

Міністерство освіти і науки України

Закарпатське обласне управління освіти і науки

**ДПТНЗ «Мукачівський професійний аграрний ліцей
імені Михайла Данканича»**

**РІЗНОРІВНЕВІ ТЕСТОВІ ЗАВДАННЯ
ДЛЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ АТЕСТАЦІЇ УЧНІВ
З ПРОФЕСІЇ ЕЛЕКТРОМОНТЕР З РЕМОНТУ ТА
ОБСЛУГОВУВАННЯ ЕЛЕКТРОУТСТАКУВАННЯ
(на III розряд)**

Варіант II

I рівень складності

1. Електричний струм, який виробляється промисловими установками та індивідуальними джерелами струму для використання на виробництві та в побуті:

- а) промислова електрика;
- б) статична електрика;
- в) атмосферна електрика.

2. Травма, викликана впливом електричного струму або електричної дуги:

- а) електротравматизм;
- б) електричний удар;
- в) електротравма

3. Струм, який змінюється з часом за величиною і напрямом, називається:

- а) постійним;
- б) змінним;
- в) періодичним змінним.

4. Сукупність проводів і кабелів з кріпильними, підтримуючими, захисними конструкціями і деталями:

- а) електромережа;
- б) електроустановка;
- в) електропроводка.

5. Спеціальна з'єднувальна муфта для сполучення кабелів з паперовою ізоляцією з кабелями зі пластмасовою ізоляцією:

- а) перехідна муфта;
- б) кінцева муфта;
- в) з'єднувальна муфта.

6. Прилади магнітоелектричної, електромагнітної та електродинамічної систем зі здвосними вимірювальними механізмами:

- а) логометри;
- б) мегаметри;
- в) вольтметри.

7. Комутаційний електричний апарат, що розмикає електричне коло спеціальною плавкою установкою:

- а) розрядник;
- б) запобіжник;
- в) рубильник.

8. Інтенсивність випромінювання світлового потоку в заданому напрямку:

- а) освітленість;
- б) світловий потік;
- в) сила світла.

9. Двопозиційний апарат, призначений для частих комутацій струму:

- а) контролер;
- б) контактор;
- в) реостат.

10. Елементи електричного кола, що мають активний опір і призначені для обмеження струму напруги і т.д.:

- а) резистори;
- б) тиристори;
- в) транзистори.

- 11. Електропровід, який приводить в дію декілька виконавчих органів одного або декілька робочих механізмів:**
- індивідуальний;
 - груповий;
 - багатодвигунний.
- 12. Апарат, що обмежує струм короткого замикання:**
- перемикач;
 - віддільник;
 - реактор.
- 13. Одна або кілька звитих ізольованих жил, розміщених у захисну герметичну металеву, гумову або полівінілхлоридну оболонку:**
- кабель;
 - шнур;
 - провід.
- 14. Апарати, які за призначенням служать для вмикання або вимикання кола:**
- захисні;
 - комутаційні;
 - інформаційні.
- 15. Режим роботи генератора, у якому обмотка збудження живиться від самого генератора:**
- комутація;
 - генерація;
 - самозбудження.
- 16. Ці реле відрізняються тим, що їх котушки мають багато витків тонкого проводу, а отже мають більший опір:**
- реле струму;
 - теплове реле;
 - реле напруги.
- 17. Активна частина трансформатора:**
- магнітопровід;
 - обмотки;
 - виводи.
- 18. Для чого призначені магнітні пускачі:**
- для регулювання сили струму;
 - для дистанційного керування електродвигунами;
 - для перетворення електричної енергії в механічну.
- 19. Які споживачі мають найбільший ККД?**
- електролампочки;
 - нагрівні елементи;
 - електродвигуни.
- 20. Електрична машина для генерації електричної енергії:**
- синхронізатор;
 - акумулятор;
 - генератор.

Ключ до тестових завдань

№ завдання	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Відповідь	а	в	б	в	а	а	б	в	б	а	б	в	а	б	в	в	а	б	б	в

II рівень складності

1. Визначити порядок монтажу повітряних ліній (розмістіть в правильній послідовності):

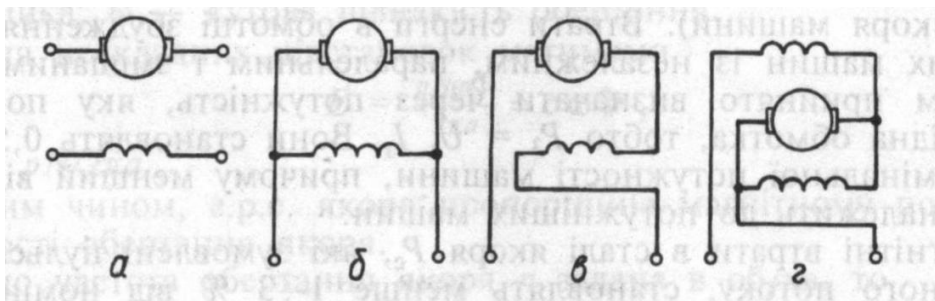
- бурять ями під опори;
- попередньо підготовлені опори розвозять уздовж лінії й укладають біля ям;
- натягають проводи;
- вибирають напрям (трасу ліній);
- установлюють опори.

2. Розкрийте зміст понять:

- трансформатори, призначені для перетворення електричної енергії в електричних мережах та в установках для її приймання і використання;
- трансформатори, призначені для перетворення електричної енергії змінного струму з одним співвідношенням лінійних напруг і струмів в електричну енергію з іншим співвідношенням напруг і струмів при незмінній частоті;
- трансформатори, призначені для передачі імпульсів напруги або струмів з однієї мережі в іншу.

3. На рисунку показані схеми вмикання обмоток збудження машин постійного струму.

Визначити і підписати схеми яких збуджень машин постійного струму зображені на рисунку.



Ключ до тестових завдань

1. 1 – г; 2 – а; 3 – б; 4 – д; 5 – в.

2.

- силові трансформатори;
- трифазні трансформатори;
- імпульсні трансформатори.

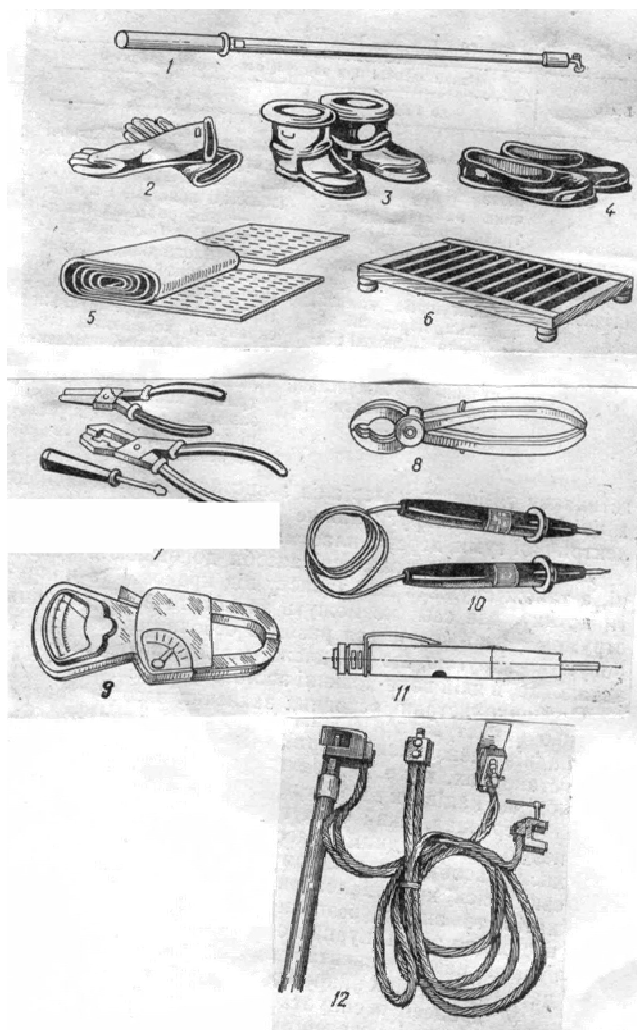
3.

- незалежне збудження;
- паралельне;
- послідовне;
- змішане.

III рівень складності

1. Дописати визначення для чого служать ці електричні апарати:

- а) комутаційні - _____ ;
б) пускорегулюючі - _____ ;
в) захисні - _____ .



1. –
2. –
3. –
4. –
5. –
6. –
7. –
8. –
9. –
10, 11 –
12. –

Ключ до тестових завдань

1.
а) для вмикання та вимикання електричних кіл;
б) для пуску, реверсування, регулювання частоти обертання, регулювання струму...
в) для вимикання електричних кіл та електроустаткування при вимкненні струмів перевантаження, коротких замикань, змінні напруги.
2.
1 – ізолююча штанга;
2 – діелектричні рукавиці;
3 – діелектричні боти;
4 – діелектричні калоші;
5 – діелектричні килимки;
6 – ізолююча підставка;
7 – інструмент з ізолюючими підставками;
8 – ізолюючі кліщі;
9 – струмовимірювальні кліщі;
10 і 11 – відповідно дво- і однополюсний покажчик напруги;
12 – переносні заземлення.

IV рівень складності

Вимірювальний трансформатор напруги має обмотки з кількістю витків $W_1 = 10000$ і $W_2 = 200$. До вторинної обмотки приєднано вольтметр з номінальною напругою $U_2 = 150$ В. Визначити коефіцієнт трансформації і граничну напругу, яку можна виміряти. Опишіть призначення вимірювального трансформатора.

Ключ до тестових завдань

Розв'язання:

Коефіцієнт трансформації $n = W_1/W_2$

$$n = 10000/200 = 50$$

Гранична напруга $U_{гр.}$ – найбільша напруга первинної обмотки.

$$U_{гр.} = U_1 = n U_2 = 50 \times 150 \text{ В} = 7500 \text{ В}$$

Вимірювальні трансформатори напруги призначені для вмикання вольтметрів, котушок напруги ватметрів, лічильників, реле і фазометрів, розрахованих на роботу із стандартними електроприладами напругою 100 В.