Варіант 1

1. Електричні апарати (ЕА). Класифікація ЕА.

2. Конструкція рухомих контактних з’єднань.

Варіант 2

1. Класифікація ЕА за призначенням.

2. Розподільний пристрій, розподільний пункт, визначення.

Варіант 3

1. Захисні оболонки ЕА: IP00, IP23, ІP20, IP22.

2. Нормальний і максимальний режими роботи електротехнічних установок, визначення.

Варіант 4

1. Кліматичне виконання ЕА: У, УХЛ, ТВ, ТС, Т, О.

2. Вимикачі змінного струму високої напруги, призначення, основні параметри.

Варіант 5

1. Категорії розташування ЕА: 1, 2, 3, 4, 5.

2. Номінальний струм вимкнення високовольтного вимикача.

Варіант 6

1. ЕА до 1000 В: рубильники, автоматичні вимикачі, запобіжники, перемикачі, їх призначення.

2. Автоматичне повторне включення (АПВ) високовольтного вимикача, цикли АПВ.

Варіант 7

1. ЕА до 1000 В: пускачі, контактори, їх призначення, вимикаюча здатність.

2. Номінальний струм включення високовольтного вимикача, власний час відключення високовольтного вимикача (tВВ). Вимоги до високовольтних вимикачів.

Варіант 8

1. Плавкі запобіжники, їх призначення, вимоги до запобіжників.

2. Класифікація високовольтних вимикачів.

Варіант 9

1. Плавкі запобіжники, їх конструкція.

2. Бакові масляні вимикачі, конструкція, принцип дії, переваги та недоліки.

Варіант 10

1. Часо-струмова характеристика запобіжника.

2. Маломасляні вимикачі, конструкція, принцип дії.

Варіант 11

1. Умови вибору запобіжників.

2. Маломасляні вимикачі, переваги та недоліки.

Варіант 12

1. Матеріал плавкої вставки запобіжника.

2. Повітряні вимикачі, конструкція та принцип дії вимикача ВВП-35.

Варіант 13

1. Запобіжник із дрібнозернистим наповненням.

2. Елегазові вимикачі, причини створення.

Варіант 14

1. Автоматичні вимикачі, їх призначення.

2. Вакуумні вимикачі, процес гасіння дуги.

Варіант 15

1. Основні елементи автоматичного вимикача.

2. Переваги та недоліки вакуумних вимикачів, вимикачі BB/TEL.

Варіант 16

1. Розчеплювачі автоматичних вимикачів.

2. Блокування роз’єднувачів і вимикачів, типи блокування.

Варіант 17

1. Умови вибору автоматичних вимикачів

2. Вимикачі навантаження, причини створення, вимикачі ВНМ -10/630- 31,5УХЛ3; ВНАП(Л) -10/630-20-2зУ2.

Варіант 18

1. Ізоляція ЕА. Види ізоляції, умови їх роботи.

2. Роз’єднувачі, призначення, послідовність операцій з вимикачем та роз’єднувачем.

Варіант 19

1. Типи ізоляторів високої напруги (опорні, стержньові, гібридні).

2. Умови вибору роз’єднувачів.

Варіант 20

1. Опорні ізолятори, їх диференціація за призначенням, конструкцією.

2. Умови вибору високовольтних вимикачів.

Варіант 21

1. Умови роботи ізоляції.

2. Електромагнітне замкове блокування вимикача та роз’єднувача.

Варіант 22

1. Електричні вимоги до ізоляції.

2. Відділювачі та короткозамикачі, призначення, відділювачі ОД- 35/630У1, ОДЗ-1-35/630У1.

Варіант 23

1. Випробувальна, витримувальна, імпульсна напруги.

2. Електрична схема трансформаторної підстанції з коротко-замикачами та відділювачами, принцип дії короткозамикачів і відділювачів.

Варіант 24

1. “Рівень ізоляції”.

2. Трансформатори струму, призначення, принцип дії (електрична схема та схема заміщення).

Варіант 25

1. Електричні контакти, перехідний опір контактного з’єднання.

2. Режими роботи трансформаторів струму.

Варіант 26

1. Вимоги до електричних контактів.

2. Трансформатори напруги, призначення, принцип дії (електрична схема).

Варіант 27

1. Властивості матеріалу електричних контактів (алюміній, вольфрам, мідь, срібло), переваги та недоліки.

2. Параметри трансформаторів напруги, номінальна потужність трансформаторів напруги.

Варіант 28

1. Металокерамічні контакти. Основні властивості.

2. Схема ввімкнення у трифазну мережу двох однофазних трансформаторів напруги.

Варіант 29

1. Конструкція жорстких контактів.

2. Ємнісні дільники напруги, призначення, принцип дії.