панель Математика. Оформлення документів. Основи роботи в у MathCAD.
24. Розв’язок математичних рівнянь в MathCad. Розв’язок алгебраїчних систем та рівнянь.
25. Побудова графіків в MathCad. Дво – та трьохмірна графіка в MathCAD. Інтерполяція даних.
26. Створення програм у MathCAD. Панель інструментів Programing. Створення програми (Add Line). Редагування створених програм. Локальне присвоєння *.*
27. Оператори умови *(if, otherwise).*  Оператори циклу. Повернення значення *(return).*
28. Основні відомості про макети математичного моделювання з використанням персонального комп’ютера. Структура вікна та система меню макету Electronic Workbench. Основи роботи.
29. Технологія підготовки схем. Допоміжні, пасивні, активні компоненти. Польові транзистори, комутаційні прилади та керовані джерела. Гібридні компоненти. Розміщення, властивості.
30. Группа індикаторних приладів. Логічні елементи та комбіновані цифрові компоненти, тригери, цифрові мікросхеми Правила розміщення та редагування
31. Бібліотека компонентів EWB 5.0. Мультиметр, функціональний генератор, осцилограф, вимірювач АЧХ и ФЧХ . Розміщення та правила моделювання виробничих ситуацій.
32. Основні тенденції розвитку сучасного апаратного та програмного забезпечення. Закон Мура. Огляд новітніх апаратних засобів. Можливості сучасного програмного забезпечення.
33. Техніка безпеки при роботі з ПК
34. Правила поведінки в кабінеті інформатики і КТ
35. Дані. Кодування інформації.
36. Інформаційні технології та сфери їх застосування
37. Поняття про інформаційну культуру та інформатичну компетентність техніка - електрика
38. Етапи розвитку ЕОМ. Покоління ЕОМ.
39. Системні та персональні папки Windows XP. Заховування вмісту системних папок і дисків.
40. Принципи роботи з файлами і папками. Виділення груп об’єктів.
41. Зміна асоціації файлів.
42. Настройка Робочого столу, параметрів екрану, Панелі задач, інформаційної панелі,.
43. Стандартні прикладні програми Windows XP : блокнот, калькулятор
44. Службові додатки Windows XP: буфер обміну, відомості про систему, таблиця символів.
45. Установка Windows XP. Робота в локальній мережі.
46. Архівація та архіватори. Види архіваторів та архівних файлів
47. Архівування та розархівація засобами програм WinZip та WinRar
48. Створення SFX та багатотомних архівів.
49. Введення та редагування тексту в текстовому процесорі MS Word
50. Пошук та заміна фрагментів тексту.
51. Вставка приміток та посилань в текстовий документ
52. Створення документів на основі шаблонів. Створення шаблонів користувача.
53. Вставка номерів сторінок, дат, приміток. Автотекст і автозаміна
54. Перевірка правопису, налаштування автоматичного переносу в тексті документу.
55. Режими перегляду текстового документу.
56. Налаштування середовища текстового процесора MS Word
57. Ms Excel. Створення документів на основі шаблонів. Створення шаблонів користувача.
58. Форматування клітинок ЕТ. Функції Автоформат, Умовне форматування.
59. Функції Ms Excel: СУММ, ЕСЛИ, ВПР, МАКС, МИН, СРЗНАЧ. Призначення та правила використання
60. Інструменти Ms Excel: Пошук рішення, Підбір параметра.
61. Налаштування Ms Excel. Виведення та приховування сітки та адрес елементів. Відображення панелей. Захист листів та книг.
62. Консолідація таблиць в Ms Excel.
63. Програми – перекладачі, призначення та типи.
64. Перекладач Ruta&Play. Інтерфейс програми. Переклад документів за допомогою програми Ruta&Play.
65. Налаштування напряму і стилю перекладу Робота зі словниками, додавання і настройка словників.
66. Перевірка правопису в перекладеному документі. Збереження результатів роботи перекладача.
67. Інсталяція програми MS Visio. Типи шаблонів проектів MS Visio
68. Настройка інтерфейсу MS Visio. Створення власних елементів і шаблонів.
69. Мережеві топології та технології(Еthernet, Token-ring, [FDDI](http://uk.wikipedia.org/wiki/FDDI), [DSL](http://uk.wikipedia.org/wiki/DSL))
70. Технології та сервіси Веб 2.0, Вікі-технології, Веб-спільноти
71. Створення персональних веб – сайтів.
72. Меню MathCAD. Настройка MathCAD для роботи.
73. Обчислення суми та добутку ряду в MathCAD. Розклад функції в степеневий ряд.
74. Матричні та векторні операції в MathCAD.
75. Розв’язок диференційних систем та рівнянь.
76. Інтерполяція даних у MathCAD Лінійна та сплайн інтерполяція.
77. Апроксимація даних. Лінійна та поліноміальна апроксимація.
78. Поняття алгоритму. Властивості алгоритму. Мови запису алгоритмів.
79. Блок – схеми. Умовні графічні позначення блоків схем операцій
80. Основні поняття структурного програмування. Базові керуючі структури: слідування, розгалуження, цикл.
81. Двійкова система числення. Операції з двійковими числами. Комбінаційні схеми на логічних елементах.
82. Команди меню пакету Electronic Workbench. Настройка Electronic Workbench.
83. Групи компонент EWB: джерела, елементи, цифрові елементи, пристрої для проведення вимірів.
84. Проведення вимірів за допомогою графопобудовучача.
85. Задання даних за допомогою слів. Використання Генератора слів.
86. Створення субблоків при моделюванні електричних схем