8. Як називається напруга, виміряна між двома лінійними провідниками?

а) фазна
б) лінійна
в) діюча
г) амплітудна

9. Як називається напруга, виміряна між лінійним і нульовим проводом?

а) лінійна
б) номінальна
в) діюча
г) фазна

10. Як називається напруга, виміряна між початками двох обмоток генератора?

а) номінальна
б) фазна
в) лінійна
г) амплітудна

11. Які співвідношення між фазними і лінійними напругами і струмами властиві для з'єднання зіркою?

а) Uл = $\sqrt{3}$ Uф; Iл = Iф
б) Iл = $\sqrt{3}$ Iф; Uл = Uф
в) Iл = Iф; Uл = Uф
г) Uл = $\sqrt{3}$ Uф, Iл = $\sqrt{3}$ Iф

12. Які співвідношення між фазними і лінійними напругами і струмами властиві для з'єднання трикутником?

а) Uл = $\sqrt{3}$ Uф; Iл = Iф
б) Iл = $\sqrt{3}$ Iф; Uл = Uф
в) Iл = Iф; Uл = Uф
г) Uл = $\sqrt{3}$ Uф, Iл = $\sqrt{3}$ Iф

13. Встановити відповідність між фазними та лінійними напругами та їх формулою

1) Співвідношення між фазною і лінійною напругою при з'єднанні споживачів у зірку — а) $U_л = \sqrt{3}Uф$;
2) Співвідношення між фазною і лінійною напругою при з'єднанні споживачів в трикутник — б) $Uф = U_л$;

14. Встановити відповідність між фазними та лінійними струмами та їх формулою

1) Співвідношення між фазним і лінійним струмом при з'єднанні споживача зіркою — а) $Iф = Iл$;
2) Співвідношення між фазним і лінійним струмом при з'єднанні споживача трикутником — б) $Iл = \frac{Iф}{\sqrt{3}}$.

LIVEWORKSHEETS

15. Фазна напруга генератора 380В. Обмотки з'єднані зіркою. Чому дорівнює лінійна напруга?

а) 660 В
б) 380 В
в) 220 В
г) 127 В

16. Фазна напруга у симетричній трифазній системі, з'єднаній за схемою «зірка», дорівнює 127 В. Чому дорівнює лінійна напруга?

а) 127 В
б) 220 В
в) 380 В
г) 254 В

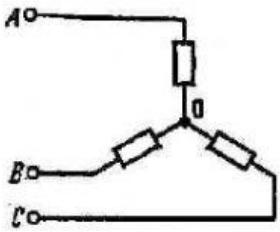
17. Чому дорівнює струм у нульовому проводі чотирьохпровідної трифазної системи при симетричному навантажені?

а) нулю
б) алгебраїчній сумі фазних струмів
в) алгебраїчній сумі лінійних струмів
г) фазному струмові

18. Чому дорівнює струм у нульовому проводі чотирьохпровідної трифазної системи при несиметричному навантажені?

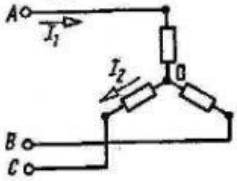
а) нулю
б) алгебраїчній сумі фазних струмів
в) алгебраїчній сумі лінійних струмів
г) фазному струмові

19. Між якими точками треба з'єднати вольтметр для вимірювання фазної напруги?



а) АВ
б) ВС
в) АО
г) АС

20. Який із струмів лінійний, а який – фазний?



а) I_1, I_2 – лінійні
б) I_1, I_2 – фазні
в) I_1 – лінійний, I_2 – фазний
г) I_1 – фазний, I_2 – лінійний

21. Трифазне симетричне навантаження з'єднане трикутником. Фазний струм 20А. Чому дорівнює лінійний струм?

а) 20 А
б) 34,6 А
в) 40 А
г) 17,3 А

LIVEWORKSHEETS

22. Трифазне симетричне навантаження з'єднане зіркою. Фазний струм 20А. Чому дорівнює лінійний струм?

а) 20 А
б) 34,6 А
в) 40 А
г) 17,3 А

23. Симетричне навантаження з'єднане зіркою. Лінійна напруга 380 В. Чому дорівнює фазна напруга?

а) 127 В
б) 660 В
в) 380 В
г) 220 В

24. Симетричне навантаження з'єднане трикутником. Лінійна напруга 380 В. Чому дорівнює фазна напруга?

а) 127 В
б) 660 В
в) 380 В
г) 220 В

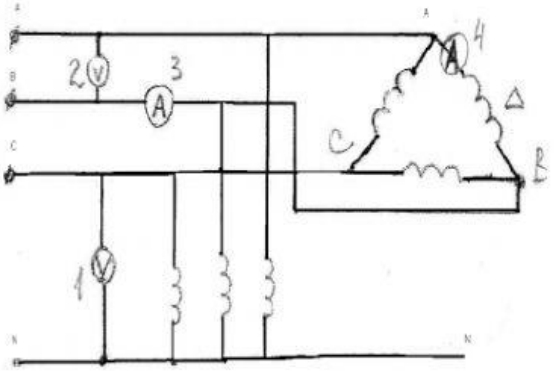
25. Лінійний струм 17,3 А. Чому дорівнює фазний струм, якщо симетричне навантаження з'єднане зіркою?

а) 17,3 А
б) 10 А
в) 173 А
г) 20 А

26. Чому дорівнює сума струмів *i*а, *i*в, *i*с, створених симетричною трифазною системою ЕРС у симетричному навантаженні?

а) нулю
б) алгебраїчній сумі діючих значень цих струмів
в) алгебраїчній сумі амплітудних значень цих струмів
г) арифметичній сумі струмів

27. Розгляньте схему і встановіть відповідність який вимірювальний прилад який параметр вимірює



1)	вольтметр	а)	фазний струм;
2)	вольтметр	б)	лінійна напруга;
3)	амперметр	в)	фазна напруга;
4)	амперметр	г)	лінійний струм;

LIVEWORKSHEETS

ТЕСТИ З ТЕМИ:
«ЕЛЕКТРИЧНІ ВИМІРЮВАННЯ ТА ПРИЛАДИ»

1. Різниця між показом приладу і дійсним значенням вимірювальної величини називається
   а) поправкою
   б) відносною похибкою
   в) абсолютною похибкою
   г) основною зведеною похибкою

2. Клас точності приладу 1,5. Вкажіть допустиме значення основної зведеної похибки вимірювання.
   а) 1,5%
   б) 0,15%
   в) 0,015%
   г) ±0,015%

3. Які моменти діють на рухому систему електровимірювального приладу?
   а) обертовий
   б) інерційний
   в) протидіючий
   г) демпфуючий

4. На основі чого базується принцип дії приладу електромагнітної системи?
   а) на взаємодії магнітного поля постійного магніту з провідниками обмотки рухомої котушки
   б) на взаємодії магнітного поля котушки з рухомим феромагнітним осердям
   в) на взаємодії провідників зі струмом у рухомій котушці з магнітним полем, створеним струмом у нерухомій котушці
   г) на взаємодії заряджених тіл

5. Який прилад використовується для вимірювання напруги?
   а) лічильник
   б) амперметр
   в) вольтметр
   г) ватметр

6. Взаємодія двох котушок зі струмом лежить в основі приладів…..
   а) електромагнітної системи
   б) електродинамічної системи
   в) магнітоелектричної системи
   г) індукційної системи

LIVEWORKSHEETS

7. Який прилад використовується для вимірювання електричної потужності?

а) лічильник
б) амперметр
в) вольтметр
г) ватметр

8. Який прилад використовується для вимірювання струму?

а) лічильник
б) амперметр
в) вольтметр
г) ватметр

9. Встановити відповідність між родом вимірюваної величини та найменуванням приладу

1) Струм	а) Амперметр
2) Напруга	б) Вольтметр
3) Потужність	в) Ватметр
4) Електрична енергія	г) Лічильник
5) Опір	д) Омметр
6) Зсув фаз	е) Фазометр
7) Частота	ж) Частотомір

10. Встановити відповідність між позначенням на приладі та його найменуванням

1) Амперметр	а) V
2) Вольтметр	б) A
3) Ватметр	в) Ω
4) Лічильник	г) W
5) Омметр	д) kWh
6) Фазометр	е) Hz
7) Частотомір	ж) φ

11. Який прилад використовується для вимірювання електричної енергії?

а) лічильник
б) амперметр
в) вольтметр
г) ватметр

12. Логометр – це прилад для вимірювання

а) сили струму
б) напруги
в) опору
г) індуктивності

LIVEWORKSHEETS

13. На шкалі приладу нанесений знак ∩. Який це прилад?

а) електромагнітний
б) магнітоелектричний
в) індукційний
г) електродинамічний

14. На шкалі приладу нанесений знак Який це прилад?

а) електромагнітний
б) магнітоелектричний
в) індукційний
г) електродинамічний

15. На шкалі приладу нанесений знак Який це прилад?

а) електромагнітний
б) магнітоелектричний
в) індукційний
г) електродинамічний

16. На шкалі приладу нанесений знак Який це прилад?

а) електромагнітний
б) магнітоелектричний
в) індукційний
г) електродинамічний

17. На шкалі приладу нанесений знак Який це прилад?

а) електромагнітний
б) магнітоелектричний
в) індукційний
г) електродинамічний

18. Встановити відповідність умовного позначення на шкалі приладу яке характеризує прилад за родом струму:

1) змінний (однофазна система)
2) постійний і змінний
3) постійний струм

а)
б)
в)

19. Індукційна система використовується в приладах……

а) ватметрах;
б) фазометрах;
в) частотометрах
г) лічильниках

LIVEWORKSHEETS

20. Які класи точності властиві для лабораторних вимірювальних приладів?

а) 0,05; 0,1;
б) 0,2; 0,5;
в) 1,0; 1,5; 2,5
г) 4; 5

21. Які класи точності властиві для контрольних вимірювальних приладів?

а) 0,05; 0,1;
б) 0,2; 0,5;
в) 1,0; 1,5; 2,5
г) 4; 5

22. Які класи точності властиві для технічних вимірювальних приладів?

а) 0,05; 0,1;
б) 0,2; 0,5;
в) 1,0; 1,5; 2,5
г) 4; 5

23. Які класи точності властиві для шкільних вимірювальних приладів?

а) 0,05; 0,1;
б) 0,2; 0,5;
в) 1,0; 1,5; 2,5
г) 4; 5

24. Який опір повинен мати вольтметр, щоб він не створював великих втрат енергії ?

а) це залежить від системи приладу
б) великий
в) малий
г) це залежить від точності приладу

25. Чи можна магнітоелектричний прилад використовувати для вимірювань у колах змінного струму?

а) можна
б) не можна
в) можна, якщо ввести додатковий опір
г) можна, якщо прилад під'єднати через випрямну систему

26. Який опір повинен мати амперметр, щоб він не створював великих втрат енергії ?

а) це залежить від системи приладу
б) великий
в) малий
г) це залежить від точності приладу

LIVEWORKSHEETS

27. Доповнити.
Амперметр вмикається в схему…… до навантаження
а) паралельно
б) послідовно
в) рухома – паралельно, нерухома – послідовно
г) рухома – послідовно, нерухома – паралельно

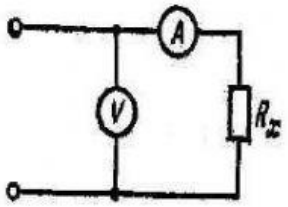
28. Доповнити.
Вольтметр вмикається в схему…… до навантаження
а) паралельно
б) послідовно
в) рухома – паралельно, нерухома – послідовно
г) рухома – послідовно, нерухома – паралельно

29. Які елементи використовують для розширення меж вимірювання амперметрів у колах постійного струму?
а) додаткові резистори
б) дроселі
в) шунти
г) вимірювальні трансформатори струму

30. Який елемент використовують для розширення меж вимірювання вольтметрів у колах постійного струму?
а) шунт
б) дросель
в) додатковий резистор
г) вимірювальний трансформатор напруги

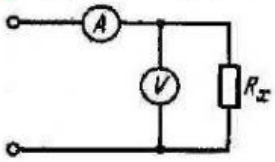
31. Для розширення меж вимірювання у колах постійного струму застосовують
а) шунти , які вмикають послідовно з амперметром
б) шунти, які вмикають паралельно до амперметра
в) вимірювальні трансформатори
г) додаткові резистори, які вмикають послідовно з амперметром

32. Для вимірювання яких опорів доцільно використовувати схему?



а) великих опорів
б) середніх опорів
в) опорів, значно менших від внутрішнього опору вольтметра
г) опорів, значно більших, ніж внутрішній опір амперметра

33. Для вимірювання яких опорів доцільно використовувати цю схему?



а) малих опорів
б) середніх опорів
в) опорів, значно більших від опору амперметра
г) опорів, набагато менших від опору вольтметра

LIVEWORKSHEETS

34. Як вмикаються рухома і нерухома обмотки ватметра?

а) паралельно
б) послідовно
в) рухома – паралельно, нерухома – послідовно
г) рухома – послідовно, нерухома – паралельно

35. В колах постійного струму потужність вимірюється методом….

а) амперметра і ватметра
б) методом одного ватметра
в) методом трьох ватметрів
г) методом двох ватметрів

36. В чотирьохпровідній мережі з симетричним навантаженням активна потужність вимірюється методом….

а) амперметра і ватметра
б) методом одного ватметра
в) методом трьох ватметрів
г) методом двох ватметрів

37. В чотирьохпровідній мережі з несиметричним навантаженням активна потужність вимірюється методом….

а) амперметра і ватметра
б) методом одного ватметра
в) методом трьох ватметрів
г) методом двох ватметрів

38. В трьохпровідній мережі активна потужність вимірюється методом….

а) амперметра і ватметра
б) методом одного ватметра
в) методом трьох ватметрів
г) методом двох ватметрів

LIVEWORKSHEETS