

ЖДТУ	Міністерство освіти і науки України Житомирський державний технологічний університет СУЯ ЖДТУ			
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 72/1

ЗАТВЕРДЖЕНО

Ректор Житомирського державного
технологічного університету

В.В. Євдокимов

«4» квітня 2019

ПРОГРАМА

фахових вступних випробувань

для здобуття освітнього ступеня «бакалавр»

на основі ОКР молодшого спеціаліста

за спеціальністю 172 «Телекомунікації та радіотехніка»



Контрольний примірник



Врахований примірник

Ухвалено

На засіданні приймальної комісії

Протокол № 8 від «4» квітня 2019

Відповідальний секретар

приймальної комісії

доц. Д.Б. Бегерський

Житомир

2019

ЖДТУ	Міністерство освіти і науки України Житомирський державний технологічний університет СУЯ ЖДТУ			
	Випуск I	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 72/2

ЗМІСТ

Вступ.....	3
1. Перелік дисциплін та тем, включених до вступних випробувань.....	4
Введення в спеціальність.....	4
Компонентна база електронних апаратів.....	5
Основи теорії кіл.....	5
Обчислювальна техніка та програмування.....	6
Стандартизація у ТК системах.....	6
2. Зразок білета.....	8
3. Зразок бланка відповідей.....	18
4. Тестові завдання.....	19

ЖДТУ	Міністерство освіти і науки України Житомирський державний технологічний університет СУЯ ЖДТУ			
	Випуск I	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 72/3

ВСТУП

Наведені нижче тести використовуються для проведення випробувань при прийомі на навчання до Житомирського державного технологічного університету для отримання ступеня „бакалавр” за спеціальністю 172 „Телекомунікації та радіотехніка” у 2019 р.

Право участі у фахових атестаційних вступних випробуваннях мають вступники, які отримали ступінь „молодший спеціаліст”, за умови подачі відповідних документів до приймальної комісії ЖДТУ. Вступні випробування проводяться відповідно до графіку, затвердженого головою приймальної комісії ЖДТУ.

Тривалість проведення тестування – одна астрономічна година.

Протягом часу абітурієнт повинен розв’язати тестове завдання, яке містить тести з наступних дисциплін: «Обчислювальна техніка та програмування», «Основи теорії кіл», «Компонентна база електронних апаратів», «Введення в спеціальність», «Стандартизація у ТК системах».

Білет містить 50 питань (2 бали за правильну відповідь). Таким чином максимальна сума балів – 100. Білет формується випадковим чином із масиву тестових питань окремих дисциплін (див. Табл. 1).

Кожен білет містить завдання, які охоплюють всі перелічені вище дисципліни. Білет формується випадковим чином із масиву тестових питань окремих дисциплін. Для проведення вступних випробувань використовуються лише питання відкритого типу. Незалежно від виду та рівня складності, тестові завдання містять три компоненти: інструкцію з виконання; загальну (змістову) частину; п’ять альтернативних варіантів відповіді. З запропонованих варіантів відповідей лише одна є повною та вірною, а інші – неповними або невірними.

ЖДТУ	Міністерство освіти і науки України Житомирський державний технологічний університет СУЯ ЖДТУ			
	Випуск I	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 72/4

Таблиця 1 Кількості запитань, які необхідно вибрати з кожної дисципліни та рівня складності для формування білету

Дисципліна	ОТтаП	ОТК	КБЕА	Введення в спеціальність	СТКС
Кількість питань	10	10	10	10	10

Мінімальна кількість балів для участі в конкурсі – ____.

При складанні фахових атестаційних вступних випробувань абітурієнт отримує тестове завдання, а на окремому бланку вказує правильні відповіді.

ПЕРЕЛІК ДИСЦИПЛІН ТА ТЕМ, ВКЛЮЧЕНИХ ДО ВСТУПНИХ ВИПРОБУВАНЬ

ВВЕДЕННЯ В СПЕЦІАЛЬНІСТЬ

1. Інформація. Кількість інформації.
2. Сигнали. Види сигналів і їх параметри.
3. Перетворення аналогового сигналу в цифровий.
4. Лінії передачі.
5. Види модуляції.
6. Методи комутації в мережах електрозв'язку.
7. Радіозв'язок.

Література:

1. “Введення в спеціальність” "Технології та засоби телекомунікацій" ЖДТУ 2009.-115 с.
2. Сети и системы телекоммуникаций/ Под ред. М.В.Захарченко. – Киев, “Техніка” 2000. – 304 с.
3. Якубайтис Є.А. Открытые информационные сети. - М.: Радио и связь, 1991.–208 с.
4. Зеленский А.А., Солодовник В.Ф. Системы радиосвязи /– Учеб. пособие, ч. 1, 2, -Харьков: Нац. аэрокосмический ун-т "Харьк. авиац. ин-т", 2002.
5. Бертсекас Д.,Галлагер. Сети передачи данных. – М.: Мир, 1989.- 544 с.
6. Скляр, Бернанд. Цифровая связь. Теоретические основы и практическое применение. -М.: Издательский дом “Вильямс”, 2003.–1104 с.

ЖДТУ	Міністерство освіти і науки України Житомирський державний технологічний університет СУЯ ЖДТУ			
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 72/5

КОМПОНЕНТНА БАЗА ЕЛЕКТРОННИХ АПАРАТІВ

1. Пасивні елементи електронних пристроїв.
2. Елементи фізики напівпровідників.
3. Напівпровідникові діоди.
4. Біполярні транзистори.
5. Польові транзистори.
6. Елементи цифрової схемотехніки. Цифрові мікросхеми.

Література:

1. Панфілов І. П., Савицька М. П., Флейта Ю. В. Компонентна база радіоелектронної апаратури. Навч. посібник. Модуль 1. – Одеса, ОНАЗ ім. О.С.Попова, 2013. – 180 с.
2. Панфілов І. П., Савицька М. П., Флейта Ю. В. Компонентна база радіоелектронної апаратури. Навч. посібник. Модуль 2. – Одеса, ОНАЗ ім. О.С.Попова, 2013. – 192 с.
3. Шмаков С. Б. Энциклопедия радиолюбителя. Современная элементная база. 2-е изд. – СПб.: Наука и техника, 2012. – 384 с.
4. Хоровиц П., Хилл У. Искусство схемотехники. 7-е изд. – М. «Бином», 2014. – 704 с.
5. Титце У., Шенк К. Полупроводниковая схемотехника. 12-е изд. Том 1. Пер. с нем. – М.: ДМК-Пресс, 2008. – 832 с.
6. Картер Б., Манчини Р. Операционные усилители для всех. (пер. с англ. А.Н. Рабодзея) – М.: Додэка-XXI, 2011. – 544 с.

ОСНОВИ ТЕОРІЇ КІЛ

1. Електричні кола постійного струму.
2. Лінійні електричні кола однофазного синусоїдного струму.
Взаємоіндуктивність.
3. Чотириполюсники. Трифазні кола.
4. Несинусоїдальні кола. Кола з розподіленими параметрами.
5. Перехідні процеси у лінійних електричних колах.
6. Сигнали в системах та мережах телекомунікацій.

Література:

1. Каргополова Н.П. Теорія електричних і магнітних кіл. Навч. посібник. – Житомир: ЖДТУ, 2003. - 474 с.
2. Мілих В.І. Електротехніка та електромеханіка: Навч. посібник. – К.: Каравела, 2006. – 376с.
3. Гумен М.Б. та ін. Основи теорії електричних кіл: Підручник. У 3 кн. – К.: Вища шк., 2003.

ЖДТУ	Міністерство освіти і науки України Житомирський державний технологічний університет СУЯ ЖДТУ			
	Випуск I	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 72/6

4. Зевеке Г.В., Ионкин П.А., Нетушил А.В. и др. Основы теории цепей. – М.:Энергоатомиздат, 1989. - 528 с.
5. Даньков В.Г. та ин. Збірник задач з електротехніки: Навч. посібник. – Х.:НТУ„ХПІ”, 2004.– 119 с.
6. Паначевський Б.І., Свергун Ю.Ф. Загальна електротехніка: теорія і практикум. — К.,Каравела, 2003. — 440 с.

ОБЧИСЛЮВАЛЬНА ТЕХНІКА ТА ПРОГРАМУВАННЯ

1. Основні системи числення обчислювальної техніки.
2. Основи булевої алгебри.
3. Основи будови обчислювальної техніки.
4. Центральний процесор.
5. Пристрої зберігання інформації. Пристрої вводу-виводу інформації.
6. Поняття про операційні системи.
7. Операційні системи сімейства Microsoft Windows.
8. Unix-подібні операційні системи/
9. Поняття про алгоритми.
10. Системи управління базами даних.
11. Особливості програмування на мові Python.

Література:

- 1.Інформатика. Комп'ютерна техніка. Комп'ютерні технології: Підручник для студентів вищих навчальних закладів/ За редакцією О.І.Пушкаря. Вид. 2-ге , перероб., доп. -К.: Видавничий центр “Академія”, 2002.-704 с.
- 2.Інформатика. Комп'ютерна техніка. Комп'ютерні технології: Підручник для студентів вищих навчальних закладів / В.А.Баженов, П.С.Венгерський, В.М.Горлач та інш. -К.: Каравела, 2003,2004. -464с.
3. Дибкова Л.М. Інформатика і комп'ютерна техніка: Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. . Вид. 2-ге , перероб., доп. - К.: Академвидав, 2007. –416 с.
- 3.Карімов І.К. Інформатика та програмування: Навч. посіб./ І.К.Карімов, О.І.Литвин, С.А.Нужна та інш.–Дніпродзержинськ:ДДТУ, 2014.-387 с.
5. Ковалюк Т.В. Основи програмування.–К.: ВНУ, 2005. –384с.

СТАНДАРТИЗАЦІЯ У ТК СИСТЕМАХ

1. Основи стандартизації.
2. Стандартизація на міжнародному та регіональному рівнях.
3. Єдина система конструкторської документації (ЕСКД)
4. Система переважних чисел.
5. Основні поняття про взаємозамінність та системи допусків і посадок.

ЖДТУ	Міністерство освіти і науки України Житомирський державний технологічний університет СУЯ ЖДТУ			
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 72/7

Література:

1. Топольник В. Г., Котляр М. А. Метрологія, стандартизація, сертифікація і управління якістю: Навч. Посібник / В. Г. Топольник, М. А. Котляр. – Львів: „Магнолія–2006”, 2017. – 216 с.
2. Салухіна Н. Г. Стандартизація та сертифікація товарів і послуг : підручник. – 2-е вид., перероб. та доп. – К. : ЦУЛ, 2013. – 426 с.
3. Саранча Г. А. Метрологія, стандартизація, відповідність, акредитація та управління якістю : Підручник. – К. : ЦНЛ, 2006. – 672 с.
4. Желізна А. О., Кирилович В. А. Основи взаємозамінності, стандартизації та технічних вимірювань. – Житомир: ЖІТІ, 2002. – 616 с.
5. Тарасова В. В. Метрологія, стандартизація і сертифікація : Підручник. – К. : ЦУЛ, 2006. – 264 с.
6. Бакка М. Т., Тарасова В. В. Метрологія, стандартизація, сертифікація і акредитація: Навч. пос., В 2-х ч. Ч.2.: – Ж.:ЖІТІ, 2002. – 282 с.
7. Цюцюра С. В. Метрологія, основи вимірювань, стандартизація та сертифікація : Навч. посібник. – 3-тє вид., стер. – К. : Знання, 2006. – 242 с.

ЖДТУ	Міністерство освіти і науки України Житомирський державний технологічний університет СУЯ ЖДТУ			
	Випуск I	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 72/8

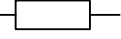
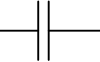
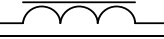
ЗРАЗОК БІЛЕТА
Міністерство освіти і науки України
Житомирський державний технологічний університет

**Фахові вступні випробування для вступу на навчання
та здобуття ступеня бакалавр
зі спеціальності 172 „Телекомунікації та радіотехніка”**

Білет №1.

№ з/п	Питання	Варіант відповідей
«Виберіть вірну відповідь» (Вірна відповідь на питання оцінюється в 2 бали)		
1	Сукупність фізичних та математичних методів, що використовуються для одержання виміральної інформації із заданими точністю та достовірністю, – це	а) предмет метрології; б) засоби метрології; в) методи метрології; г) мета метрології; д) завдання метрології
2.	Як називається здатність конструкції протистояти руйнівному впливу вібрації в заданому діапазоні частот і прискорень (при цьому не повинно виникати механічних порушень)?	а) вібраційна міцність; б) вібраційна стійкість; в) вібраційна надійність; г) вібраційна витривалість; д) вібраційна потужність
3	Основним параметром резистора є:	А) опір; Б) ємність; В) індуктивність; Г) провідність; Д) пружність
4.	Який з типів резисторів відноситься до металоплівкових?	А) СПЗ-9; Б) МЛТ; В) ППБ; Г) СП5-14 Д) КД245
5.	Базова станція - BSS, Base Station System	А) основний елемент стільникової мережі будь-якого стандарту. Займається розподілом дзвінків і аутентифікацією користувачів. Б) . Міжнародна ініціатива компаній Ericsson, IBM, Intel, Nokia і Toshiba, спрямована на встановлення стандарту безпроводного з'єднання між телефонами мобільного зв'язку, ПК, ручними комп'ютерами і іншими периферійними пристроями В) мережа телекомунікації фізичних і юридичних осіб, що не має виходу на мережу зв'язку загального користування.. Г) - інформаційна мережа, до складу якої

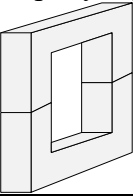
ЖДТУ	Міністерство освіти і науки України Житомирський державний технологічний університет СУЯ ЖДТУ			
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 72/9

		входить обчислювальне устаткування Д) глобальна система мобільного зв'язку
6.	Як називається здатність конструкції виконувати свої функції при вібрації в заданому діапазоні частот і прискорень (при цьому не повинно виникати змін в параметрах РЕЗ: чутливості, потужності випромінювання тощо)?	а) вібраційна міцність; б) вібраційна стійкість; в) вібраційна надійність; г) вібраційна витривалість; д) вібраційна потужність
7.	Як називається виріб, складові частини якого повинні бути з'єднані на підприємстві-виробнику за допомогою збиральних операцій?	а) збиральна одиниця; б) комплект; в) модель; г) комплекс; д) деталь.
8.	Як на електричних принципових схемах позначається конденсатор? А)  Б)  В)  Г) 	А) а; Б) б; В) в; Г) г; Д) правильний варіант відповіді відсутній
9.	Як називається два або більше вироби (кожен з яких, в свою чергу, складається з двох або більше частин), які не з'єднані на підприємстві-виробнику за допомогою збиральних операцій, але призначені для виконання взаємопов'язаних експлуатаційних функцій?	а) збиральна одиниця; б) комплект; в) модель; г) комплекс; д) деталь
10.	GSM, (Global System for Mobile Communications)	А) основний елемент стільникової мережі будь-якого стандарту. Займається розподілом дзвінків і аутентифікацією користувачів. Б) Міжнародна ініціатива компаній Ericsson, IBM, Intel, Nokia і Toshiba, спрямована на встановлення стандарту безпроводного з'єднання між телефонами мобільного зв'язку, ПК, ручними комп'ютерами і іншими периферійними пристроями В) мережа телекомунікації фізичних і юридичних осіб, що не має виходу на мережу зв'язку загального користування.. Г) - інформаційна мережа, до складу якої входить обчислювальне устаткування Д) глобальна система мобільного зв'язку
11.	Діяльність, що полягає у розробленні та встановленні вимог, правил, норм чи то характеристик з метою досягнення оптимальної узгодженості у певній галузі, результатом чого є підвищення ступеня відповідності продукції її	а) метрологія; б) взаємозамінність; в) методологія вимірювань; г) узгодженість вимірювань; д) стандартизація

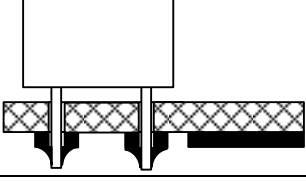
ЖДТУ	Міністерство освіти і науки України Житомирський державний технологічний університет СУЯ ЖДТУ			
	Випуск I	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 72/10

	функціональному призначенню, – це	
12.	Діяльність, відкрита лише для відповідних органів держав одного географічного, політичного чи економічного регіону світу, – це	а) регіональна стандартизація; б) континентальна стандартизація; в) економічна стандартизація; г) географічна стандартизація; д) національна стандартизація
13.	Який процес відбувається в конденсаторі при його заряді?	А) інжекція; Б) рекомбінація; В) поляризація; Г) електрифікація; Д) правильний варіант відповіді відсутній
14.	Інтерфейс:	А) сукупність місцевих і внутрішньозоною мереж, розташованих на території однієї зони нумерації.. Б) упізнання користувачів (по прізвищу і паролю) для визначення його повноважень - права на доступ до даних і вибору режиму їх використання В) організація, заснована в 1963 році, встановлює стандарти для обчислювальної техніки і зв'язку.. Г) міжнародне об'єднання комп'ютерних мереж, в якому користувачі персональними комп'ютерами (ПК), за наявності прав доступу, можуть отримувати інформацію з будь-якого іншого комп'ютера в мережі. . Д) визначена стандартами межа між об'єктами, що взаємодіють в інформаційному просторі. .
15.	Стандарт на процес – це	а) нормативний документ, у якому об'єктом стандартизації є терміни; б) нормативний документ, що встановлює методики, правила, процедури різних випробувань та споріднених з ними дій; в) нормативний документ, що містить загальні чи керівні положення для визначеної області; г) нормативний документ, який містить вимоги до продукції, що забезпечує відповідність продукції її призначенню; д) нормативний документ, у якому об'єктом стандартизації є процес
16.	Найбільшу ємність мають конденсатори:	А) паперові; Б) скляні; В) фторопластові; Г) слюдяні;

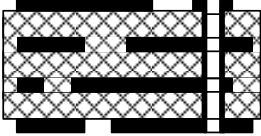
ЖДТУ	Міністерство освіти і науки України Житомирський державний технологічний університет СУЯ ЖДТУ			
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 72/11

		Д) електролітичні
17.	На рисунку схематично показана структура друкованої плати в поперечному перерізі. Який це вид ДП? 	а) одностороння ДП; б) двостороння ДП; в) тристороння ДП; г) багатошарова ДП; д) діелектрична ДП
18.	Як позначаються групи феритів?	а) арабськими цифрами; б) римськими цифрами; в) літерами англійського алфавіту; г) літерами російського алфавіту; д) ніяк не позначаються
19.	Які існують номінальні ряди значень опорів резисторів?	а) 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10; б) I, II, III, IV, V; в) E6, E12, E24, E48, E96, E192; г) R1, R2, R3, R4; д) A, B, C, D, E, F
20.	Який допуск відповідає номінальному ряду E24?	а) 1 %; б) 2 %; в) 5 %; г) 10 %; д) 20
21.	Якого типу осердя трансформатора зображено на рисунку? 	а) стрижньове; б) броньове; в) тороїдальне; г) квадратне; д) подвійне
22.	На які з перелічених ЕРЕ найсильніше впливають вібрації?	а) діоди; б) транзистори; в) реле; г) трансформатори; д) резистори
23.	Субтрактивний спосіб виготовлення друкованої плати може бути:	а) прямим та оберненим; б) механічним та хімічним; в) повним та частковим; г) позитивним та негативним; д) грубим і точним
24.	Паразитна ємність між двома провідниками на друкованій платі наближено оцінюється за формулою: $C_n = \frac{0,12\varepsilon l_n}{\ln \frac{2s}{h+b}}$. Що означає в цій формулі величина h ?	а) ширину зазору між краями друкованих провідників; б) товщину ДП; в) площу друкованого провідника; г) площу ДП; д) товщину друкованого провідника
25.	Як називається спосіб монтажу ЕРЕ, схематично представлений на рисунку?	а) дірковий; б) поверхневий; в) навісний; г) об'ємний; д) мотаний

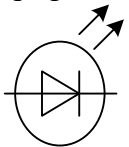
ЖДТУ	Міністерство освіти і науки України Житомирський державний технологічний університет СУЯ ЖДТУ			
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 72/12

		
26.	Паразитна ємність між двома провідниками на друкованій платі наближено оцінюється за формулою: $C_n = \frac{0,12\varepsilon l_n}{\ln \frac{2s}{h+b}}$. Що означає в цій формулі величина l_n ?	а) довжину провідника; б) довжину взаємного перекриття провідників; в) індуктивність провідника; г) взаємну індуктивність провідників; д) відстань між провідниками
27.	Яка інша поширена назва поверхневого монтажу?	а) SMT-монтаж; б) SDL-монтаж; в) SSL-монтаж; г) CSS-монтаж; д) SVD-монтаж
28.	Комутована телекомунікаційна мережа	А) - процес замикання, розмикання і перемикавання електричних ланцюгів. Б) сукупність устаткування комутації, інтерфейсів до систем передачі, засобів управління, сигналізації і інших функціональних елементів, можливість встановлення з'єднань, що забезпечує, на вимогу абонентів. В) сукупність операцій на станції або вузлі мережі, що забезпечує послідовне з'єднання каналів і ліній цієї мережі. Г) сукупність операцій на станції або вузлі мережі, що полягає в прийомі відрізків повідомлень (пакетів) і передачі їх відповідно до адресної ознаки, що міститься в них. Д) телекомунікаційна мережа, в якій шлях передачі повідомлень між абонентами встановлюється тільки на час передачі цих повідомлень під впливом адресної інформації, визначуваної користувачем, що ініціює з'єднання.
29.	Кількість теплоти, яка виділяється на електрорадіоелементі з активним опором, визначається за законом:	а) Джоуля – Ленца; б) Менделєєва – Клапейрона; в) Стефана – Больцмана; г) Фермі – Дірака; д) Ньютона – Лейбніца
30.	На рисунку схематично показана структура друкованої плати в поперечному перерізі. Який це вид ДП?	а) одностороння ДП; б) двостороння ДП; в) тристороння ДП; г) багат шарова ДП; д) діелектрична ДП

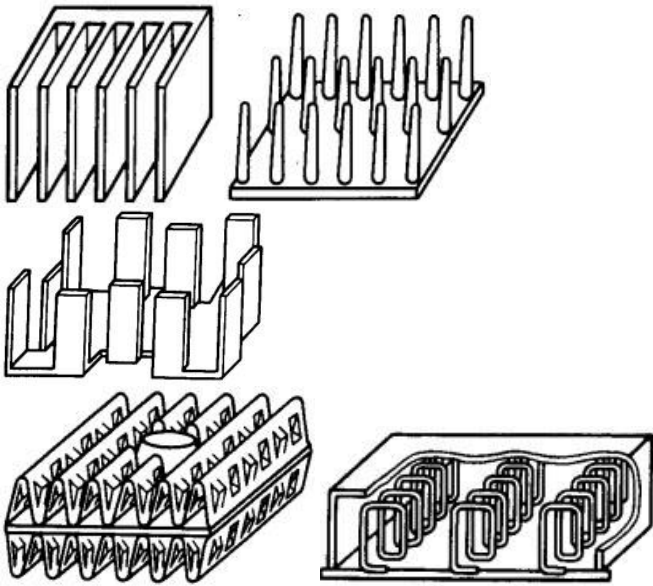
ЖДТУ	Міністерство освіти і науки України Житомирський державний технологічний університет СУЯ ЖДТУ			
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 72/13

		
31.	Термінологічний стандарт – це	а) нормативний документ, у якому об'єктом стандартизації є терміни; б) нормативний документ, що встановлює методики, правила, процедури різних випробувань та споріднених з ними дій; в) нормативний документ, що містить загальні чи керівні положення для визначеної області; г) нормативний документ, який містить вимоги до продукції, що забезпечує відповідність продукції її призначенню; д) нормативний документ, у якому об'єктом стандартизації є процес.
32.	Яка з перелічених речовин не є діелектриком?	а) мідь; б) скло; в) фторопласт; г) поліетилен; д) полівінілхлорид
33.	Як визначається показник складності інтегральних схем – степінь інтеграції?	а) $k = \lg N$; б) $k = \sin N$; в) $k = \ln N$; г) $k = \cos N$; д) $k = O(N)$
34.	Що таке пробивна напруга конденсатора?	А) максимальна напруга, при якій конденсатор може знаходитись без пробою невеликий проміжок часу; Б) максимальна напруга, при якій конденсатор може працювати в заданих умовах експлуатації на протязі гарантованого терміну служби; В) мінімальна напруга при якій відбувається електричний пробій конденсатора при швидкому випробуванні; Г) мінімальна напруга при якій конденсатор знаходиться без пробою невеликий проміжок часу; Д) правильна відповідь відсутня
35.	Базова станція - BSS, Base Station System	А) основний елемент стільникової мережі будь-якого стандарту. Займається розподілом дзвінків і аутентифікацією користувачів. Б) . Міжнародна ініціатива компаній Ericsson, IBM, Intel, Nokia і Toshiba, спрямована на встановлення стандарту

ЖДТУ	Міністерство освіти і науки України Житомирський державний технологічний університет СУЯ ЖДТУ			
	Випуск I	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 72/14

		безпроводного з'єднання між телефонами мобільного зв'язку, ПК, ручними комп'ютерами і іншими периферійними пристроями В) мережа телекомунікації фізичних і юридичних осіб, що не має виходу на мережу зв'язку загального користування.. Г) - інформаційна мережа, до складу якої входить обчислювальне устаткування Д) глобальна система мобільного зв'язку
36.	Який електрорадіоелемент має наступне умовне графічне позначення? 	А) світлодіод; Б) імпульсний діод; В) діод Шотткі; Г) діод Ганна; Д) фотодіод
37.	Фізичний зміст рівня Фермі – це ...	А) положення забороненої зони; Б) середина напівпровідника; В) місце знаходження p-n-переходу; Г) середня енергія електронного газу в твердому тілі; Д) правильний варіант відповіді відсутній
38.	Що таке p - n -перехід?	А) перехід електрона з n-області у p-область; Б) перехід дірки з p-області у n-область; В) електричний струм через напівпровідник; Г) місце безпосереднього контакту n-області та p-області; Д) правильний варіант відповіді відсутній
39.	Напівпровідник n -типу ще називають ...	А) власним; Б) донорним; В) акцепторним; Г) некомпенсованим. Д) правильний варіант відповіді відсутній
40.	Найбільшу ємність мають конденсатори:	А) паперові; Б) скляні; В) фторопластові; Г) слюдяні; Д) електролітичні
41.	Радіодоступ (РД)	А) частина абонентської мережі (мережі абонентського доступу), що забезпечує підключення абонентських пристроїв до комутаційної станції місцевої мережі за допомогою радіозасобів. Б) комплекс комутуваних телекомунікаційних мереж загального користування і підсистем, що

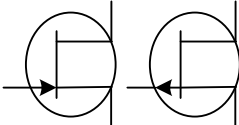
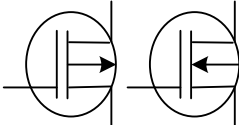
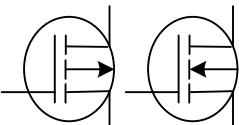
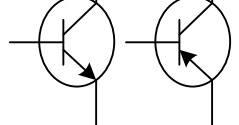
ЖДТУ	Міністерство освіти і науки України Житомирський державний технологічний університет СУЯ ЖДТУ			
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 72/15

		забезпечують їх функціонування на базі єдиних принципів побудови, управління, синхронізації, сигналізації, нумерації та ін., призначений для надання послуг переважно телефонному зв'язку, фіксованому і рухливому. В) лінія місцевої телефонної мережі, що сполучає телефонні станції і вузли між собою, а також підстанції і концентратори з крайовою станцією мережі. Г) безпроводна персональна телекомунікаційна система, яка використовує контролери базової станції, що мають мультиспрямовані антени, для створення просторових осередків з метою багатократного використання однієї і тієї ж смуги частот завдяки просторовому розділенню Д) це галузь матеріального виробництва, кінцевою продукцією якої є корисний ефект діяльності у вигляді передачі повідомлень і надання технічних засобів для передачі цих повідомлень.
42.	Який процес відбувається в конденсаторі при його заряді?	А) інжекція; Б) рекомбінація; В) поляризація; Г) електрифікація; Д) правильний варіант відповіді відсутній
43.	Який з радіаторів повітряного охолодження має найвищу ефективність? 	А) у вигляді групи пластин; Б) голчастий; В) спіральний; Г) з пластинами по периферії; Д) з перфорованими пластинами

ЖДТУ	Міністерство освіти і науки України Житомирський державний технологічний університет СУЯ ЖДТУ			
	Випуск I	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 72/16

44.	а) коефіцієнт зменшення енергоспоживання;	1) $K = \frac{m_2 - m_1}{m_1}$	а) а – 1; б – 2; в – 3; б) а – 3; б – 1; в – 2; в) а – 2; б – 1; в – 3;
	б) коефіцієнт зменшення маси	2) $K = \frac{V_2 - V_1}{V_1}$	г) а – 1; б – 3; в – 2; д) а – 3; б – 2; в – 1
	в) коефіцієнт зменшення об'єму	3) $K = \frac{E_2 - E_1}{E_1}$	
45.	Взаємозамінність куплених та кооперованих виробів, що монтуються в інші більш складні, і складальних одиниць за експлуатаційними показниками, за розмірами та формою приєднувальних поверхонь – це		а) зовнішня взаємозамінність; б) норми взаємозамінності; в) внутрішня взаємозамінність; г) групова взаємозамінність; д) спрощення процесу ремонту виробів
46.	Які пошкодження РЕЗ можуть виникати внаслідок дії механічних факторів?		а) 1, 2, 3, 4; б) 1, 3, 4, 6;
	1) порушення герметичності корпусів		в) 2, 3, 4, 5;
	2) зміни опорів резисторів		г) 1, 2, 5, 6;
	3) розшарування багатошарових друкованих плат		д) 3, 4, 5, 6
	4) зміни вольт-амперних характеристик діодів з бар'єром Шотткі		
	5) зменшення пробивної напруги ізоляції		
47.	Назвіть переваги використання друкованих плат		А) 1, 2, 5, 8;
	1) простота перевірки;		Б) 1, 2, 3, 5;
	2) легко виявити причину відмови;		В) 3, 4, 5, 6;
	3) проблеми з відведенням тепла;		Г) 2, 3, 7, 8;
	4) труднощі з внесенням змін у готову схему;		Д) 4, 6, 7, 8
	5) висока надійність ;		
	6) погана ремонтпридатність;		
	7) необхідність дотримуватися певних обмежень при конструюванні;		
48.	DECT (Digital European Cordless Telecommunications)		А) інформаційна мережа, до складу якої входить обчислювальне устаткування Б) глобальна система мобільного зв'язку. В) це зв'язок між веб-сторінками або файлами Г) інформація, представлена у формалізованому виді, придатному для автоматизованої обробки Д) цифрові європейські безпроводні телекомунікації; стандарт в області безпроводної телефонії
49.	Як на електричних принципових схемах позначаються польові транзистори з керуючим		А) а; Б) б;

ЖДТУ	Міністерство освіти і науки України Житомирський державний технологічний університет СУЯ ЖДТУ			
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 72/17

	<i>p-n-переходом?</i> А)  Б)  В)  Г) 	В) в; Г) г; Д) правильний варіант відповіді відсутній
50.	Телекомунікаційна мережа з комутацією каналів (ТСКК)	А) сукупність технічних засобів, що забезпечує передачу одного або декілька видів повідомлень : телефонних, телеграфних, факсимільних, даних і інших видів документальних повідомлень, включаючи обмін інформацією між ЕОМ, телевізійне, звукове і інші види радіо і дрютяного мовлення. Б) складова частина взаємопов'язаної телекомунікаційної мережі країни, відкрита для користування усім фізичним і юридичним особам, в послугах якої цим особам не може бути відмовлено, тобто це загальнодоступна (публічна) телекомунікаційна мережа. В) телекомунікаційна мережа, що базується на технології з комутацією каналів. Г) телекомунікаційна мережа, що базується на технології з комутацією пакетів. Д) телекомунікаційна мережа загального користування, що надає послуги телефонного зв'язку абонентам, крайове устаткування яких не має фіксованої точки підключення і дозволяє абонентам міняти своє місцезнаходження, у тому числі в процесі отримання послуг зв'язку.

Голов атестаційної комісії
Зав. кафедрою БІтаТ, к.т.н., доц.

_____ Т. М. Нікітчук

ЖДТУ	Міністерство освіти і науки України Житомирський державний технологічний університет СУЯ ЖДТУ			
	Випуск I	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 72/18

ЗРАЗОК БЛАНКА ВІДПОВІДЕЙ

ЖИТОМИРСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ФАКУЛЬТЕТ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Бланк відповідей на тестові завдання
ВСТУПНИХ ВИПРОБУВАНЬ
для здобуття ступеня «бакалавр»
спеціальності 172 „Телекомунікації та радіотехніка”
денна форма навчання

Номер білету _____ “ ” _____ 20__ р.

№ питання	ВАРІАНТИ ВІДПОВІДЕЙ					№ питання	ВАРІАНТИ ВІДПОВІДЕЙ				
	А	Б	В	Г	Д		А	Б	В	Г	Д
1						26					
2						27					
3						28					
4						29					
5						30					
6						31					
7						32					
8						33					
9						34					
10						35					
11						36					
12						37					
13						38					
14						39					
15						40					
16						41					
17						42					
18						43					
19						44					
20						45					
21						46					
22						47					
23						48					
24						49					
25						50					

Правильну відповідь помітити –



Виправлення і помітки не допускаються

Цей бланк заповнений мною без виправлень власноручно _____

підпис

Загальна сума балів _____

Голова фахової комісії, к.т.н., доцент, завідувач кафедри БІтаТ _____

Члени комісії:

к.т.н., доцент кафедри БІтаТ _____

к.т.н., ст. викладач кафедри БІтаТ _____

ст. викладач кафедри БІтаТ – секретар комісії _____

_____ Нікітчук Т.М.

_____ Ципоренко В.Г.

_____ Дубина О.Ф.

_____ Бенедицький В.Б.

ЖДТУ	Міністерство освіти і науки України Житомирський державний технологічний університет СУЯ ЖДТУ			
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 72/19

Тестові завдання

№ з/п	Текст питання
Стандартизація у телекомунікаційних системах	
1	Діяльність, що полягає у встановленні положень для загального та неодноразового використання щодо наявних чи потенційних завдань і спрямована на досягнення оптимального ступеня впорядкованості у певній сфері – це:
2	Діяльність, відкрита лише для відповідних органів держав лише одного географічного, політичного чи економічного простору – це:
3	Стандартизація – це:
4	Стандартизація, участь у якій відкрита для відповідних органів усіх держав – це:
5	Стандартизація, що здійснюється на рівні однієї держави – це:
6	Стандартизація, що здійснюється на рівні однієї конкретної галузі виробництва – це:
7	Стандартизація, при якій здійснюється цілеспрямоване і планомірне встановлення та використання системи взаємопов'язаних вимог як до самого об'єкту стандартизації в цілому, так і до його основних елементів – це:
8	Міжнародна стандартизація – це:
9	Стандартизація, при якій встановлюються підвищені відносно вже досягнутих на практиці норм і вимог до об'єктів стандартизації, які, згідно прогнозів, будуть оптимальними у майбутньому – це:
10	Регіональна стандартизація – це:
11	Комплексна стандартизація – це:
12	Національна стандартизація – це:
13	Випереджувальна стандартизація – це:
14	Галузева стандартизація – це:
15	Взаємозамінність – це:
16	Міжнародна стандартизація, національна стандартизація – це види стандартизації:
17	Об'єкт стандартизації – це:
18	Нормативний документ – це:
19	Перегляд нормативного документа – це:
20	Метою стандартизації в Україні є:
21	Об'єктами стандартизації є:
22	Державна політика у сфері стандартизації базується на збалансованому застосуванні таких принципів:
23	Технічним комітетом стандартизації є:
24	Забезпечення відповідності об'єктів стандартизації своєму призначенню; керування різноманітністю, застосовність, сумісність, взаємозамінність об'єктів стандартизації; забезпечення раціонального виробництва шляхом застосування визнаних правил, настанов і процедур – це:
25	Матеріали, складники, обладнання, системи, їх сумісність; правила, процедури, функції, методи, діяльність чи її результати, включаючи продукцію, персонал, системи управління; вимоги до термінології, позначення, фасування, пакування, маркування, етикетування – це:
26	Забезпечення участі фізичних та юридичних осіб у розробці національних стандартів та кодексів усталеної практики; добровільного застосування національних стандартів та кодексів усталеної практики; відкритості та прозорості процедур розробки і прийняття національних стандартів та кодексів усталеної практики з урахуванням інтересів усіх зацікавлених сторін – це принципи:

ЖДТУ	Міністерство освіти і науки України Житомирський державний технологічний університет СУЯ ЖДТУ			
	Випуск I	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 72/20

27	Центральний орган виконавчої влади, що забезпечує формування державної політики у сфері стандартизації; центральний орган виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері стандартизації; національний орган стандартизації; технічні комітети стандартизації – це:
28	Форма співробітництва зацікавлених юридичних та фізичних осіб з метою організації та виконання робіт з міжнародної, регіональної, національної стандартизації у визначених сферах діяльності та за закріпленими об'єктами стандартизації – це:
29	Каталог – це:
30	Кодекс усталеної практики – це:
31	Нормативний документ – це:
32	Національний стандарт – це:
33	Технічні умови – це:
34	Нормативний документ, що містить рекомендації щодо практик чи процедур проектування, виготовлення, монтажу, технічного обслуговування або експлуатації обладнання, конструкцій чи виробів – це:
35	Документ, що містить систематизований звід або перелік будь-яких об'єктів та дає змогу віднайти кожний об'єкт за певним позначенням – це:
36	Стандарт, прийнятий національним органом стандартизації та доступний для широкого кола користувачів – це:
37	Документ, що встановлює правила, настанови чи характеристики щодо діяльності або її результатів – це:
38	Нормативний документ, що встановлює технічні вимоги, яким повинна відповідати продукція, процес або послуга, та визначає процедури, за допомогою яких може бути встановлено, чи дотримано такі вимоги – це:
39	Нормативний документ, розроблений на основі консенсусу, затверджений визнаним органом, спрямований на досягнення оптимального ступеня упорядкування у визначеній області – це:
40	Нормативний документ, який може бути самостійним стандартом або самостійним документом, а також частиною стандарту – це:
41	Нормативний документ, в якому містяться обов'язкові правові норми – це:
42	Нормативний документ, який містить технічні вимоги до об'єкта стандартизації – це:
43	Технічний регламент є різновидом:
44	Стандарт – це:
45	Звід правил – це:
46	Регламент – це:
47	Технічний регламент – це:
48	Стандарт, технічні умови, звід правил – це:
49	Термінологічний стандарт – це:
50	Стандарт на методи випробувань – це:
51	Стандарт на продукцію – це:
52	Стандарт на процес чи послугу – це:
53	Нормативний документ, що містить загальні чи керівні положення для визначеної області – це:
54	Індекс ДСТУ у позначенні нормативного документа розшифровується як:
55	Стандарт, у якому об'єктом стандартизації є терміни – це:
56	Індекс ГСТУ у позначенні нормативного документа розшифровується як:
57	Стандарт, який встановлює методики, правила, процедури різних випробувань та

ЖДТУ	Міністерство освіти і науки України Житомирський державний технологічний університет СУЯ ЖДТУ			
	Випуск I	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 72/21

	споріднених з ними дій – це:
58	Індекс СТП у позначенні нормативного документа розшифровується як:
59	Стандарт, що містить вимоги на продукцію, що забезпечує відповідність продукції її призначенню – це:
60	Індекс СТТУ у позначенні нормативного документа розшифровується як:
61	Стандарт, у якому об'єктом стандартизації є процеси чи послуги – це:
62	Індекс ТУ у позначенні нормативного документа розшифровується як:
63	Який з перелічених елементів не входить до позначення державного стандарту України?
64	Число, яке вказується у позначенні державного стандарту України після двокрапки (тире), це:
65	Число, яке вказується у позначенні державного стандарту України перед двокрапкою (тире), це:
66	Абревіатура, яка вказується на початку позначення державного стандарту України, це:
67	Виберіть правильну послідовність елементів у позначенні державного стандарту України:
68	Послідовність елементів „індекс – реєстраційний номер – двокрапка (тире) – рік затвердження” відповідає позначенню:
69	Цифра перед крапкою у реєстраційному номері стандарту, наприклад, „ДСТУ 1.7:2015” – це:
70	Комплекс стандартів з №1 – це:
71	Номер комплексу (системи) стандартів розміщують в:
72	Комплекс стандартів з №2 – це:
73	Позначення стандарту, наприклад, «ДСТУ 1.2:2015 Правила проведення робіт з національної стандартизації» – це:
74	Який структурний елемент відсутній у державному стандарті України?
75	Позначення стандарту, наприклад, «ДСТУ 1.7:2015» – це:
76	Структурний елемент стандарту, який містить визначення, які необхідні для уточнення чи встановлення термінів, поданих у стандарті, називається:
77	Структурний елемент стандарту, який містить перелік стандартів, на які в тексті стандарту є посилання, називається:
78	Структурний елемент стандарту, який наводять для визначення галузі його призначення (поширення) та, за необхідності, уточнення об'єкта стандартизації, називається:
79	Структурний елемент стандарту, який доповнює положення стандарту, це:
80	Національний орган стандартизації – це:
81	Функції Національного органу стандартизації в Україні виконує:
82	 – це офіційний символ:
83	Національний орган стандартизації за формою власності – це:
84	До повноважень національного органу стандартизації належить:
85	До повноважень технічних комітетів стандартизації належить:
86	Чи є обов'язковим застосування національних стандартів та кодексів ustalеної практики?
87	Застосування стандартів, кодексів ustalеної практики чи їх окремих положень є обов'язковим для:

ЖДТУ	Міністерство освіти і науки України Житомирський державний технологічний університет СУЯ ЖДТУ			
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 72/22

88	Центральним органом виконавчої влади, що забезпечує формування та реалізацію державної політики у сфері стандартизації, є:
89	Забезпечення нормативно-правового регулювання у сфері стандартизації є функцією:
90	Прийняття, скасування та відновлення дії національних стандартів є функцією:
91	Розробка, погодження, перевірка та перегляд національних стандартів є функцією:
92	Національний орган стандартизації підпорядковується:
93	Типовими етапами розробки проекту національного нормативного документу (НД) є:
94	У разі прийняття міжнародного нормативного документу (НД) як національного НД, можливі такі ступені відповідності:
95	Національний нормативний документ, ідентичний міжнародному нормативному документу, позначають аббревіатурою:
96	Національний нормативний документ, який є модифікованим міжнародним нормативним документом, позначають аббревіатурою:
97	Національний нормативний документ, який нееквівалентний міжнародному нормативному документу, позначають аббревіатурою:
98	Основними методами стандартизації є:
99	Робота з раціонального обмеження кількості марок, типів і видів виробів – це:
100	Використання однакових за функціональним призначенням деталей, складальних одиниць, агрегатів в різних машинах, для раціонального скорочення типів виробів – це:
101	Метод створення машин, обладнання і приладів на основі компонування у виробі в різних комбінаціях уніфікованих агрегатів (вузлів) – це:
102	Обґрунтоване зведення різноманітних виробів до невеликої кількості типів – це:
103	Відношення суми уніфікованих деталей виробу до суми всіх деталей виробу називають:
104	Симпліфікація – це:
105	Уніфікація – це:
106	Агрегатування – це:
107	Типізація – це:
108	Ступінь уніфікації – це:
109	Абревіатура ISO розшифровується як:
110	Абревіатура IEC розшифровується як:
111	Абревіатура ITU розшифровується як:
112	Абревіатура CEN розшифровується як:
113	Абревіатура CENELEC розшифровується як:
114	Міжнародній організації зі стандартизації відповідає абревіатура:
115	Міжнародній електротехнічній комісії відповідає абревіатура:
116	Міжнародному союзу електрозв'язку відповідає абревіатура:
117	Європейській організації зі стандартизації відповідає абревіатура:
118	Європейському комітету зі стандартизації в галузі електротехніки та електроніки відповідає абревіатура:
119	International Organization for Standardization – це:
120	International Electrotechnical Commission – це:
121	International Telecommunication Union – це:
122	European Committee for Standardization – це:
123	European Committee for Electrotechnical Standardization – це:
124	Міжнародна стандартизація у всіх галузях, крім електротехніки, електроніки та

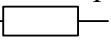
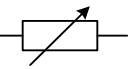
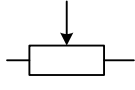
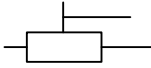
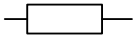
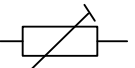
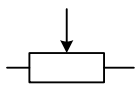
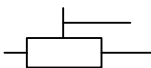
ЖДТУ	Міністерство освіти і науки України Житомирський державний технологічний університет СУЯ ЖДТУ			
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 72/23

	електрозов'язку – це сфера діяльності:
125	Міжнародна стандартизація у галузях електротехніки та електроніки – це сфера діяльності:
126	Міжнародна стандартизація у галузі електрозов'язку – це сфера діяльності:
127	Сприяння розвитку торгівлі товарами та послугами шляхом розробки європейських стандартів, на які міг б посылатись у своїх директивах ЄС – це основна мета:
128	Розробка стандартів на електротехнічну продукцію країн ЄС – це основна мета:
129	Країну-учасницю в ISO представляє:
130	Рівень членства «комітет-член» (member body) – це рівень членства в:
131	Рівень членства «член-кореспондент» (correspondent member) – це рівень членства в:
132	Рівень членства «член-абонент» (subscriber member) – це рівень членства в:
133	Найвищий рівень членства в ISO – це:
134	Найнижчий рівень членства в ISO – це:
135	Найвищий рівень членства в IEC – це:
136	Найнижчий рівень членства в IEC – це:
137	Рівень членства «повноправний член» (full member) – це рівень членства в:
138	Рівень членства «асоційований член» (associate member) – це рівень членства в:
139	CASCO, COPOLCO, DEVCO та REMCO – це комітети, які входять до складу:
140	Безпосередню роботу з розробки проектів стандартів в ISO ведуть:
141	Якщо скорочене позначення стандарту, наприклад, ISO 9001:2015, то це міжнародний стандарт:
142	Якщо скорочене позначення стандарту, наприклад, IEC 1317:2017, то це міжнародний стандарт:
143	Безпосередню роботу з розробки проектів стандартів в IEC ведуть:
144	Консультативний комітет з передачі та розподілу електроенергії (Advisory Committee on Electricity Transmission and Distribution (ACTAD)) – це підрозділ:
145	Консультативний комітет з електромагнітної сумісності (Advisory Committee on Electromagnetic Compatibility (ACEC)) – це підрозділ:
146	Система оцінки якості електронних компонент (IEC Quality Assessment System for Electronic components (IECQ) входить до складу:
147	Статус Р-член (participating member) дає такі повноваження:
148	Видами виробів є:
149	Виріб, виготовлений з однорідного за найменуванням та маркою матеріалу, без застосування складальних операцій – це:
150	Виріб, складові частини якого підлягають з'єднанню між собою на виробничому підприємстві складальними операціями – це:
151	Два і більше специфікованих вироби, не з'єднаних на виробничому підприємстві складальними операціями, але призначені для виконання взаємопов'язаних експлуатаційних функцій – це:
152	Два та більше вироби, не з'єднаних на виробничому підприємстві складальними операціями, які мають спільне експлуатаційне призначення – це:
153	Деталь – це:
154	Конструкторськими документами є:
155	Креслення деталі – це:
156	Складальне креслення – це:
157	Електромонтажне креслення – це:
158	Документ, який містить зображення деталі та інші дані, необхідні для її

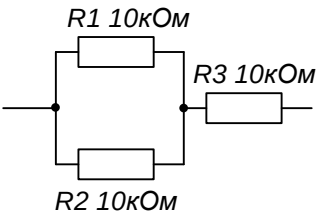
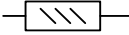
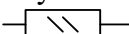
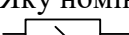
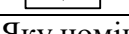
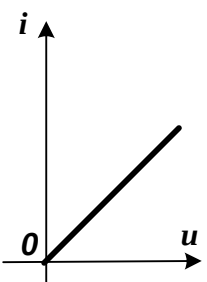
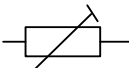
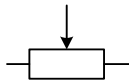
ЖДТУ	Міністерство освіти і науки України Житомирський державний технологічний університет СУЯ ЖДТУ			
	Випуск I	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 72/24

	виготовлення та контролю:
159	Документ, який містить зображення складальної одиниці та інші дані, необхідні для її складання (виготовлення) та контролю:
160	Документ, який визначає конструкцію виробу, взаємодію його основних складових частин та пояснює принцип роботи виробу:
161	Документ, який містить контурне зображення виробу з габаритними, встановлювальними та приєднувальними розмірами:
162	Документ, який містить дані, необхідні для виконання електричного монтажу виробу:
163	Документ, на якому показано у вигляді умовних зображень чи позначень складові частини виробу та зв'язки між ними – це:
164	Документ, який містить описання будови та принципу дії розроблюваного виробу, а також обґрунтування прийнятих при його розробці технічних та техніко-економічних рішень – це:
165	Документи, призначені для використання при експлуатації, обслуговуванні та ремонті виробу в процесі експлуатації – це:
166	Документ, який містить вказівки та правила, використовувані при виготовленні виробу (складанні, регулюванні, контролі, прийомці, тощо) – це:
167	Схема – це:
168	Пояснювальна записка – це:
169	Інструкція – це:
170	Лінія електричного зв'язку – це:
171	Складова частина схеми, яка виконує певну функцію у виробі і не може бути поділена на частини, які мають самостійне призначення – це:
172	Лінія на схемі, яка показує напрям проходження струму, потужності, сигналу – це:
173	Структурна схема – це:
174	Функціональна схема – це:
175	Принципова (повна) схема – це:
176	Регіональна стандартизація – це:
177	Комплексна стандартизація – це:
178	Національна стандартизація – це:
179	Випереджувальна стандартизація – це:
180	Галузева стандартизація – це:
181	Стандарт на методи випробувань – це:
182	Стандарт на продукцію – це:
183	Схема, що відображає основні функціональні частини виробу, їх призначення та взаємозв'язок – це:
184	Схема, що пояснює процеси, які протікають в окремих колах, або в цілій схемі – це:
185	Схема, що визначає повний склад елементів та зв'язків між ними і, як правило, дає детальне описання принципу дії пристрою – це:
186	Виберіть правильну послідовність елементів у коді схеми:
187	Заокруглені значення членів ряду геометричної ряду геометричної прогресії в інтервалі 1...10, які застосовуються при встановленні градацій геометричних (електричних) параметрів – це:
188	Системи узгодження параметрів будують на таких принципах стандартизації:
189	Якщо параметри виробу укладаються у ряди чисел, які утворюються шляхом послідовного додавання – це:
190	Якщо параметри виробу укладаються у ряди чисел, які утворюються шляхом

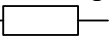
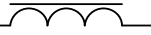
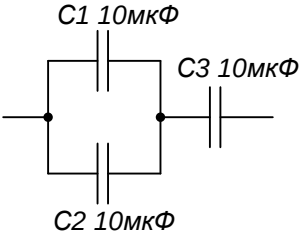
ЖДТУ	Міністерство освіти і науки України Житомирський державний технологічний університет СУЯ ЖДТУ			
	Випуск I	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 72/25

	множення на постійний множник – це:
191	Ряд переважних чисел, побудований на арифметичній прогресії:
192	Ряди R переважних чисел є:
193	Перевагою геометричної прогресії є:
194	У ряді R40 кількість членів ряду становить:
195	Ряди E переважних чисел є:
196	Ряди E переважних чисел використовують для встановлення:
197	У ряді E48 кількість членів ряду становить:
198	Придатність одного виробу, процесу чи послуги для використання замість іншого виробу, процесу чи послуги з метою виконання одних і тих самих вимог – це:
199	Якщо є можливість складання без додаткового припасування будь-яких незалежно виготовлених із заданою точністю однотипних деталей у складальні одиниці – то це:
200	В системі допусків і посадок гладеньких з'єднань будь-яку охоплювану поверхню називають:
Компонентна база електронних апаратів	
201	Яку вольт-амперну характеристику має резистор?
202	Основним параметром резистора є:
203	Які існують номінальні ряди значень опорів резисторів?
204	Як на електричних принципових схемах позначаються підстроювальні резистори? A)  Б)  В)  Г) 
205	Як на електричних принципових схемах позначаються змінні резистори? A)  Б)  В)  Г) 
206	Одиницею вимірювання електричного опору є:
207	Величина, обернена електричному опору, називається:
208	Одиницею вимірювання електричної провідності є:
209	Якщо з'єднати послідовно два резистори з опорами по 10 кОм, то їх сумарний опір буде дорівнювати:
210	Якщо з'єднати паралельно два резистори з опорами по 10 кОм, то їх сумарний опір буде дорівнювати:
211	Які резистори не використовують на високих частотах?
212	Номінальному ряду опорів E12 відповідає допуск:
213	Номінальному ряду опорів E24 відповідає допуск:
214	Номінальному ряду опорів E48 відповідає допуск:
215	Величина, яка показує, на скільки змінюється опір резистора при зміні

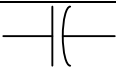
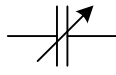
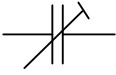
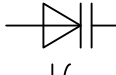
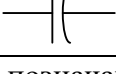
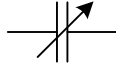
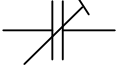
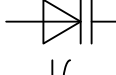
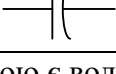
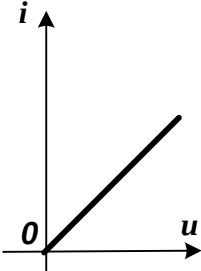
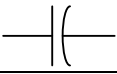
ЖДТУ	Міністерство освіти і науки України Житомирський державний технологічний університет СУЯ ЖДТУ			
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 72/26

	температури на 1°C , називається:
216	Кількість теплоти, яка виділяється на резисторі при протіканні через нього електричного струму, визначається законом:
217	Чому дорівнює сумарний опір системи резисторів по 10 кОм , що з'єднані так, як показано на рисунку? 
218	Яку номінальну розсіювану потужність має резистор? 
219	Яку номінальну розсіювану потужність має резистор? 
220	Яку номінальну розсіювану потужність має резистор? 
221	Яку номінальну розсіювану потужність має резистор? 
222	Яку номінальну розсіювану потужність має резистор? 
223	Яку номінальну розсіювану потужність має резистор? 
224	Яку номінальну розсіювану потужність має резистор? 
225	Якому електрорадіоелементу може належати вольт-амперна характеристика такого типу? 
226	Який електрорадіоелемент має наступне умовне графічне позначення? 
227	Який електрорадіоелемент має наступне умовне графічне позначення? 
228	Який електрорадіоелемент має наступне умовне графічне позначення? 
229	Чому дротяні резистори не застосовуються на високих частотах?
230	Який з типів резисторів відноситься до металоплівкових?
231	Які з властивостей резистора є паразитними? Вибрати найбільш повну відповідь.
232	Як називається елемент, електричний опір якого залежить від величини механічних деформацій?

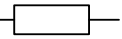
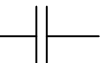
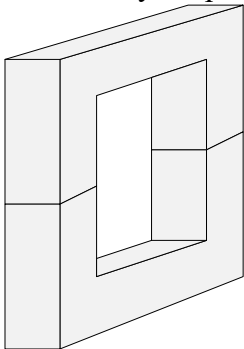
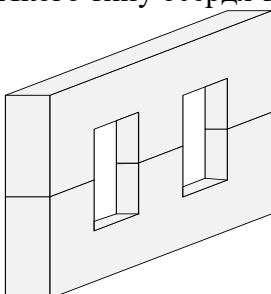
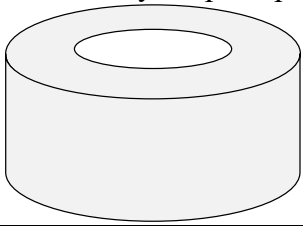
ЖДТУ	Міністерство освіти і науки України Житомирський державний технологічний університет СУЯ ЖДТУ			
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 72/27

233	Як називається елемент, електричний опір якого сильно залежить від температури?
234	Якими літерами на електричних принципових схемах позначаються постійні резистори?
235	Якими літерами на електричних принципових схемах позначаються змінні резистори?
236	Якими літерами на електричних принципових схемах позначаються підстроювальні резистори?
237	Одиницею вимірювання величини, оберненої до ємності є ...
238	Як на електричних принципових схемах позначається конденсатор? А)  Б)  В)  Г) 
239	Що є основним параметром конденсатора?
240	Чому дорівнює 1 мкФ?
241	Чому дорівнює 1 пФ?
242	Ємнісний опір є:
243	Ємнісний опір:
244	Якщо з'єднати послідовно два конденсатори з ємностями по 10 мкФ, то їх сумарна ємність буде дорівнювати:
245	Якщо з'єднати паралельно два конденсатори з ємностями по 10 мкФ, то їх сумарна ємність буде дорівнювати:
246	Чому дорівнює сумарна ємність системи конденсаторів по 10 мкФ, що з'єднані так, як показано на рисунку? 
247	Що знаходиться між обкладками конденсатора?
248	Який процес відбувається в конденсаторі при його заряді?
249	Чому дорівнює $\tan \delta$ для ідеального конденсатора?
250	Що показує параметр $\tan \delta$ конденсатора?
251	На високих частотах не використовують конденсатори з:
252	Найбільшу ємність мають конденсатори:
253	Як позначаються на електричних принципових схемах змінні конденсатори? А)  Б)  В) 

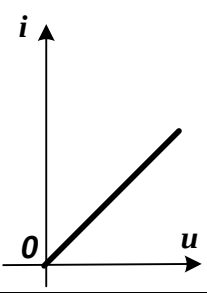
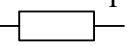
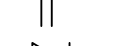
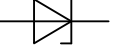
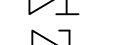
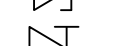
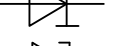
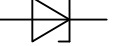
ЖДТУ	Міністерство освіти і науки України Житомирський державний технологічний університет СУЯ ЖДТУ			
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 72/28

	Г) 
254	Як позначаються на електричних принципових схемах підстроювальні конденсатори? А)  Б)  В)  Г) 
255	Як позначаються на електричних принципових схемах полярні конденсатори? А)  Б)  В)  Г) 
256	Якою є вольт-амперна характеристика конденсатора?
257	Що показує стала часу?
258	За якою формулою визначається ємність конденсатора?
259	Чи залежить ємність конденсатора від $\tan \delta$?
260	Якому електрорадіоелементу може належати вольт-амперна характеристика такого типу? 
261	Який електрорадіоелемент має наступне умовне графічне позначення? 
262	Яка пара параметрів характеризує конденсатор?
263	Що таке пробивна напруга конденсатора?
264	Якого ряду номінальних ємностей конденсаторів не існує?
265	Яка одиниця вимірювання напруженості електричного поля?
266	Що відбувається з ємнісним опором конденсатора при підвищенні частоти?
267	Якими літерами на електричних принципових схемах позначаються постійні конденсатори?
268	Якими літерами на електричних принципових схемах позначаються змінні конденсатори?
269	Як на електричних принципових схемах позначаються котушки індуктивності з

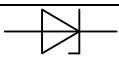
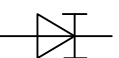
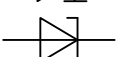
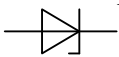
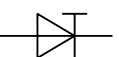
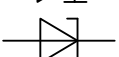
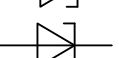
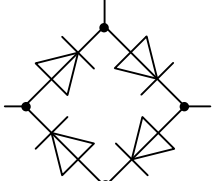
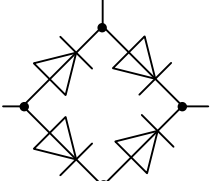
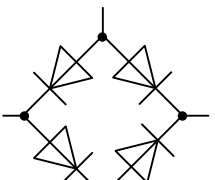
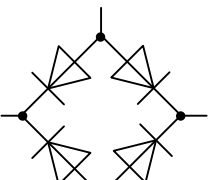
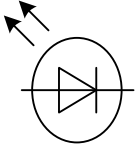
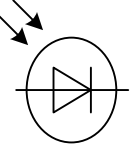
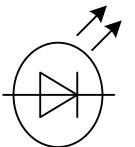
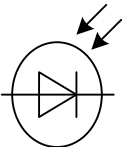
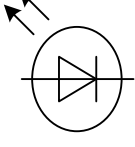
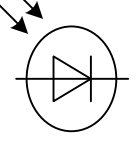
ЖДТУ	Міністерство освіти і науки України Житомирський державний технологічний університет СУЯ ЖДТУ			
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 72/29

	феромагнітним осердям? А)  Б)  В)  Г) 
270	Які значення магнітної проникності μ характерні для феромагнетиків?
271	Що означають цифри в маркуванні фериту 2000НМ?
272	Що означають літери в маркуванні фериту 2000НМ?
273	До якої групи електрорадіоелементів належать трансформатори?
274	Завдяки якому явищу працюють трансформатори?
275	Що найсильніше впливає на потужність трансформатора?
276	Яке небажане явище виникає при роботі трансформатора?
277	З якого матеріалу виготовляють осердя трансформаторів?
278	Яке співвідношення вхідних/вихідних струмів/напруг характерне для ідеального трансформатора?
279	Від чого залежить гранична робоча частота трансформатора?
280	Яка одиниця вимірювання індуктивності?
281	Як визначається коефіцієнт трансформації?
282	Якого типу осердя трансформатора зображене на рисунку? 
283	Якого типу осердя трансформатора зображене на рисунку? 
284	Якого типу осердя трансформатора зображене на рисунку? 
285	Яка одиниця вимірювання індуктивності?
286	Який з перелічених електрорадіоелементів може працювати в електричних колах постійного струму?

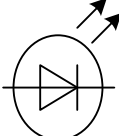
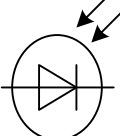
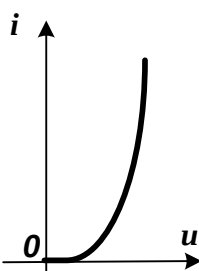
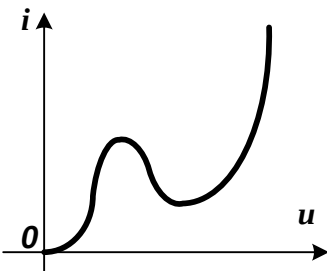
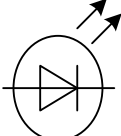
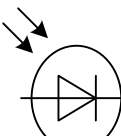
ЖДТУ	Міністерство освіти і науки України Житомирський державний технологічний університет СУЯ ЖДТУ			
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 72/30

287	Якому електрорадіоелементу може належати вольт-амперна характеристика такого типу? 
288	Що відбувається з опором змінному струму у котушок індуктивності при збільшенні частоти?
289	Для зменшення втрат на вихрові струми в магнітних матеріалах
290	З якого матеріалу виготовляють осердя для силових (мережевих) трансформаторів?
291	Як називається трансформатор, всі обмотки якого електрично з'єднані одна з одною?
292	Якими літерами на електричних принципових схемах позначаються котушки індуктивності з феромагнітним осердям?
293	Якими літерами на електричних принципових схемах позначаються котушки індуктивності без феромагнітного осердя?
294	Якими літерами на електричних принципових схемах позначаються трансформатори?
295	Як на електричних принципових схемах позначаються випрямні діоди? А)  Б)  В)  Г) 
296	Як на електричних принципових схемах позначаються стабілітрони? А)  Б)  В)  Г) 
297	Як на електричних принципових схемах позначаються діоди Шотткі? А)  Б)  В)  Г) 
298	Як на електричних принципових схемах позначаються тунельні діоди?

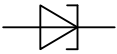
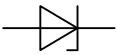
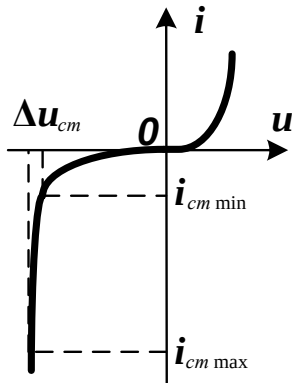
ЖДТУ	Міністерство освіти і науки України Житомирський державний технологічний університет СУЯ ЖДТУ			
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 72/31

	А)  Б)  В)  Г) 
299	Як на електричних принципових схемах позначаються обернені діоди? А)  Б)  В)  Г) 
300	Який з напівпровідникових діодів має найменшу напругу відкриття?
301	Який з напівпровідникових діодів має ділянку з негативним диференціальним опором?
302	Вкажіть правильний варіант з'єднання випрямних діодів в мостову схему. А)  Б)  В)  Г) 
303	Як на електричних принципових схемах позначаються світлодіоди? А)  Б)  В)  Г) 
304	Як на електричних принципових схемах позначаються фотодіоди? А)  Б) 

ЖДТУ	Міністерство освіти і науки України Житомирський державний технологічний університет СУЯ ЖДТУ			
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 72/32

	 
В) Г)	
305	Яке явище використовується при роботі варикапа?
306	Яке явище використовується при роботі стабілітрона?
307	Яке явище використовується при роботі варикапа?
308	Яке явище використовується при роботі стабілітрона?
309	Яка з перелічених хімічних сполук є напівпровідником?
310	Яка з перелічених хімічних сполук не є напівпровідником?
311	Скільки областей (гілок) виділяють на вольт-амперній характеристиці діода?
312	Якому електрорадіоелементу може належати вольт-амперна характеристика такого типу? 
313	Якому електрорадіоелементу може належати вольт-амперна характеристика такого типу? 
314	Який електрорадіоелемент має наступне умовне графічне позначення? 
315	Який електрорадіоелемент має наступне умовне графічне позначення? 
316	Який електрорадіоелемент має наступне умовне графічне позначення? 
317	Який електрорадіоелемент має наступне умовне графічне позначення? 

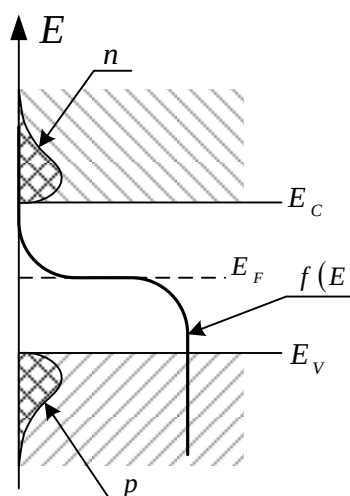
ЖДТУ	Міністерство освіти і науки України Житомирський державний технологічний університет СУЯ ЖДТУ			
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 72/33

318	Який електрорадіоелемент має наступне умовне графічне позначення? 
319	Який електрорадіоелемент має наступне умовне графічне позначення? 
320	Що є основними носіями заряду в напівпровіднику p -типу?
321	Що є неосновними носіями заряду в напівпровіднику p -типу?
322	Що є основними носіями заряду в напівпровіднику n -типу?
323	Що є неосновними носіями заряду в напівпровіднику n -типу?
324	Як називається p - n -перехід, якщо в n -області та в p -області ширина забороненої зони однакова?
325	Як називається p - n -перехід, якщо в n -області та в p -області ширина забороненої зони відрізняється?
326	Якому електрорадіоелементу може належати вольт-амперна характеристика такого типу? 
327	У герменієвих діодів зворотний струм порівняно з кремнієвими ...
328	В основі роботи діода Шотткі лежить контакт ...
329	Щоб діод був високочастотним, він повинен ...
330	Якими літерами на електричних принципових схемах позначаються випрямні діоди?
331	Якими літерами на електричних принципових схемах позначаються тунельні діоди?
332	Якими літерами на електричних принципових схемах позначаються стабілітрони?
333	Якими літерами на електричних принципових схемах позначаються світлодіоди?
334	Якими літерами на електричних принципових схемах позначаються фотодіоди?
335	Якими літерами на електричних принципових схемах позначаються діоди Шотткі?
336	Від чого залежить колір світіння світлодіода?
337	Тверді тіла поділяються на ...
338	Як співвідносяться питома провідність провідника σ_{np} і питома провідність напівпровідника σ_{nn} ?

ЖДТУ	Міністерство освіти і науки України Житомирський державний технологічний університет СУЯ ЖДТУ			
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 72/34

339	Який тип хімічної сполуки може бути напівпровідником?
340	Фізичний зміст рівня Фермі – це
341	Напівпровідник <i>p</i> -типу ще називають ...
342	Як називається явище, коли електрон опиняється на енергетичному рівні, де перед цим була дірка?
343	Де знаходяться донорні рівні?
344	Концентрація електронів у зоні провідності визначається виразом $n = N_C \exp\left(-\frac{E_C - E_F}{kT}\right)$. Що означає величина N_C ?
345	Де знаходяться донорні рівні?
346	Як співвідносяться питомий опір провідника $\rho_{пр}$ і питомий опір діелектрика ρ_{δ} ?
347	Енергетичні рівні електронів, які жорстко зв'язані з ядром атома і не створюють струму провідності, утворюють...
348	Який тип хімічної сполуки може бути напівпровідником?
349	Рівень Фермі знаходиться у ...
350	В напівпровіднику <i>n</i> -типу основними носіями заряду є ...
351	Як називається явище переходу носія заряду з області, де він був основним у область, де він є неосновним?
352	Де знаходяться акцепторні рівні?
353	Концентрація дірок у валентній зоні визначається виразом $p = N_V \exp\left(-\frac{E_F - E_V}{kT}\right)$. Що означає величина N_V ?
354	Концентрація дірок у валентній зоні визначається виразом $p = N_V \exp\left(-\frac{E_F - E_V}{kT}\right)$. Що означає величина E_F ?
355	Концентрація електронів у зоні провідності визначається виразом $n = N_C \exp\left(-\frac{E_C - E_F}{kT}\right)$. Що означає величина E_F ?
356	Де знаходяться акцепторні рівні?
357	Як співвідносяться питомий опір напівпровідника $\rho_{ин}$ і питомий опір діелектрика ρ_{δ} ?
358	Енергетичні рівні електронів, які знаходяться на зовнішніх електронних оболонках атома і можуть створювати струм провідності, утворюють...
359	Яке співвідношення між рівнями валентної зони та зони провідності може виконуватися лише у провідників?
360	У власного напівпровідника рівень Фермі знаходиться ...
361	В напівпровіднику <i>n</i> -типу неосновними носіями заряду є ...
362	У напівпровідника <i>n</i> -типу ...
363	Яке співвідношення характерне для донорних та акцепторних рівнів?
364	Що знаходиться між валентною зоною та зоною провідності?
365	Напівпровідники бувають...
366	У напівпровідника <i>n</i> -типу рівень Фермі знаходиться ...
367	В напівпровіднику <i>p</i> -типу основними носіями заряду є ...

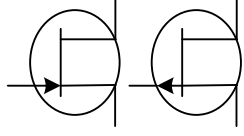
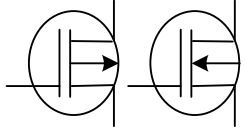
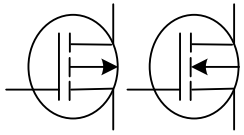
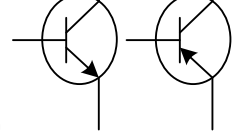
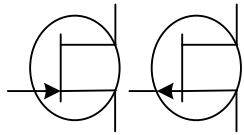
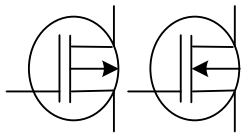
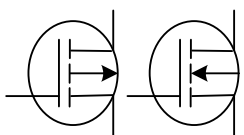
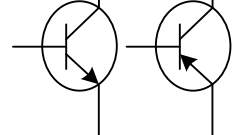
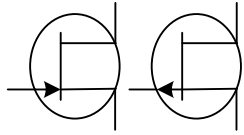
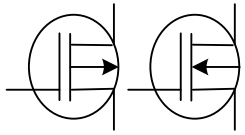
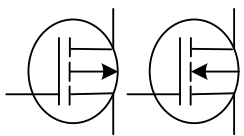
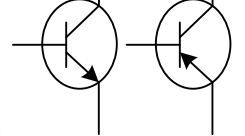
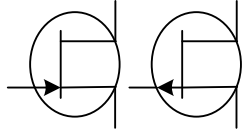
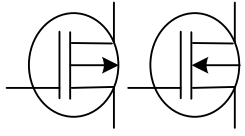
ЖДТУ	Міністерство освіти і науки України Житомирський державний технологічний університет СУЯ ЖДТУ			
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 72/35

368	У напівпровідника p -типу ...
369	Як називається напівпровідник, в якому відсутні будь-які сторонні домішки?
370	Що таке p - n -перехід
371	Яка структура зовнішніх електронних оболонок атома кремнію (силіцію) Si?
372	Що таке дірка?
373	У напівпровідника p -типу рівень Фермі знаходиться ...
374	В напівпровіднику p -типу неосновними носіями заряду є ...
375	Які енергетичні рівні є лише в напівпровіднику n -типу (або вони домінують)?
376	У власного напівпровідника ...
377	Яка з перелічених речовин не є напівпровідником?
378	Скільки електронів у атома кремнію (силіцію) Si на зовнішній електронній оболонці?
379	Напівпровідник n -типу ще називають ...
380	Як направлені струми електронів провідності та дірок провідності?
381	Які енергетичні рівні є лише в напівпровіднику p -типу (або вони домінують)?
382	Чим визначається характер розподілу електронів за енергетичними рівнями у напівпровіднику?
383	Яке співвідношення між енергією зони провідності та енергії валентної зони характерне для напівпровідників?
384	Яка головна властивість p - n -переходу?
385	Якому типу напівпровідника може належати така зонна діаграма? 
386	Якому типу напівпровідника може належати така зонна діаграма?

ЖДТУ	Міністерство освіти і науки України Житомирський державний технологічний університет СУЯ ЖДТУ			
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 72/36

387	Якому типу напівпровідника може належати така зонна діаграма?
388	Якого типу транзистор представлений наступним умовним графічним зображенням?
389	Якого типу транзистор представлений наступним умовним графічним зображенням?
390	Вкажіть правильні назви виводів транзистора
391	Вхідна характеристика біполярного транзистора, увімкненого за схемою зі спільним емітером – це:
392	Вхідна характеристика біполярного транзистора, увімкненого за схемою зі спільною базою – це:

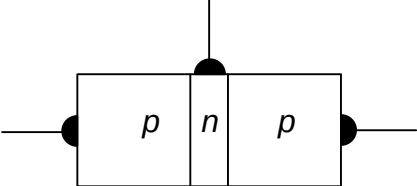
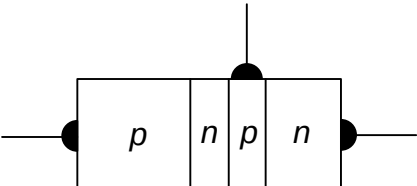
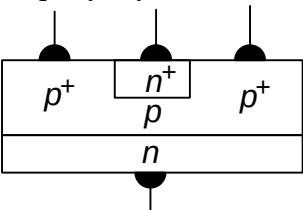
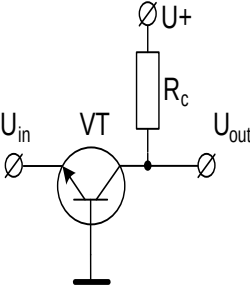
ЖДТУ	Міністерство освіти і науки України Житомирський державний технологічний університет СУЯ ЖДТУ			
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 72/37

393	Вихідна характеристика біполярного транзистора, увімкненого за схемою зі спільним емітером – це:
394	Вихідна характеристика біполярного транзистора, увімкненого за схемою зі спільною базою – це:
395	Як співвідноситься коефіцієнт підсилення транзистора за потужністю з коефіцієнтами підсилення за струмом і напругою?
396	Яка зі схем увімкнення транзистора має найбільший коефіцієнт підсилення за потужністю?
397	Яка зі схем увімкнення транзистора має найбільший коефіцієнт підсилення за напругою?
398	Яка зі схем увімкнення транзистора має найбільший рівень спотворень сигналу?
399	Як на електричних принципових схемах позначаються польові транзистори з керуючим p-n-переходом? А)  Б)  В)  Г) 
400	Як на електричних принципових схемах позначаються біполярні транзистори? А)  Б)  В)  Г) 
401	Як на електричних принципових схемах позначаються ізольованим затвором та вбудованим каналом (збагаченим)? А)  Б)  В)  Г) 
402	Як на електричних принципових схемах позначаються ізольованим затвором та вбудованим каналом (збідненим)? А)  Б) 

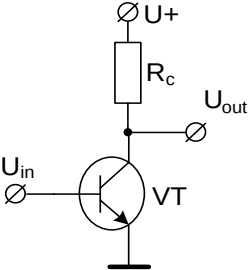
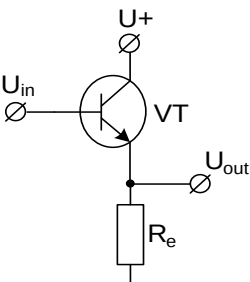
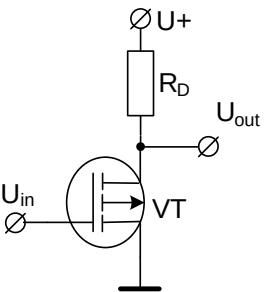
ЖДТУ	Міністерство освіти і науки України Житомирський державний технологічний університет СУЯ ЖДТУ			Арк 72/38
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	

403	Вкажіть правильні назви виводів транзистора
404	Вкажіть правильні назви виводів транзистора
405	Вихідна характеристика польового транзистора – це:
406	Передаточна характеристика польового транзистора – це:
407	Якому з транзисторів відповідає дана характеристика?
408	Якому з транзисторів відповідає дана характеристика?
409	Якому параметру відповідає кожна крива з сім'ї характеристик польового транзистора?

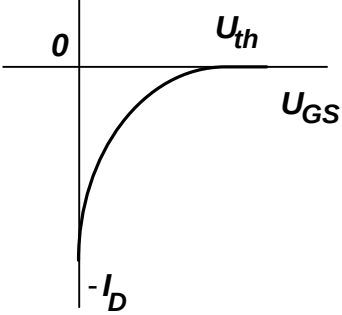
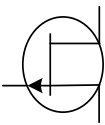
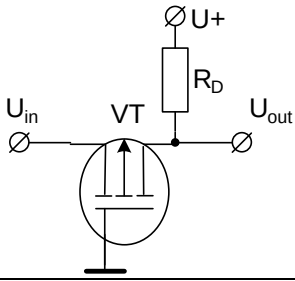
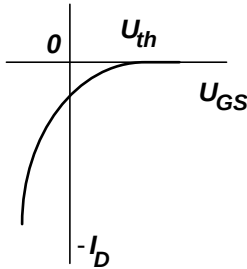
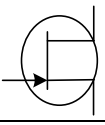
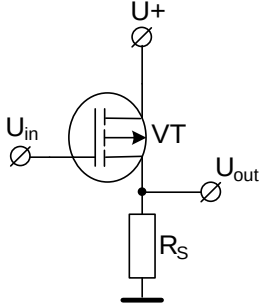
ЖДТУ	Міністерство освіти і науки України Житомирський державний технологічний університет СУЯ ЖДТУ			Арк 72/39
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	

410	Порівняно з біполярними транзисторами, польові транзистори мають:
411	На рисунку схематично показана структура: 
412	На рисунку схематично показана структура: 
413	На рисунку схематично показана структура: 
414	На рисунку схематично показана структура: 
415	Який з перелічених електрорадіоелементів не може підсилювати електричні сигнали?
416	Який з перелічених електрорадіоелементів може працювати в електричних колах постійного струму?
417	Якими літерами на електричних принципових схемах позначаються польові транзистори?
418	Якими літерами на електричних принципових схемах позначаються біполярні транзистори?
419	Яка схема включення біполярного транзистора показана на рисунку? 
420	Інверсний режим роботи біполярного транзистора встановлюється коли ...
421	Яка схема включення біполярного транзистора показана на рисунку?

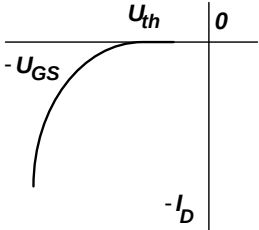
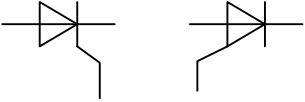
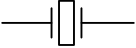
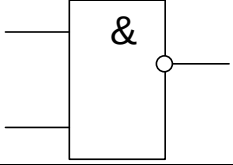
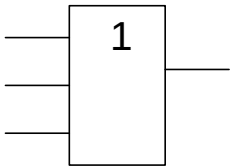
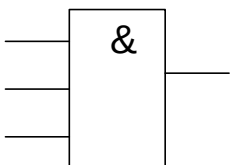
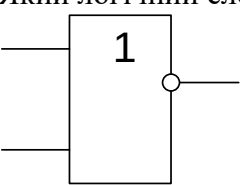
ЖДТУ	Міністерство освіти і науки України Житомирський державний технологічний університет СУЯ ЖДТУ			
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 72/40

	
422	Який електрорадіоелемент має наступне умовне графічне позначення? 
423	Який електрорадіоелемент має наступне умовне графічне позначення? 
424	Який електрорадіоелемент має наступне умовне графічне позначення? 
425	Яка схема включення біполярного транзистора показана на рисунку? 
426	Який електрорадіоелемент має наступне умовне графічне позначення? 
427	Яка схема включення польового транзистора показана на рисунку? 
428	Який електрорадіоелемент може мати чотири виводи?
429	Якому з транзисторів відповідає дана характеристика?

ЖДТУ	Міністерство освіти і науки України Житомирський державний технологічний університет СУЯ ЖДТУ			
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 72/41

	
430	Який електрорадіоелемент має наступне умовне графічне позначення? 
431	Яка схема включення польового транзистора показана на рисунку? 
432	Якому з транзисторів відповідає дана характеристика? 
433	Який електрорадіоелемент має наступне умовне графічне позначення? 
434	Яка схема включення польового транзистора показана на рисунку? 
435	Якому з транзисторів відповідає дана характеристика?

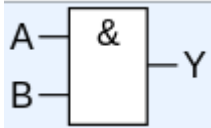
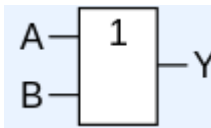
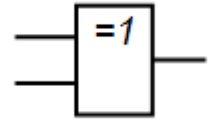
ЖДТУ	Міністерство освіти і науки України Житомирський державний технологічний університет СУЯ ЖДТУ			
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 72/42

																
436	Якими літерами на електричних принципових схемах позначаються плавкі запобіжники?															
437	Якими літерами на електричних принципових схемах позначаються аналогові мікросхеми?															
438	Якими літерами на електричних принципових схемах позначаються цифрові мікросхеми?															
439	Який електрорадіоелемент має наступне умовне графічне позначення? 															
440	Який електрорадіоелемент має наступне умовне графічне позначення? 															
441	Який логічний елемент має наступне умовне графічне позначення? 															
442	Який логічний елемент має наступне умовне графічне позначення? 															
443	Який логічний елемент має наступне умовне графічне позначення? 															
444	Який логічний елемент має наступне умовне графічне позначення? 															
445	Який логічний елемент має таку таблицю істинності? <table border="1" data-bbox="271 1883 608 2038"><tr><th>X_1</th><th>X_2</th><th>Y</th></tr><tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>0</td><td>1</td><td>1</td></tr><tr><td>1</td><td>0</td><td>1</td></tr><tr><td>1</td><td>1</td><td>1</td></tr></table>	X_1	X_2	Y	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1
X_1	X_2	Y														
0	0	0														
0	1	1														
1	0	1														
1	1	1														
446	Який логічний елемент має таку таблицю істинності?															

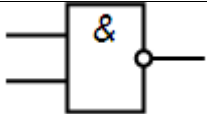
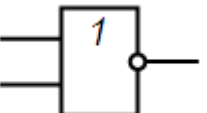
ЖДТУ	Міністерство освіти і науки України Житомирський державний технологічний університет СУЯ ЖДТУ			
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 72/43

	<table><tr><td>X₁</td><td>X₂</td><td>Y</td></tr><tr><td>0</td><td>0</td><td>1</td></tr><tr><td>0</td><td>1</td><td>1</td></tr><tr><td>1</td><td>0</td><td>1</td></tr><tr><td>1</td><td>1</td><td>0</td></tr></table>	X ₁	X ₂	Y	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0
X ₁	X ₂	Y														
0	0	1														
0	1	1														
1	0	1														
1	1	0														
447	Який логічний елемент має таку таблицю істинності? <table><tr><td>X₁</td><td>X₂</td><td>Y</td></tr><tr><td>0</td><td>0</td><td>1</td></tr><tr><td>0</td><td>1</td><td>0</td></tr><tr><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>1</td><td>1</td><td>0</td></tr></table>	X ₁	X ₂	Y	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0
X ₁	X ₂	Y														
0	0	1														
0	1	0														
1	0	0														
1	1	0														
448	Який логічний елемент має таку таблицю істинності? <table><tr><td>X₁</td><td>X₂</td><td>Y</td></tr><tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>0</td><td>1</td><td>0</td></tr><tr><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>1</td><td>1</td><td>1</td></tr></table>	X ₁	X ₂	Y	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1
X ₁	X ₂	Y														
0	0	0														
0	1	0														
1	0	0														
1	1	1														
449	Якщо у кремній внесена домішка хімічного елементу з валентністю, більшою 4, то такий напівпровідник називається...															
450	Якщо у кремній внесена домішка хімічного елементу з валентністю, меншою 4, то такий напівпровідник називається...															
Обчислювальна техніка та програмування																
451.	В залежності від способу зображення системи числення поділяються на:															
452.	Двійкова система числення має основу															
453.	Вісімкова система числення має основу															
454.	Десяткова система числення має основу															
455.	Шістнадцяткова система числення має основу															
456.	Для представлення в шістнадцятковій системі числення використовуються															
457.	Дано системи числення: 2-ва, 8-ва, 10-ва, 16-ва. Запис 325 відсутній в :															
458.	Число з плаваючою крапкою зображується в вигляді:															
459.	Мінімальна кількість інформації в двійковому коді це:															
460.	Один байт містить															
461.	Яке число йде за числом 127 ₈ в вісімковій системі числення															
462.	Яке число йде за числом 137 ₈ в вісімковій системі числення															
463.	Яке число йде за числом 8BA9 ₁₆ в шістнадцятковій системі числення															
464.	Яке число йде за числом 8BB9 ₁₆ в шістнадцятковій системі числення															
465.	За таблицею істинності вкажіть логічну операцію, що їй відповідає <table><tr><td>a</td><td>b</td><td>a ∧ b</td></tr><tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>0</td><td>1</td><td>0</td></tr><tr><td>1</td><td>1</td><td>1</td></tr></table>	a	b	a ∧ b	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1
a	b	a ∧ b														
0	0	0														
1	0	0														
0	1	0														
1	1	1														
466.	За таблицею істинності вкажіть логічну операцію, що їй відповідає															

ЖДТУ	Міністерство освіти і науки України Житомирський державний технологічний університет СУЯ ЖДТУ			
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 72/44

	<table><tr><td>a</td><td>b</td><td>$a \vee b$</td></tr><tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>0</td><td>1</td><td>1</td></tr><tr><td>1</td><td>0</td><td>1</td></tr><tr><td>1</td><td>1</td><td>1</td></tr></table>	a	b	$a \vee b$	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1
a	b	$a \vee b$														
0	0	0														
0	1	1														
1	0	1														
1	1	1														
467.	За таблицею істинності вкажіть логічну операцію, що їй відповідає <table><tr><td>a</td><td>b</td><td>$a \oplus b$</td></tr><tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>1</td><td>0</td><td>1</td></tr><tr><td>0</td><td>1</td><td>1</td></tr><tr><td>1</td><td>1</td><td>0</td></tr></table>	a	b	$a \oplus b$	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0
a	b	$a \oplus b$														
0	0	0														
1	0	1														
0	1	1														
1	1	0														
468.	За таблицею істинності вкажіть логічну операцію, що їй відповідає <table><tr><td>X</td><td>Y</td><td>X Y</td></tr><tr><td>0</td><td>0</td><td>1</td></tr><tr><td>0</td><td>1</td><td>1</td></tr><tr><td>1</td><td>0</td><td>1</td></tr><tr><td>1</td><td>1</td><td>0</td></tr></table>	X	Y	X Y	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0
X	Y	X Y														
0	0	1														
0	1	1														
1	0	1														
1	1	0														
469.	За таблицею істинності вкажіть логічну операцію, що їй відповідає <table><tr><td>X</td><td>Y</td><td>X↓Y</td></tr><tr><td>0</td><td>0</td><td>1</td></tr><tr><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>0</td><td>1</td><td>0</td></tr><tr><td>1</td><td>1</td><td>0</td></tr></table>	X	Y	X↓Y	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0
X	Y	X↓Y														
0	0	1														
1	0	0														
0	1	0														
1	1	0														
470.	За позначенням логічного елементу вкажіть його назву 															
471.	За позначенням логічного елементу вкажіть його назву 															
472.	За позначенням логічного елементу вкажіть його назву 															
473.	За позначенням логічного елементу вкажіть його назву															

ЖДТУ	Міністерство освіти і науки України Житомирський державний технологічний університет СУЯ ЖДТУ			
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 72/45

	
474.	За позначенням логічного елементу вкажіть його назву 
475.	Інша назва логічної операції «І» :
476.	Інша назва логічної операції «АБО»:
477.	Інша назва логічної операції «XOR»:
478.	Інша назва логічної операції «NAND»:
479.	Інша назва логічної операції «NOR»:
480.	Електронна логічна схема, яка має два стійкі стани, в яких може перебувати, доки не зміняться відповідним чином сигнали керування називається:
481.	Принцип однорідності пам'яті, запропонований Джоном фон Нейманом, означає, що:
482.	Джон фон Нейман зазначав, що для представлення даних у ЕОМ необхідно використовувати:
483.	Принцип програмного керування у комп'ютері запропонував
484.	Можливість надання імен коміткам пам'яті комп'ютера, запропонована Джоном фон Нейманом, отримала назву принцип
485.	Винахідник Ч. БЕББІДЖ за своє життя:
486.	Який з пристроїв був розроблений останнім?
487.	Яке прізвище науковця, який сконструював арифмометр?
488.	Елементи, на яких базувались ЕОМ першого покоління
489.	Елементи, на яких базувались ЕОМ другого покоління
490.	Елементи, на яких базувались ЕОМ третього покоління
491.	Який компонент комп'ютера, що складає його логічну структуру, не входить до машини запропонованої Джоном фон Нейманом
492.	Архітектура ЕОМ, особливістю якої є збереження програм і даних на різних фізичних пристроях, а також фізичне розділення каналів даних і інструкцій називається:
493.	Форма збереження та обробки даних у сучасних комп'ютерах :
494.	Плата, на якій містяться основні компоненти комп'ютера, що забезпечують логіку називається:
495.	Базова система введення-виведення носить назву:
496.	Комп'ютерна шина, що використовує програмну модель шини PCI і високопродуктивний фізичний протокол, заснований на послідовній передачі даних та є сучасним стандартом для зв'язку процесора і відеокarti:
497.	Контролер-концентратор введення-виведення, що зв'язує «повільні» пристрої з ЦП
498.	Системний контролер чіпсета на материнській платі платформи x86, до якого в рамках організації взаємодії підключені мікропроцесор, оперативна пам'ять і відеоадаптер називається:
499.	Сучасний послідовний інтерфейс обміну даних з носіями інформації (наприклад жорсткий диск) називається:
500.	Арифметико-логічний пристрій призначений для:
501.	Блок процесора, що відповідає на запити чи переривання від різних пристроїв називається:

ЖДТУ	Міністерство освіти і науки України Житомирський державний технологічний університет СУЯ ЖДТУ			
	Випуск I	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 72/46

502.	Особлива високошвидкісна пам'ять процесора, що використовується як буфер для прискорення обміну даними між процесором і оперативною пам'яттю, а також для збереження копій інструкцій і даних, що недавно використовувалися процесором називається:
503.	Пристрій, що безпосередньо обробляє інформацію і виконує функції керування роботою всього комп'ютера відповідно до заданої програми
504.	Гніздовий або щілинний електричний з'єднувач, призначений для встановлення в нього процесора, а також відповідний йому тип корпусу процесора називається:
505.	Комірка швидкодіючої внутрішньої пам'яті процесора, яка використовується для тимчасового збереження операндів, з якими безпосередньо проводяться обчислення, а також часто використовуваних даних з метою швидкого доступу до них називається:
506.	Апаратна структура в обчислювальних пристроях ЕОМ, призначена для прискорення виконання машинних команд шляхом суміщення певних стадій їх виконання в часі називається:
507.	Програма, що реалізує набір інструкцій процесора шляхом перетворення інструкцій мови високого рівня в інструкції машинних кодів називається:
508.	Архітектура обчислювального ядра, що використовує кілька декодерів команд, які можуть навантажувати роботою декілька виконавчих блоків, планування виконання потоку команд є динамічним і здійснюється самим обчислювальним ядром.
509.	Архітектура процесора зі скороченим набором команд має назву:
510.	Архітектура процесорів з декількома обчислювальними пристроями, що характеризується тим, що одна інструкція процесора містить кілька операцій, які повинні виконуватися паралельно (машинний код являє собою лише трохи згорнутий <u>мікрокод</u> для безпосереднього управління апаратурою).
511.	Найбільш популярна архітектура системи команд, в якій більшість команд є комплексними, тобто реалізують певний набір простіших інструкцій процесора або шляхом зіставлення з кожною CISC-командою певної мікропрограми, або принаймні можуть бути зведені до набору таких простих інструкцій називається
512.	Частина процесора для виконання широкого спектру математичних операцій над числами називається:
513.	Як називається спеціалізований регістр процесора, за допомогою якого визначається, яка команда програми буде виконуватись процесором наступною?
514.	Який тип пам'яті ЕОМ не належить до внутрішньої?
515.	Як залежить робота пристроїв пам'яті комп'ютера від енергії ?
516.	До зовнішньої пам'яті не відносяться:
517.	Роздільною здатністю моніторів називають:
518.	Піксель – це найменша
519.	Основний елемент оптико-механічного маніпулятора типу «миша»
520.	У яких сканерах переміщення пристрою відносно паперу здійснює сам користувач?
521.	Базовий комплекс програм, що виконує управління апаратною складовою комп'ютера або віртуальної машини; забезпечує керування обчислювальним процесом і організовує взаємодію з користувачем називається:
522.	Центральна частина операційної системи, що являє собою набір функцій, структур даних і окремих програмних модулів, які завантажуються пам'ять комп'ютера при завантаженні ОС називається:

ЖДТУ	Міністерство освіти і науки України Житомирський державний технологічний університет СУЯ ЖДТУ			
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 72/47

523.	Базова організація операційної системи, втіленої в її компонентах і відношеннях їх між собою та з оточенням називається:
524.	Режим роботи процедур ядра в якому програми мають доступ до всіх апаратних ресурсів таких як порти зовнішніх пристроїв, реальні адреси оперативної пам'яті називається:
525.	Режим роботи процесора, в якому оперативна пам'ять виділена процесу ізолюється від інших процесів називається:
526.	Частина операційної системи, яка забезпечує управління введенням-виведенням інформації, управління оперативною пам'яттю, управління процесами, підтримку багатозадачності називається:
527.	Тип архітектури ядра, при якій всі компоненти ядра є складовими частинами однієї програми, використовують загальні структури даних і взаємодіють один з одним шляхом безпосереднього виклику процедур; характеризується великим розміром і необхідністю перекомпіляції ядра при зміні апаратних засобів називається:
528.	Модифікація монолітного ядра, що характеризується можливістю підвантаження окремих модулів, що підтримують те чи інше апаратне забезпечення без перекомпіляції ядра називається:
529.	Модифікація архітектури монолітного ядра в якій групами функцій оперативної системи (файлова система, управління процесами і пристроями та ін.) утворюються рівні ОС які можуть взаємодіяти тільки зі своїми сусідами (нижче або вищележачим рівнем) називається:
530.	Яку структуру ядра використовують більшість сучасних UNIX-подібних ОС, таких як Linux, FreeBSD, Solaris?
531.	Модель ядра з мінімальною функціональністю, що надає лише невеликий набір системних викликів і реалізує такі базові сервіси ОС як управління пам'яттю, управління процесами, засоби комунікації між процесами називається:
532.	Яку структуру ядра використовують ОС Simbian, Minix, MacOS?
533.	Тип архітектури ядра, при якій ядро надає лише функції для взаємодії між процесами безпечного виділення і звільнення ресурсів, а надання прикладним програмам абстракцій для фізичних ресурсів не входить в обов'язки ядра називається:
534.	Архітектура ядра ОС, в рамках якої вкрай спрощене ядро виконує лише обробку апаратних переривань, що генеруються пристроями ядра називається:
535.	Архітектура ядра ОС, що поєднує переваги мікроядерної архітектури з ефективністю монолітного ядра шляхом модернізації мікроядра для прискорення роботи частини сервісів в просторі ядра називається:
536.	Яку структуру ядра використовують ОС Windows NT, BEOS, NetWare?
537.	Як називаються компоненти Windows, що відповідають за вирішення критично важливих системних задач, але виконуються в режимі користувача (наприклад Winlogon.exe, Lsass.exe, Wininit.exe, Userinit.exe та ін.):
538.	Системний процес Windows, що відповідає за процес входу в систему і виходу з неї називається:
539.	Системний процес Windows, що перевіряє правильність введених імен користувача і пароля називається:
540.	Додатки ОС Windows, що працюють в фоновому режимі і не потребують взаємодії з користувачем (наприклад Windows Audio, Windows Installer, Print Spooler) називаються:
541.	Як називається динамічно під'єднувана бібліотека в ОС Windows, що реалізує

ЖДТУ	Міністерство освіти і науки України Житомирський державний технологічний університет СУЯ ЖДТУ			
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 72/48

	базові функції, в тому числі робота з процесами і потоками, управління пам'яттю і вводом-виводом?
542.	Як називається динамічно під'єднувана бібліотека в ОС Windows, що реалізує функції, що відповідають ще управління вікнами і їх елементами в GUI додатка?
543.	Де в ОС Windows міститься виконавча система і ядро?
544.	Користувальська комп'ютерна програма, що дає змогу виконувати прикладні задачі користувача називається:
545.	Інформаційний об'єкт, що містить дані або програми і розміщується на поіменованій ділянці носія даних, елемент, що дозволяє отримати доступ до певного ресурсу обчислювальної системи називається
546.	Спосіб організації даних, який використовується операційною системою для збереження інформації у вигляді файлів на носіях інформації; сукупність файлів та директорій, які розміщуються на логічному або фізичному пристрої називається
547.	Набір інструкцій у вигляді слів, цифр, кодів, схем, символів чи у будь-якому іншому вигляді, виражених у формі, придатній для зчитування та виконання комп'ютером, які приводять його у дію для досягнення певної мети або результату називається:
548.	Програма чи технічні засоби, необхідні для виконання інших програм, вид транслятора, який здійснює пооператорну (покомандну, построкову) обробку, перетворення у машинні коди та виконання програми або запиту називається:
549.	Комп'ютерна програма (або набір к. програм), що перетворює весь вихідний код, написаний певною мовою програмування, на семантично еквівалентний код в іншій мові програмування, який зазвичай необхідний для виконання програми машиною називається:
550.	Як називається програмне забезпечення, яке надає користувачу ряд свобод: запускати програму, вивчати й змінювати її початковий код відповідно до власних потреб, вільно розповсюджувати копії програми, розповсюджувати модифіковані версії програми?
551.	Як називається програмне забезпечення з відкритим сирцевим кодом?
552.	Як називається програмне забезпечення, на яке зберігаються як немайнові, так і майнові авторські права, причому отримавши або придбавши таке програмне забезпечення, користувач отримує обмежені права користування ним: може бути заборонено або закрито доступ до коду (вивчення), внесення змін, тиражування, розповсюдження та перепродаж.?
553.	Як називається тип інтерфейсу, який дозволяє користувачам взаємодіяти з електронними пристроями через графічні зображення та візуальні вказівки, на відміну від текстових інтерфейсів, заснованих на використанні тексту, текстовому наборі команд та текстовій навігації?
554.	Як називається комп'ютерна програма, за допомогою якої операційна система отримує доступ до приладу апаратного забезпечення?
555.	Хто є першим автором ядра Linux?
556.	До якого типу програмного забезпечення відносяться ОС GNU/Linux?
557.	Будь-який набір інструкцій або оголошень, написаних комп'ютерною мовою програмування у формі, що її може прочитати і модифікувати людина, що дозволяє програмісту вивчати і змінювати роботу програми в найбільш зручний для людини спосіб називається:
558.	Яку файлову систему зазвичай використовують ОС Linux
559.	Набір інструкцій, які описують порядок дій виконавця, щоб досягти результату розв'язання задачі за скінченну кількість дій; система правил виконання

ЖДТУ	Міністерство освіти і науки України Житомирський державний технологічний університет СУЯ ЖДТУ			
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 72/49

	дискретного процесу, яка досягає поставленої мети за скінченний час називається:
560.	Представлення алгоритму розв'язування або аналізу задачі за допомогою геометричних елементів, які позначають операції, потік, дані тощо називається:
561.	Як позначається елемент блок-схеми, що відображає вхід у зовнішнє середовище або вихід з нього (найчастіше застосування - початок і кінець програми), всередині якого записується відповідна дія?
562.	Як позначається елемент блок-схеми, що відображає одну або кількох операцій, обробку даних будь-якого виду (зміна значенню даних, форми подання, розташування), всередині якого записують безпосередньо самі операції?
563.	Як позначається елемент блок-схеми, що відображає обробку умови, рішення або функцію перемикального типу з одним входом і двома або більше альтернативними виходами, з яких тільки один може бути обраний після обчислення умов, визначених всередині цього елемента.?
564.	Як позначається елемент блок-схеми, що відображає перетворення у форму, придатну для обробки (введення) або відображення результатів обробки (виведення)?
565.	Як позначається елемент блок-схеми, що складається з двох частин - відповідно, початок і кінець циклу - операції, що виконуються всередині циклу, розміщуються між ними; умови циклу і збільшення записуються всередині символу початку або кінця циклу - в залежності від типу організації циклу?
566.	Вкажіть правильно написаний варіант коду на Python 3 версії
567.	Як в мові Python позначається знак піднесення степеня?
568.	Яка типізація використовується мовою Python?
569.	Вкажіть причину помилки? <pre>>>> a = input() + 5 8 Traceback (most recent call last): File "<stdin>", line 1, in <module> TypeError: Can't convert 'int' object to str implicitly</pre>
570.	Яким є тип архітектури ядра Linux?
571.	Вкажіть причину помилки? <pre>if a == 5 ^ SyntaxError: invalid syntax</pre>
572.	Вкажіть причину помилки? <pre>if a = 5 ^ SyntaxError: invalid syntax</pre>
573.	Вкажіть причину помилки? <pre>print(a)</pre> NameError: name 'a' is not defined
574.	Вкажіть причину помилки? <pre>a = 10 if a > 0: print(a)</pre> IndentationError: expected an indented block.

ЖДТУ	Міністерство освіти і науки України Житомирський державний технологічний університет СУЯ ЖДТУ			
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 72/50

575.	Вкажіть причину помилки? <pre>def f(): a += 1 print(a) a = 10 f() Traceback (most recent call last): File "a.py", line 7, in <module> f() File "a.py", line 3, in f a += 1 UnboundLocalError: local variable 'a' referenced before assignment</pre>
576.	Як в мові Python позначається умовний оператор?
577.	Який оператор використовує універсальний цикл в мові Python, який виконується доки умова циклу істинна?
578.	Який оператор циклу використовується в мові Python, для проходження по будь-якому ітерованому об'єкті і виконання під час кожного проходу?
579.	Який оператор достроково перериває цикл в мові Python?
580.	Який оператор починає наступний прохід циклу, оминаючи тіло циклу, що залишається виконати
581.	Яка вбудована функція в мові Python виконує перетворення аргументу на True або False?
582.	Яка вбудована функція в мові Python виконує перетворення аргументу на комплексне число?
583.	Яка вбудована функція в мові Python виконує перетворення аргументу на число з плаваючою комою?
584.	Яка вбудована функція в мові Python виконує перетворення аргументу на число строку?
585.	Яка вбудована функція в мові Python виконує перетворення аргументу на ціле число?
586.	Яка вбудована функція в мові Python виконує перетворення аргументу на словник?
587.	Яка вбудована функція в мові Python виконує перетворення аргументу на масив?
588.	Яка вбудована функція в мові Python виконує перетворення аргументу на двійкову строку?
589.	Яка вбудована функція в мові Python повертає модуль числа?
590.	Яка вбудована функція в мові Python повертає хеш вказаного об'єкта?
591.	Яка вбудована функція в мові Python виконує перетворення аргументу на шістнадцяткову строку?
592.	Яка вбудована функція в мові Python повертає строку введену користувачем?
593.	Яка вбудована функція в мові Python повертає число елементів вказаних в об'єкті?
594.	Яка вбудована функція в мові Python повертає тип аргументу?
595.	Як в мові Python отримати частку від ділення x на y?
596.	Як в мові Python отримати цілу частину від ділення x на y?
597.	Як в мові Python отримати залишок від ділення x на y?
598.	Як називається процес з'єднання двох строкових значень в одну? <pre>>>> s1 = 'spam' >>> s2 = 'eggs' >>> print(s1 + s2) 'spameggs'</pre>

ЖДТУ	Міністерство освіти і науки України Житомирський державний технологічний університет СУЯ ЖДТУ			
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 72/51

599.	Вкажіть правильні індекси в операторі витягу з строки s = "Hello world" для отримання строки "ello"
600.	Вкажіть правильні індекси в операторі витягу з строки s = "Hello world" для отримання строки "Hello"
601.	Вкажіть правильні індекси в операторі витягу з строки s = "Hello world" для отримання строки "Hello"
602.	Який символ в мові Python використовується для написання однострокових коментарів?
603.	Який символ в мові Python використовуються для написання багатострокових строкових коментарів?
604.	Вкажіть правильні індекси в операторі витягу з строки s = "Hello world" для отримання букви "w"
605.	Вкажіть правильні індекси в операторі витягу з строки s = "Hello world" для отримання букви "r"
606.	Вкажіть правильні індекси в операторі витягу з строки s = "Hello world" для отримання букви "d"
607.	Як дізнатись довжину строки s = "Hello world" ?
608.	Як перетворити строку s = "Hello world" в "HELLO WORLD" ?
609.	Як перетворити строку s = "HELLO WORLD" в "hello world" ?
610.	Як перетворити строку s = "hello WORLD" в "hello world" ?
611.	Як в мові Python створити порожній список?
612.	Як в мові Python додати цифру 3 в кінець списку s = [0, 1, 2] ?
613.	Як в мові Python додати строку a = "Hello" в кінець списку s = [0, 1, 2] ?
614.	Як в мові Python додати вміст змінної a в кінець списку s = [0, 1, 2] ?
615.	Як в мові Python додати вміст списку a = [3, 4] в кінець списку s = [0, 1, 2] ?
616.	Як в мові Python додати вміст списку a = ["Hello", "world"] в кінець списку s = [0, 1, 2] ?
617.	Як в мові Python видалити зі списку s = [0, 1, 2] елемент зі значенням 0 ?
618.	Як в мові Python видалити зі списку s = [0, 1, 2] елемент зі значенням 1 ?
619.	Як в мові Python видалити зі списку s = [0, 1, 2] елемент зі значенням 2 ?
620.	Як в мові Python видалити зі списку s = ["Hello", "world"] елемент зі значенням "world" ?
621.	Як в мові Python дізнатись кількість елементів зі значенням 0 в списку s = [0, 1, 2] ?
622.	Як в мові Python дізнатись кількість елементів зі значенням 1 в списку s = [0, 1, 2] ?
623.	Як в мові Python дізнатись кількість елементів зі значенням 2 в списку s = [0, 1, 2] ?
624.	Як в мові Python дізнатись кількість елементів зі значенням "world" в списку s = ["Hello", "world", "world"]?
625.	Як в мові Python дізнатись кількість елементів зі значенням "Hello" в списку s = ["Hello", "world", "world"]?
626.	Як в мові Python зробити зі списку s = [0, 1, 2] список [2, 1, 0] ?
627.	Як в мові Python зробити зі списку s = ["Hello", "world", "world"] список ["world", "world", "Hello"] ?
628.	Як в мові Python зробити копію списку s = [0, 1, 2] ?
629.	Як в мові Python зробити копію списку s = ["Hello", "world"]?
630.	Як в мові Python очистити список s = [0, 1, 2] ?
631.	Як в мові Python очистити список s = ["Hello", "world"]?

ЖДТУ	Міністерство освіти і науки України Житомирський державний технологічний університет СУЯ ЖДТУ			
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 72/52

632.	Як в мові Python створити порожній кортеж?
633.	Як в мові Python створити порожній кортеж?
634.	Як в мові Python створити порожній словник?
635.	Як в мові Python створити порожній словник?
636.	Як в мові Python створити словник {'a':1}?
637.	Як в мові Python створити словник {'hello': "world"}?
638.	Як в мові Python створити словник {'hello': "world"}?
639.	Як в мові Python створити множину з цифр 3, 5, 4, 2, 1 ?
640.	Як в мові Python об'єднати дві множини?
641.	Як в мові Python очистити множини?
642.	Як в мові Python додати елемент до множини?
643.	Як в мові Python видалити елемент з множини?
644.	Як в мові Python зробити копію множини?
645.	Яка інструкція в мові Python визначає функцію?
646.	Яка інструкція в мові Python повертає результат функції?
647.	Чи завжди для функції обов'язковими є наявність аргументів в мові Python?
648.	Який результат виведе програма def summ(a,b): a + b return 5 print(summ(1,2))
649.	Який результат виведе програма def summ(a,b): a + b return a print(summ(1,2))
650.	Який результат виведе програма def summ(a,b): a + b return 10 print(summ(1,2))
651.	Який результат виведе програма def summ(a,b): a + b return a - b print(summ(10,2))
652.	Який результат виведе програма def summ(a,b): a + b return (a,b) print(summ(1,2))
653.	Який результат виведе програма def summ(a,b,c=4): a + b + c return a + b print(summ(1,2))
654.	Який результат виведе програма def summ(a,b,c=4): a + b + 9

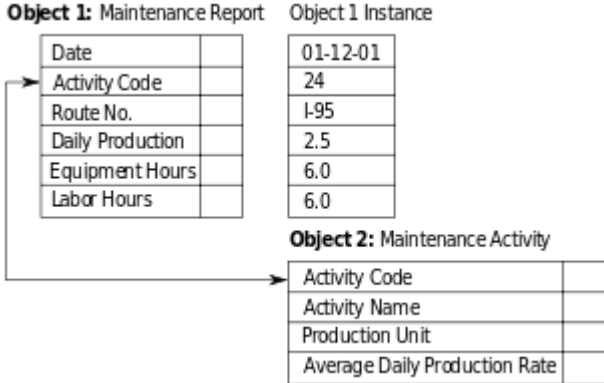
ЖДТУ	Міністерство освіти і науки України Житомирський державний технологічний університет СУЯ ЖДТУ			
	Випуск I	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 72/53

	<pre> return a + b + c print(summ(1,2)) </pre>
655.	Який результат виведе програма <pre> def summ(a,b,c=4): a + b + 0 return a + b + c print(summ(1,2,5)) </pre>
656.	Який результат виведе програма <pre> def summ(a,b,c=4): a + b + c return a + b - c print(summ(1,2,5)) </pre>
657.	Який результат виведе програма <pre> def summ(a,b): a + b return a - b print(summ(3,2,5)) </pre>
658.	Який результат виведе програма <pre> def summ(a,b,c=10): a + b return a - b print(summ(3,2,5)) </pre>
659.	Який результат виведе програма <pre> def summ(a,b,c=10): a + b return a - b print(summ(a=3,b=2,c=1)) </pre>
660.	Який результат виведе програма <pre> def summ(a,b,c=10): a + b + c return a - b + c print(summ(a=3,b=2,c=1)) </pre>
661.	Який результат виведе програма <pre> def summ(a,b,c=10): a + b + c return a - b + c print(summ(a=3, c=1)) </pre>
662.	Який результат виведе програма <pre> def summ(a,b,c=10): a + b + c return a - b + c print(summ(a=-3,b=2,c=1)) </pre>
663.	Який результат виведе програма <pre> def summ(a,b,c=10): a + b - c return a + b - 10 print(summ(3,2,0)) </pre>
664.	Яка вбудована функція в мові Python відповідає за відкриття з файлів?
665.	На що вказує режим 'r' в коді <pre> f = open('text.txt', 'r') ? </pre>

ЖДТУ	Міністерство освіти і науки України Житомирський державний технологічний університет СУЯ ЖДТУ			
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 72/54

666.	На що вказує режим 'w' в коді f = open('text.txt', 'w') ?
667.	На що вказує режим 'x' в коді f = open('text.txt', 'x') ?
668.	На що вказує режим 'a' в коді f = open('text.txt', 'a') ?
669.	На що вказує режим '+' в коді f = open('text.txt', '+') ?
670.	Яка вбудована функція в мові Python відповідає за читання з файлів?
671.	Яка вбудована функція в мові Python відповідає за запис в файл?
672.	Яка вбудована функція в мові Python відповідає за закриття файлу після запису інформації в файл?
673.	Сукупність даних, організованих відповідно до концепції, яка описує характеристику цих даних і взаємозв'язки між їх елементами, крім саме даних, містить їх опис та може містити засоби для їх обробки
674.	Комплекс програмного забезпечення, що надає можливості створення, збереження, оновлення та пошуку інформації в базах даних з контролем доступу до даних
675.	Як називається база даних, що може бути представлена як дерево, що складається з об'єктів різних рівнів; об'єктами існують зв'язки типу «предок-нащадок; при цьому можлива ситуація, коли об'єкт не має нащадків або має їх декілька, тоді як у об'єкта-нащадку обов'язково тільки один предок.
676.	База даних, що зберігає дані у вигляді таблиць (відношень) називається:
677.	База даних подібна до ієрархічної, за винятком того, що кожен об'єкт може мати більше одного предку називається:
678.	Базі даних в якій дані оформляють у вигляді моделей об'єктів називається:
679.	Як називається база даних, в якій дані розміщуються на різних комп'ютерах мережі?
680.	База даних, що забезпечує інший механізм зберігання та видобування даних, ніж звичайний підхід таблиць-відношень в реляційних базах даних називається:
681.	Декларативна мова програмування для взаємодії користувача з базами даних, що застосовується для формування запитів, оновлення і керування реляційними БД, створення схеми бази даних та її модифікації, системи контролю за доступом до бази даних, діалогова мова програмування для здійснення запиту і внесення змін до бази даних, а також керування базами даних
682.	Система керування базами даних, спеціально призначена для зберігання ієрархічних структур даних і зазвичай реалізована за допомогою підходу NoSQL, в основі лежать документні сховища котрі мають структуру дерева і називається:
683.	Атрибут, або набір атрибутів, що однозначно ідентифікує кортеж даного відношення, обов'язково унікальний, він єдиний і найголовніший із унікальних ключів називається:
684.	Атрибут (набір атрибутів) в деякому відношенні R, який відповідає первинному ключу іншого відношення або того ж таки відношення R називається:
685.	СУБД, що керує різновидом бази даних з реалізацією мережевої моделі у вигляді графів і їх узагальнень
686.	Яка нормальна форма характеризується наступними особливостями: • Кожна таблиця повинна мати основний ключ: мінімальний набір колонок, які ідентифікують запис. • Уникнення повторень груп (категорії даних, що можуть зустрічатись різну кількість раз в різних записах) правильно визначаючи неключові атрибути.

ЖДТУ	Міністерство освіти і науки України Житомирський державний технологічний університет СУЯ ЖДТУ			
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 72/55

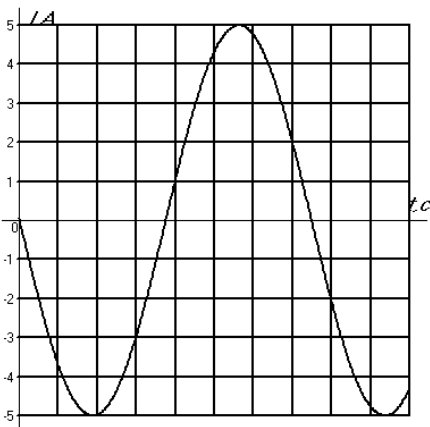
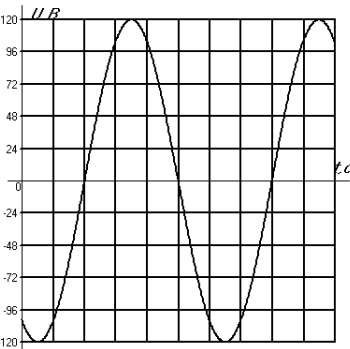
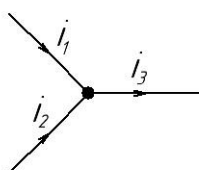
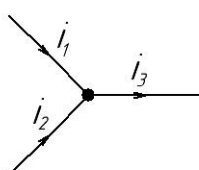
	Атомарність: кожен атрибут повинен мати лише одне значення, а не множину значень.
687.	Яка нормальна форма утворюється з 1НФ коли для будь-якого потенційного ключа К і будь-якого атрибута А, який не є частиною потенційного ключа, А залежить саме від цілого потенційного ключа, а не від його частини
688.	Яка нормальна форма характеризується наступними особливостями: - Відношення R (таблиця) знаходиться в 2НФ - Кожен неключовий атрибут відношення R нетранзитивно (безпосередньо) залежить від кожного потенційного ключа в R.
689.	Яка нормальна форма утворюється коли кожна нетривіальна залежність з'єднання визначається потенційним ключем.
690.	Приклад бази даних якого типу зображено на рисунку? 
691.	Як називається сімейство комп'ютерних мов, що використовуються в комп'ютерних програмах або користувачами баз даних для опису структури даних і визначається запитамі - Create (Створити) - Alter (Змінити) - Drop (Видалити)
692.	Як називається сімейство комп'ютерних мов, що використовуються в комп'ютерних програмах або користувачами баз даних для отримання, вставки, видалення або зміни даних в базах даних і визначається запитамі - Select (Вибрати) - Insert (Вставити) - Update (Оновити/Модифікувати) - Delete (Видалити)
693.	Як називається комп'ютерна мова, частина SQL, що використовуються в комп'ютерних програмах або користувачами баз даних для контролю доступу до даних в базах даних. Командами якої є: - GRANT (надати) — дозволити визначеним користувачам виконувати визначені маніпуляції - REVOKE (скасувати) — скасувати надані права
694.	Оператор мови SQL, котрий додає рядки в таблицю або view називається:
695.	Оператор мови SQL, котрий повертає рядки з однієї чи багатьох таблиць називається:
696.	Оператор мови SQL, що дозволяє оновити значення в заданих стовпцях називається:
697.	У мовах, подібних SQL, DML-операція видалення записів з таблиці називається:
698.	Оператор мови SQL, який дозволяє керувати доступом користувачів до бази даних

ЖДТУ	Міністерство освіти і науки України Житомирський державний технологічний університет СУЯ ЖДТУ			
	Випуск I	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 72/56

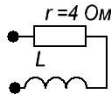
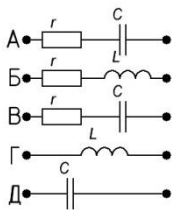
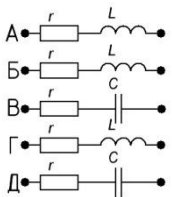
	називається:
699.	Оператор мови SQL, який не дає користувачам можливості виконувати дії, такий оператор видаляє існуючі повноваження у облікових записах користувачів або не дозволяє користувачам застосовувати повноваження від їх участі в групах, які можуть бути отримані в майбутньому і називається:
700.	Оператор у мові SQL, що призначений для видалення об'єктів із реляційних баз даних

Основи теорії кіл	
701	Визначити діюче значення і фазу величини, що синусоїдально змінюється: $a = 100\sqrt{2} \cdot \sin\left(314t + \frac{\pi}{6}\right).$
702	Визначити амплітуду A_m , кутову частоту ω величини, що синусоїдально змінюється: $a = 30\sqrt{2} \cdot \sin(157t - 30^\circ).$
703	Задано миттєве значення змінної величини $a = 50 \cdot \sin\left(628t + \frac{\pi}{3}\right)$. Визначити частоту і період коливань.
704	Задано миттєве значення величини $a = 50 \cdot \sin\left(628t + \frac{\pi}{6}\right)$, що синусоїдально змінюється. Визначити фазу і початкову фазу коливань.
705	Визначити зсув по фазі двох величин a , що синусоїдально змінюються : $a_1 = A_{m1} \cdot \sin\left(314t + \frac{\pi}{6}\right); a_2 = A_{m2} \cdot \sin\left(314t - \frac{\pi}{3}\right)$, а також відрізок часу Δt , що розділяє моменти проходження їх через максимум.
706	Частота коливань величини $a = 100 \cdot \sin\left(\omega t + \frac{\pi}{4}\right)$, що синусоїдально змінюється, дорівнює $f = 50$ Гц. Визначити миттєве значення a для часу $t = \frac{1}{80}$ с.
707	Визначити амплітуду величини $a = A_m \cdot \sin\left(\omega t + \frac{\pi}{4}\right)$, що синусоїдально змінюється, якщо відомо, що при $t = 0$ $a = 100$.
708	Часовий графік синусоїдального струму зображений на малюнку. Миттєве значення струму виразиться функцією:

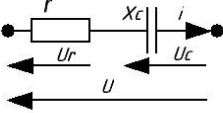
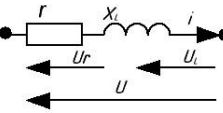
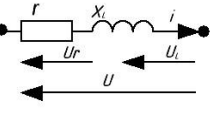
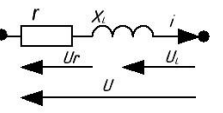
ЖДТУ	Міністерство освіти і науки України Житомирський державний технологічний університет СУЯ ЖДТУ			
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 72/57

	
709	Часовий графік синусоїдального струму зображений на малюнку. Миттєве значення струму виразиться функцією: 
710	Написати рівняння миттєвого значення синусоїди, що виходить в результаті складання двох величин, що синусоїдально змінюються: $a_1 = 4 \cdot \sin \omega t$; $a_2 = 3 \cdot \sin(\omega t + 90^\circ)$
711	До вузла електричного кола підходять два струми: $i_1 = 5\sqrt{2} \cdot \sin \omega t$ А; $i_2 = 14,1 \cdot \sin(\omega t + 90^\circ)$ А. Знайти струм в нерозгалуженій частині кола. 
712	До вузла електричного кола підходять два струми: $i_1 = 10\sqrt{2} \cdot \sin(\omega t + 45^\circ)$ А; $i_2 = 14,1 \cdot \sin(\omega t - 135^\circ)$ А. Знайти струм в нерозгалуженій частині кола. 
713	У колах змінного струму навантаженнями можуть бути:
714	Електричні величини (струми, напруги, ЕРС), які змінюються в часі, називаються

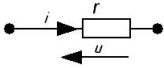
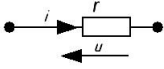
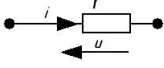
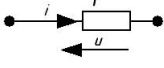
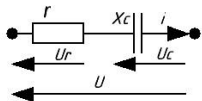
ЖДТУ	Міністерство освіти і науки України Житомирський державний технологічний університет СУЯ ЖДТУ			
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 72/58

	змінними. Значення, яких ці величини набувають кожної миті часу, називають:
715	Величина, обернена періоду змінного струму, називається:
716	Миттєве значення синусоїдного струму описується виразом:
717	Миттєве значення синусоїдного струму описується виразом: $i = I_m \sin\left(\frac{2\pi}{T}t + \psi\right)$ Яке значення має I_m ?
718	Чому дорівнює фаза синусоїдного струму, який описується виразом: $i = I_m \sin\left(\frac{2\pi}{T}t + \psi\right)$
719	Індуктивність котушки $L = 16\text{мГ}$. Ємність конденсатора $C = 100\text{мкФ}$. Визначити індуктивний опір котушки X_L і ємнісний опір конденсатора X_C при частоті $f = 50\text{Гц}$.
720	У колі з послідовним з'єднанням r , L і C $\cos\varphi = 0,5$ (ємн.). Чому дорівнює ємність C , якщо $r = 10\text{Ом}$, $L = \frac{1}{\pi}$ Г і $f = 50\text{Гц}$?
721	Опір кола на частоті $f = 50\text{Гц}$ дорівнює $Z = 5\text{Ом}$. Чому буде дорівнювати опір кола на частоті $f = 150\text{Гц}$? 
722	Визначити схему заміщення приймача, струм і напруга якого виражаються функціями: $u = U_m \cdot \sin(\omega t + 30^\circ)$; $i = I_m \cdot \sin(\omega t + 60^\circ)$. Визначити кут зсуву фаз φ напруги і струму. 
723	Вказати схему заміщення і визначити її параметри (r , X), якщо відомо, що напруга і струм даного приймача виражаються функціями: $u = 112 \cdot \sin(\omega t - 11^\circ 30')$ В; $i = 2,8 \cdot \sin(\omega t - 48^\circ 30')$ А. 
724	Вказати співвідношення між активним і реактивним опором приймача, струм і

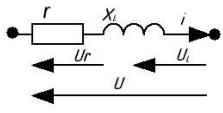
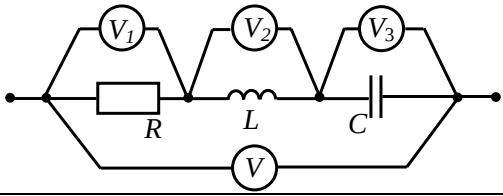
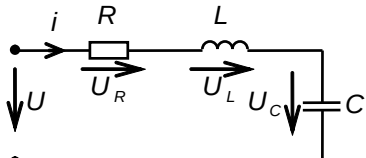
ЖДТУ	Міністерство освіти і науки України Житомирський державний технологічний університет СУЯ ЖДТУ			
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 72/59

	напруга якого виражаються функціями: $u = U_m \cdot \sin(\omega t - 61^\circ)$; $i = I_m \cdot \sin(\omega t - 106^\circ)$.
725	У ланцюзі з послідовним з'єднанням $r = 10 \text{ Ом}$ і $C = 318 \text{ мкФ}$ протікає струм $i = 5 \cdot \sin 314t \text{ А}$. Чому дорівнює миттєве значення прикладеної напруги?
726	У ланцюзі з послідовним з'єднанням $r = 10 \text{ Ом}$ і $C = 318 \text{ мкФ}$ протікає струм $i = 5 \cdot \sin 314t \text{ А}$. Чому дорівнює миттєве значення прикладеної напруги u_c на ємності?
727	У ланцюзі з послідовним з'єднанням $r = 10 \text{ Ом}$ і $C = 318 \text{ мкФ}$ напруга на ємності дорівнює $u_c = 50 \cdot \sin 314t \text{ В}$. Чому дорівнює миттєве значення прикладеної напруги u ?
728	Задано коло синусоїдального струму і його параметри: $r = 12 \text{ Ом}$; $x_c = 16 \text{ Ом}$. Визначити миттєве значення струму i в колі, якщо прикладена напруга змінюється в часі згідно із законом: $u = 240 \cdot \sin(\omega t - 23^\circ 10')$ В. 
729	Задано коло синусоїдального струму і його параметри: $r = 32 \text{ Ом}$; $x_L = 24 \text{ Ом}$. Визначити миттєве значення прикладеної напруги u в колі, якщо струм змінюється в часі згідно із законом: $i = 4 \cdot \sin(\omega t - 120^\circ)$ А. 
730	Задано коло синусоїдального струму і його параметри: $r = 40 \text{ Ом}$; $x_L = 40 \text{ Ом}$. Визначити миттєве значення загальної напруги u на затискачах кола, якщо напруга на індуктивності змінюється в часі згідно із законом: $u = 240 \cdot \sin(\omega t + 150^\circ)$ В. 
731	Задано коло синусоїдального струму і його параметри: $r = 6 \text{ Ом}$; $x_L = 8 \text{ Ом}$. Визначити миттєве значення струму i в колі та напруги u_L на індуктивності, якщо загальна напруга змінюється в часі згідно із законом: $u = 100 \cdot \sin(\omega t + 37^\circ)$ В. 

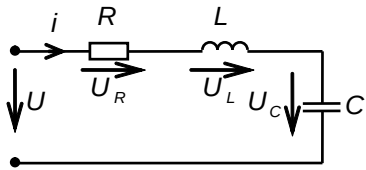
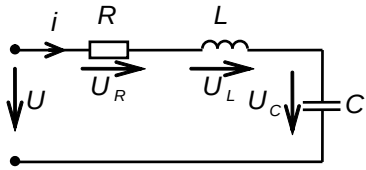
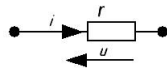
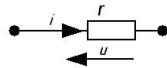
ЖДТУ	Міністерство освіти і науки України Житомирський державний технологічний університет СУЯ ЖДТУ			
	Випуск I	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 72/60

732	Струм і напруга двополюсника виражаються функціями: $u = 14,1 \cdot \sin(\omega t - 60^\circ)$ В ; $i = 14,1 \cdot \sin(\omega t + 30^\circ)$ А. Визначити активну P і реактивну Q потужності. 
733	Відомі миттєві значення струму і напруги двополюсника: $u = 100 \cdot \sin(\omega t + 75^\circ)$ В ; $i = 2 \cdot \sin(\omega t + 120^\circ)$ А. Визначити активну P і реактивну Q потужності. 
734	Відомі значення струму і напруги двополюсника: $u = 100 \cdot \sin(\omega t - 45^\circ)$ В ; $i = 4 \cdot \sin(\omega t - 45^\circ)$ А. Визначити активну P і реактивну Q потужності. 
735	Відомі значення струму і напруги двополюсника: $u = 100 \cdot \sin(\omega t + 60^\circ)$ В ; $i = 10 \cdot \sin(\omega t + 90^\circ)$ А. Визначити активну P і реактивну Q потужності. 
736	Написати комплекс миттєвого значення функції часу, що змінюється згідно із законом: $i = 2,5 \cdot \sin(\omega t + 15^\circ)$ А.
737	Написати комплексну амплітуду функції часу, що змінюється згідно із законом: $i = 2,5 \cdot \sin(\omega t + 15^\circ)$ А.
738	Кутова частина змінного струму дорівнює 628 рад/сек. Чому дорівнює період Т?
739	Коло синусоїдного струму має параметри: $r = 10$ Ом; $x_C = 20$. Визначити діюче значення напруги на полюсах кола, якщо струм у колі $i = 0,85 \sin(\omega t - 28^\circ)$ А. 
740	Миттєве значення струму на ділянці кола $i = 1,41 \sin(\omega t - 18^\circ)$ А. Напруга на ділянці кола $U = 70,5 \sin(\omega t + 12^\circ)$ В. Чому дорівнює активна потужність, споживана колом?
741	Миттєве значення напруги на ділянці кола: $U = (40 + 30\sqrt{2} \sin(\omega t + 30^\circ))$ В. Визначити діюче значення цієї напруги.

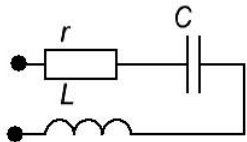
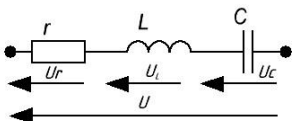
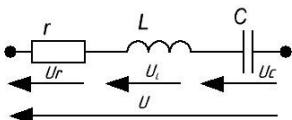
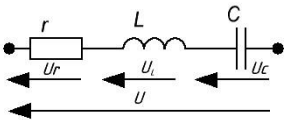
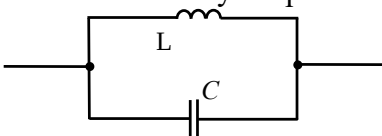
ЖДТУ	Міністерство освіти і науки України Житомирський державний технологічний університет СУЯ ЖДТУ			
	Випуск I	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 72/61

742	Коло синусоїдного струму має параметри: $r = 30 \text{ Ом}$; $x_c = 40$. Напруга на ділянці кола $\vec{U} = 100e^{j30^\circ} \text{ В}$. Комплекс діючого значення струму у колі дорівнює: 
743	Визначити зсув за початковою фазою φ синусоїдної напруги та струму: $i = 0,5 \sin(\omega t - 100^\circ) \text{ А}$, $u = 150 \sin(\omega t - 160^\circ) \text{ В}$.
744	Миттєві значення напруги на котушці індуктивності та струму через котушку зв'язані співвідношенням:
745	До ділянки кола (послідовне з'єднання) синусоїдного струму прикладена напруга $u = 141 \sin(\omega t + 25^\circ) \text{ В}$. Параметри кола: $R = 40 \text{ Ом}$ $X_L = 30 \text{ Ом}$. Визначити діюче значення струму у колі.
746	Визначити комплексну потужність ділянки кола, для якої: $u = 70,5 \sin(\omega t + 25^\circ) \text{ В}$, $i = 1,41 \sin(\omega t - 60^\circ) \text{ А}$
747	Величина реактивного опору котушки індуктивності для синусоїдного струму з частотою ω дорівнює:
748	Що покаже вольтметр V в зображеному колі, якщо усі інші вольтметри показують по 100 В? 
749	Миттєве значення струму на ділянці кола: $i = [1 + 0,5\sqrt{2}(\sin \omega t - 15^\circ)] \text{ А}$. Визначити діюче значення цього струму.
750	Миттєве значення струму через конденсатор та напруги на конденсаторі зв'язані між собою співвідношенням:
751	Написати комплекс діючого значення напруги: $u = 310 \sin(\omega t - 18^\circ) \text{ В}$.
752	Перший закон Кірхгофа для синусоїдного струму формулюється так:
753	Другий закон Кірхгофа для синусоїдного струму формулюється так:
754	Для синусоїдної функції $i = 12 \sin(\omega t + 48^\circ)$ комплексна амплітуда:
755	Комплексній амплітуді $\vec{E}_m = 45e^{-j115^\circ}$ відповідає синусоїдна функція:
756	Напруга на затискачах схеми при послідовному з'єднанні елементів: 
757	Комплексний опір при послідовному з'єднанні елементів:

ЖДТУ	Міністерство освіти і науки України Житомирський державний технологічний університет СУЯ ЖДТУ			
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 72/62

	
758	У резистивному елементі зсув фаз між напругою і струмом дорівнює:
759	У індуктивному елементі зсув фаз між напругою і струмом дорівнює:
760	У ємнісному елементі зсув фаз між напругою і струмом дорівнює:
761	Повний опір кола при послідовному з'єднанні елементів:
	
762	Визначити амплітуду A_m , кутову частоту ω і початкову фазу ψ величини, що синусоїдально змінюється: $a = 30\sqrt{2} \cdot \sin(157t - 30^\circ)$.
763	Задано миттєве значення змінної величини $a = 50 \cdot \sin\left(1256t + \frac{\pi}{3}\right)$. Визначити частоту і період коливань.
764	Індуктивність котушки $L = 16\text{мГ}$. Ємність конденсатора $C = 100\text{мкФ}$. Визначити індуктивний опір котушки X_L при частоті $f = 50\text{Гц}$.
765	Індуктивність котушки $L = 16\text{мГ}$. Ємність конденсатора $C = 100\text{мкФ}$. Визначити ємнісний опір конденсатора X_C при частоті $f = 50\text{Гц}$.
766	Вказати співвідношення між активним і реактивним опором приймача, струм і напруга якого виражаються функціями: $u = U_m \cdot \sin(\omega t - 31^\circ)$; $i = I_m \cdot \sin(\omega t - 76^\circ)$.
767	Відомі миттєві значення струму і напруги двополюсника: $u = 100 \cdot \sin(\omega t + 75^\circ)\text{В}$; $i = 2 \cdot \sin(\omega t + 120^\circ)\text{А}$. Визначити активну P потужність.
	
768	Відомі миттєві значення струму і напруги двополюсника: $u = 100 \cdot \sin(\omega t + 75^\circ)\text{В}$; $i = 2 \cdot \sin(\omega t + 120^\circ)\text{А}$. Визначити реактивну Q потужність.
	
769	Написати комплекс миттєвого значення функції часу, що змінюється згідно із законом: $i = 25 \cdot \sin(\omega t + 15^\circ)\text{А}$.
770	Написати комплексну амплітуду функції часу, що змінюється згідно із законом: $i = 25 \cdot \sin(\omega t + 15^\circ)\text{А}$.
771	Визначити зсув за початковою фазою ϕ синусоїдної напруги та струму:

ЖДТУ	Міністерство освіти і науки України Житомирський державний технологічний університет СУЯ ЖДТУ			Арк 72/63
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	

	$i = 0,5\sin(\omega t - 120^\circ) \text{ А}, u = 150\sin(\omega t - 10^\circ) \text{ В}.$
772	Визначити діюче значення і фазу величини, що синусоїдально змінюється: $a = 10\sqrt{2} \cdot \sin\left(628t + \frac{\pi}{6}\right).$
773	У колах змінного струму навантаженнями можуть бути:
774	Електричні величини (струми, напруги, ЕРС), які змінюються в часі, називаються:
775	Величина, обернена частоті змінного струму, називається:
776	Визначити кутову частоту і опір кола при резонансі, якщо $r = 10 \text{ Ом}$, $C = 10 \text{ мкФ}$ і $L = 100 \text{ мГ}$. 
777	Зв'язок між дійсними значеннями напруг кола при резонансі буде такий: 
778	Визначити напругу на індуктивності u_L при резонансі, якщо $u = 100 \cdot \sin \omega t \text{ В}$, $r = 20 \text{ Ом}$, $C = 50 \text{ мкФ}$ і $L = 20 \text{ мГ}$. 
779	Визначити напругу на ємності при резонансі, якщо $u = 100 \cdot \sin \omega t \text{ В}$, $r = 20 \text{ Ом}$, $C = 50 \text{ мкФ}$ і $L = 20 \text{ мГ}$. 
780	Яким повинно бути співвідношення між параметрами кола при резонансі, щоб загальна напруга U (дійсне значення) було менше в порівнянні з U_C ?
781	На якій частоті у послідовного контуру може бути резонанс, якщо $L = 1 \text{ мГн}$, $C = 10 \text{ мкФ}$?
782	На якій частоті у зображеному колі може бути резонанс? 

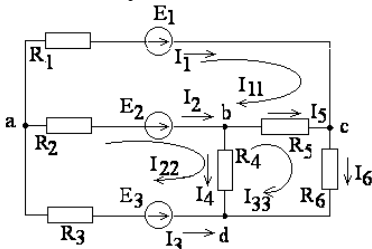
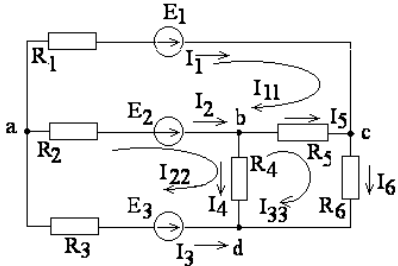
ЖДТУ	Міністерство освіти і науки України Житомирський державний технологічний університет СУЯ ЖДТУ			
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 72/64

783	За допомогою якого кола можливо отримати резонанс напруг?
784	За допомогою якого кола можливо отримати резонанс струмів?
785	Як отримати резонанс при паралельному з'єднанні котушки індуктивності і конденсатора?
786	Яким пристроєм можливо зафіксувати момент появи резонансу в послідовному LC-контурі?
787	Який характер має повна провідність, паралельно з'єднаних котушок індуктивності і конденсатора, якщо загальний струм в колі відстає від напруги?
788	Який характер має повна провідність, паралельно з'єднаних котушок індуктивності і конденсатора, якщо загальний струм в колі випереджає напругу?
789	Яке із співвідношень є умовою резонансу напруг?
790	Яке із співвідношень є умовою резонансу струмів?
791	Яким чином утворюється коливальний контур?
792	Назвіть властивості кола при резонансі напруг(вказіть невірну відповідь)?
793	Назвіть властивості кола при резонансі струмів(вказіть невірну відповідь)?
794	Вкажіть неправильну формулу для послідовно з'єднаних R і L?
795	Вкажіть неправильну формулу для послідовно з'єднаних R і C?
796	У послідовному коливальному RLC- контурі , резонанс при кутовій частоті $\omega = 5000$ рад/с. Струм в схемі – 0,1А, споживана потужність 0,1Вт, напруга на конденсаторі – 200 В. Визначити параметр кола R .
797	У послідовному коливальному RLC- контурі , резонанс при кутовій частоті $\omega = 5000$ рад/с. Струм в схемі – 0,1А, споживана потужність 0,1Вт, напруга на конденсаторі – 200 В. Визначити параметр кола L .
798	У послідовному коливальному RLC- контурі , резонанс при кутовій частоті $\omega = 5000$ рад/с. Струм в схемі – 0,1А, споживана потужність 0,1Вт, напруга на конденсаторі – 200 В. Визначити параметри кола C .
799	У послідовному коливальному RLC- контурі , резонанс при кутовій частоті $\omega = 5000$ рад/с. Струм в схемі – 0,1А, споживана потужність 0,1Вт, напруга на конденсаторі – 200 В. Визначити напругу на вході схеми.
800	У послідовному коливальному RLC- контурі $R = 8$ Ом, $L = 4$ мГ, $C = 1$ пФ. Визначити добротність контуру.
801	У послідовному коливальному RLC- контурі $f = 300$ кГц, $L = 2$ мГ. Визначити ємність контуру.
802	У послідовному RLC - колі напруги U_L приймає максимальне значення на частоті:
803	У послідовному RLC - колі напруги U_C приймає максимальне значення на частоті:
804	У послідовному коливальному RLC- контурі , резонанс при кутовій частоті $\omega = 5000$ рад/с. Струм в схемі – 0,2 А, споживана потужність 0,2 Вт, напруга на конденсаторі – 200 В. Визначити параметр кола R .
805	У послідовному коливальному RLC- контурі , резонанс при кутовій частоті

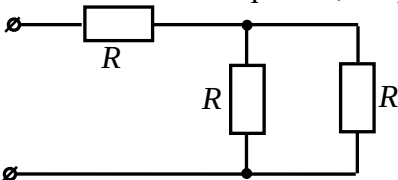
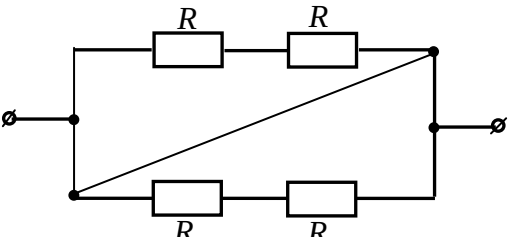
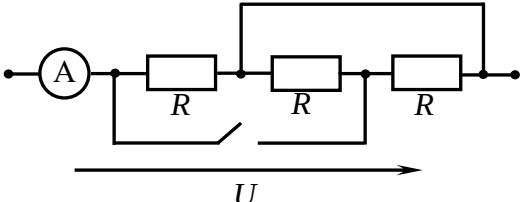
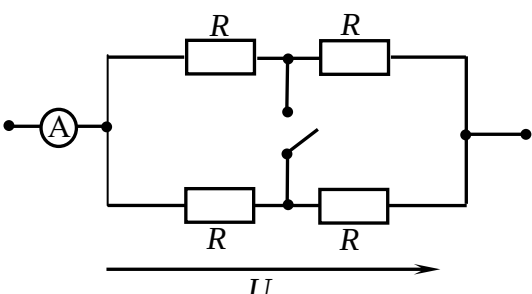
ЖДТУ	Міністерство освіти і науки України Житомирський державний технологічний університет СУЯ ЖДТУ			
	Випуск I	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 72/65

	$\omega = 5000$ рад/с. Струм в схемі – 0,1А, споживана потужність 0,1Вт, напруга на конденсаторі – 100 В. Визначити параметр кола L .
806	У послідовному коливальному RLC- контурі , резонанс при кутовій частоті $\omega = 5000$ рад/с. Струм в схемі – 0,1А, споживана потужність 0,1Вт, напруга на конденсаторі – 50 В. Визначити параметри кола C .
807	У послідовному коливальному RLC- контурі $R = 80$ Ом, $L = 4$ мкГ, $C = 1$ пФ. Визначити добротність контуру.
808	У послідовному коливальному RLC- контурі $f = 205$ кГц, $L = 2$ мГ. Визначити ємність контуру.
809	У послідовному коливальному RLC- контурі $R = 800$ Ом, $L = 4$ мкГ, $C = 1$ пФ. Визначити добротність контуру.
810	У послідовному коливальному RLC- контурі $f = 300$ кГц, $L = 235$ мкГ. Визначити ємність контуру.
811	У послідовному коливальному RLC- контурі $R = 26$ Ом, $L = 4$ мкГ, $C = 1$ пФ. Визначити добротність контуру.
812	У послідовному коливальному RLC- контурі $f = 300$ кГц, $L = 2$ мГ. Визначити ємність контуру.
813	У послідовному контурі на резонансній частоті:
814	Вся вхідна напруга у послідовному контурі на резонансній частоті прикладена до:
815	Яке має значення струм у послідовному контурі на резонансній частоті.
816	Яке значення має вхідний опір послідовного контуру на резонансній частоті.
817	Характеристичний опір LC– кола це:
818	Частота, на якій спостерігається резонанс в коливальному контурі:
819	Умовою виникнення резонансу напруг є:
820	У колах з паралельним з'єднанням індуктивного та ємнісного опорів може виникати:
821	У колах з послідовним з'єднанням індуктивного та ємнісного опорів може виникати:
822	При резонансі реактивні складові вхідного опору двополюсника:
823	При резонансі зсув фаз між напругою на вході двополюсника та вхідним струмом дорівнює:
824	При резонансі вхідна провідність двополюсника:
825	При резонансі вхідний опір двополюсника:
826	Електричним колом називається:
827	Електричне коло складається з:
828	Джерелом називають :
829	В якості джерела можуть виступати пристрої
830	Приймачем називають:
831	У основі теорії електричних кіл лежить принцип:
832	Активними елементами вважаються:
833	До пасивних елементів відносяться:
834	У системі СІ струм вимірюється:
835	У системі СІ опір вимірюється:
836	У системі СІ напруга вимірюється:

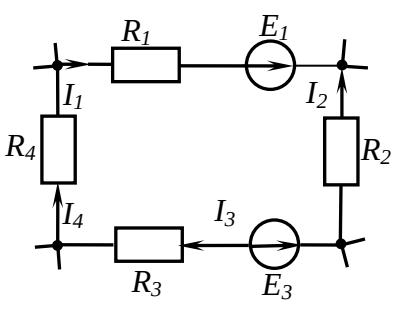
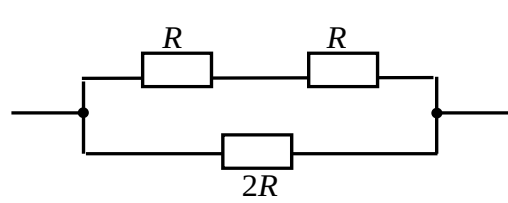
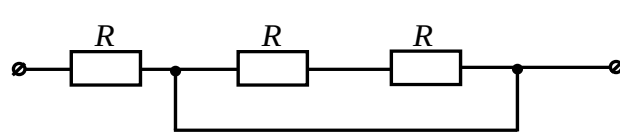
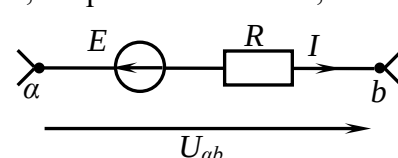
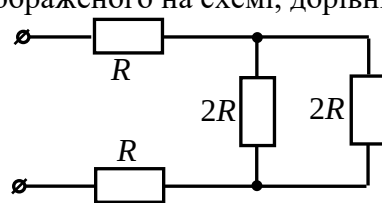
ЖДТУ	Міністерство освіти і науки України Житомирський державний технологічний університет СУЯ ЖДТУ			
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 72/66

837	У системі СІ робота і енергія вимірюється:
838	У системі СІ потужність вимірюється:
839	У системі СІ провідність вимірюється:
840	Опором називається:
841	Індуктивністю називається:
842	Ємністю називається:
843	Електрична схема це :
844	Вітка це :
845	Вузел це :
846	З'єднання зіркою це :
847	З'єднання трикутником це :
848	Загальний вигляд рівняння балансу потужностей:
849	Електричне коло складається з:
850	Перший закон Кірхгофа :
851	Другий закон Кірхгофа :
852	Метод вузових потенціалів доцільно використовувати:
853	Метод контурних струмів доцільно використовувати:
854	Метод еквівалентного генератора доцільно використовувати:
855	Метод вузових потенціалів заснований :
856	Метод контурних струмів заснований :
857	Скільки вузлів в схемі: 
858	Скільки гілок в схемі : 
859	$P=20\text{Вт}$, $I=2\text{А}$, $R=?$:
860	Відбувається розкид струму I по двом паралельним колам R_1 і R_2 . Визначте значення струму через R_2 . :
861	Струм, що входить у вузол з двома паралельними опорами $R_1 = 3\text{ кОм}$ і $R_2 = 2\text{ кОм}$ дорівнює 2 А . Визначте значення струму через R_2 :
862	Струм, що входить у вузол з двома паралельними опорами $R_1 = 3\text{ кОм}$ і $R_2 = 2\text{ кОм}$ дорівнює 2 А . Визначте значення струму через R_1 :
863	При якому методі розрахунків струму в ланцюзі один з вузлів заземляється :
864	На скільки скорочується число рівнянь при використанні методу контурних струмів?
865	Внутрішній опір ідеального генератора напруги дорівнює:
866	Внутрішня провідність ідеального генератора напруги дорівнює:

ЖДТУ	Міністерство освіти і науки України Житомирський державний технологічний університет СУЯ ЖДТУ			
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 72/67

867	Внутрішній опір ідеального генератора струму дорівнює:
868	Внутрішня провідність ідеального генератора струму:
869	Кількість рівнянь по 2 закону Кірхгофа дорівнює:
870	2 закон Кірхгофа це:
871	Гілка електричного кола:
872	Постійним струмом є:
873	Кількість рівнянь по 1 закону Кірхгофа дорівнює:
874	Активними елементами вважаються:
875	До пасивних елементів відносяться:
876	Графічне зображення комплексних амплітуд та струмів на комплексній площині називають;
877	Умовою резонансу в послідовному коливальному контурі є:
878	Еквівалентний опір кола, зображеного на схемі, дорівнює: 
879	Еквівалентний опір кола, зображеного на схемі, дорівнює: 
880	Опором називається:
881	Індуктивністю називається:
882	Ємкістю називається:
883	Електрична схема це :
884	До замикання рубильника (див. схему) амперметр показував 6А. Що він покаже після замикання рубильника, якщо U -прикладена постійна напруга? 
885	Як зміняться покази амперметра (див. схему), якщо замкнути рубильник? 

ЖДТУ	Міністерство освіти і науки України Житомирський державний технологічний університет СУЯ ЖДТУ			Арк 72/68
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	

886	Рівняння другого закону Кірхгофа для контура, зображеного на схемі, має вигляд: 
887	Еквівалентний опір кола, зображеного на схемі, дорівнює: 
888	Еквівалентний опір кола, зображеного на схемі, дорівнює: 
889	Закон Ома для ділянки кола, зображеної на схемі, має вигляд: 
890	Еквівалентний опір кола, зображеного на схемі, дорівнює: 
891	Чотириполюсник це:
892	Чотириполюсники можуть бути:
893	Теорія чотириполюсників дозволяє :
894	Чотириполюсник називається симетричним:
895	Z – параметри:
896	A - параметри
897	H - параметри
898	Y - параметри
899	Вихідний опір (імпеданс) можна виразити як:
900	Комплексний коефіцієнт передачі по напрузі :

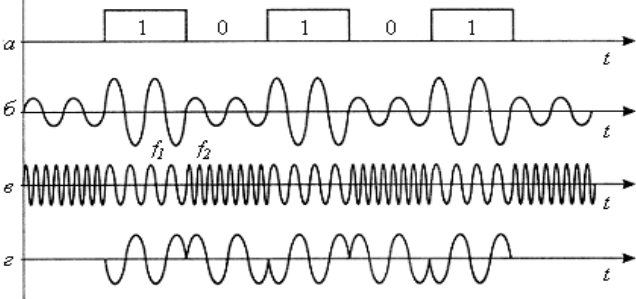
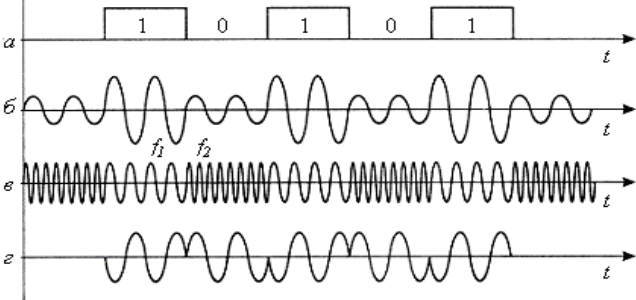
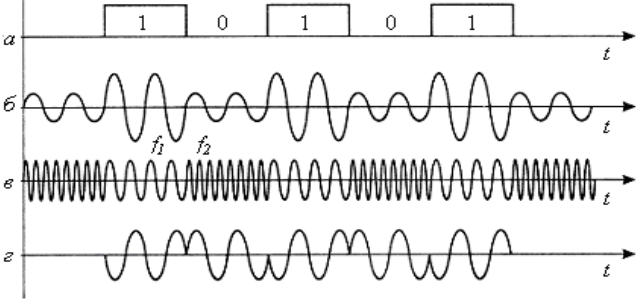
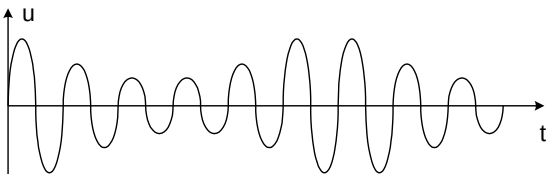
ЖДТУ	Міністерство освіти і науки України Житомирський державний технологічний університет СУЯ ЖДТУ			
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 72/69

Введення в спеціальність	
901	Абонент це:
902	Абонентська лінія це:
903	Автоматична телефонна станція (АТС) це:
904	Автоматична міжміська телефонна станція (АМТС) це:
905	ADSL (асиметрична цифрова абонентська лінія) це:
906	Базова станція – BSS(Base Station System) це:
907	Bluetooth (проект Bluetooth) це:
908	Виділена мережа це:
909	Обчислювальна мережа це:
910	GSM, (Global System for Mobile Communications) це:
911	Обчислювальна мережа це:
912	GSM, (Global System for Mobile Communications) це:
913	Гіперпосилання це:
914	Дані це:
915	DECT (Digital European Cordless Telecommunications) це:
916	Зонава телефонна мережа (ЗТС) це:
917	Ідентифікація користувача це:
918	IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers) це:
919	Інтернет (Internet) це:
920	Інтерфейс це:
921	Кабель це:
922	Кабельний елемент це:
923	Канал це:
924	Якість обслуговування (Quality of Service, QoS) це:
925	Комутатор (Switch) це:
926	Комутація це:
927	Комутаційна станція (КС) це:
928	Комутація каналів (КК) це:
929	Комутація пакетів (КП) це:
930	Комутована телекомунікаційна мережа це:
931	Концентратор (К) це:
932	Лінія це:
933	Локальна мережа (ЛС) це:
934	Магістраль це:
935	Міжнародний Союз Телекомунікації (International Telecommunication Union, ITU) це:
936	Міжміська телефонна мережа це:
937	Міжнародна телефонна мережа це:
938	Місцева телефонна мережа це:
939	Мультиплексор (М) це:
940	Мультимедіа це:
941	Позначення, ідентифікатор це:
942	Обхідний шлях це:
943	Оператор це:
944	Оператор зв'язку це:
945	Пакет це:

ЖДТУ	Міністерство освіти і науки України Житомирський державний технологічний університет СУЯ ЖДТУ			
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 72/70

946	Пара це:
947	Показник заломлення це:
948	Смуга пропускання це:
949	Прямий шлях це:
950	Оптоволокно це:
951	Система телефонного зв'язку загального користування (ТСОП) це:
952	Сполучна лінія телефонної мережі це:
953	Технологія Bluetooth працює в діапазоні частот:
954	Ширина спектру (Гц) сигналу це:
955	Телекомунікаційна мережа (МС) це:
956	Телекомунікаційна мережа загального користування (ТМЗК) це:
957	Телекомунікаційна мережа з комутацією каналів (ТМКК) це:
958	Телекомунікаційна мережа з комутацією пакетів (ТМКП) це:
959	Телефонна мережа рухливого зв'язку загального користування це:
960	Телефонний апарат (ТА) це:
961	Технологія IP це:
962	Термінал це:
963	Транзитна станція (вузол) це:
964	Транкінгові системи це:
965	Трафік (телефонне навантаження) це:
966	Трафік даних це:
967	Frame Relay (ретрансляція кадрів) це:
968	Фізичне середовище передачі це:
969	Цифрова мережа з інтеграцією служб (ISDN) це:
970	Телеслужби розділяють на:
971	Інтерактивні служби це:
972	Служби електронних повідомлень (служби обробки повідомлень) це:
973	Електронне повідомлення це:
974	Інформаційні служби це:
975	Основними процесами в телекомунікаціях є:
976	Якщо сигнал можливо описати математичною функцією $S(t)$ такою, що $S(t + T_0) = S(t)$, то сигнал є:
977	Спектр сигналу – це:
978	Значення або зміна деякої фізичної величини, що відображає стан об'єкту, системи або явища – це:
979	Співвідношення між найбільшим і найменшим можливими значеннями сигналу це:
980	На практиці абсолютно точна передача повідомлень ...
981	Формула рівня сигналу по потужності:
982	Формула рівня сигналу по напрузі:
983	Представлення неперервного сигналу у вигляді послідовності відліків це:
984	Значення сигналу в певний момент часу це:
985	Операція , згідно якого кожному повідомленню присвоюється відповідна кодова комбінація це
986	Перетворювач «Мова – Сигнал» це
987	Перетворювач «Сигнал – Мова» це:
988	Пристрій, який з аналогового сигналу формує відповідний цифровий сигнал,

ЖДТУ	Міністерство освіти і науки України Житомирський державний технологічний університет СУЯ ЖДТУ			
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 72/71

	скорочено називається:
989	Пристрій, який з цифрового сигналу формує відповідний аналоговий сигнал, скорочено називається:
990	Оператор зв'язку це:
991	На рисунку зображені різні види модуляції гармонічних коливань. Амплітудна модуляція позначена літерою: 
992	На рисунку зображені різні види модуляції гармонічних коливань. Частотна модуляція позначена літерою: 
993	На рисунку зображені різні види модуляції гармонічних коливань. Фазова модуляція позначена літерою: 
994	Який з перелічених сигналів описується виразом $s(t) = A_0 \sin(\omega t + \psi)$?
995	Який вид модуляції електричних коливань показаний на рисунку? 
996	Як називається сигнал, інформаційний параметр якого змінюється безперервно?
997	Для порівняння потужностей сигналів в системах зв'язку, часто користуються:
998	Спектр звукового сигналу займає смугу частот:
999	Що називають сигналом?
1000	Що називають сигналом?

ЖДТУ	Міністерство освіти і науки України Житомирський державний технологічний університет СУЯ ЖДТУ			
	<i>Випуск 1</i>	<i>Зміни 0</i>	<i>Екземпляр № 1</i>	<i>Арк 72/72</i>

Голова атестаційної комісії

Зав. кафедрою БІтаТ, к.т.н., доц. _____ Т.М. Нікітчук

„_____” _____ 2019 р.