

**Государственное образовательное учреждение
«Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»**

Физико-технический институт

Инженерно-технический факультет

Кафедра автоматизированных технологий и промышленных комплексов

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

Звонкий В.Г.

«29» 08 2023 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине ОБЩАЯ ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА

Направление подготовки: **2.15.03.04. Автоматизация технологических процессов и производств**

Профиль подготовки: **Автоматизация технологических процессов и управления в многоотраслевых производственных комплексах**

Квалификация (степень)
выпускника:

бакалавр

Форма обучения:

очная, заочная

Год набора:

2022 г.

Разработал

Ст. преподаватель Л.Н. Корягина

«29» 08 2023 г.

Тирасполь, 2023 г.

Государственное образовательное учреждение

«Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»

Физико-технический институт

Инженерно-технический факультет

Кафедра автоматизированных технологий и промышленных комплексов

ИТОГОВЫЙ ТЕСТ К ЭКЗАМЕНУ

1. Как изменится напряжение на входных зажимах электрической цепи постоянного тока с активным элементом, если параллельно исходному включить ещё один элемент?

- а) Не изменится
б) Уменьшится
в) Увеличится
г) Для ответа недостаточно данных

2. В электрической сети постоянного тока напряжение на зажимах источника электроэнергии 26 В. Напряжение на зажимах потребителя 25 В. Определить потерю напряжения на зажимах в процентах.

- а) 1 %
б) 2 %
в) 3 %
г) 4 %

3. Какой способ соединения источников позволяет увеличить напряжение?

- а) Последовательное соединение
б) Параллельное соединение
в) Смешанное соединение
г) Никакой

4. Мощность двигателя постоянного тока 1,5 кВт. Полезная мощность, отдаваемая в нагрузку, 1,125 кВт. Определите КПД двигателя.

- а) 0,8
б) 0,75
в) 0,7
г) 0,85

5. Какое из приведенных средств не соответствует последовательному соединению ветвей при постоянном токе?

- а) Ток во всех элементах цепи одинаков.
б) Напряжение на зажимах цепи равно сумме напряжений на всех его участках.
в) напряжение на всех элементах цепи одинаково и равно по величине входному напряжению.
г) Отношение напряжений на участках цепи равно отношению сопротивлений на этих участках цепи.

6. Расшифруйте аббревиатуру ЭДС.

- а) Электронно-динамическая система
б) Электрическая движущая система
в) Электродвижущая сила
г) Электронно действующая сила.

7. Чему равен ток в нулевом проводе в симметричной трёхфазной цепи при соединении нагрузки в звезду?

- а) Номинальному току одной фазы
б) Нулю
в) Сумме номинальных токов двух фаз
г) Сумме номинальных токов трёх фаз

8. Выберите соотношение, которое соответствует фазным и линейным токам в трехфазной электрической цепи при соединении звездой.

- а) $I_L = I_\phi$
б) $I_L = \sqrt{3} I_\phi$
в) $I_\phi = \sqrt{3} I_L$
г) $I_\phi = \sqrt{2} I_L$

9. Каково соотношение между фазными и линейными напряжениями при соединении потребителей электроэнергии треугольником.

а) $I_n = I_\phi$

б) $I_n = \sqrt{3} * I_\phi$

в) $I_\phi = \sqrt{3} * I_n$

г) $I_n = \sqrt{2} * I_\phi$

10. Угол сдвига между тремя синусоидальными ЭДС, образующими трехфазную симметричную систему составляет:

а) 150°

б) 120°

в) 240°

г) 90°

11. Как называют средний слой у биполярных транзисторов?

а) Сток

б) Исток

в) База

г) Коллектор

12. Сколько p-n переходов содержит полупроводниковый диод?

а) Один

б) Два

в) Три

г) Четыре

13. Как называют центральную область в полевом транзисторе?

а) Сток

б) Канал

в) Исток

г) Ручей

14. Сколько p-n переходов у полупроводникового транзистора?

а) Один

б) Два

в) Три

г) Четыре

15. Индуктивное сопротивление катушки x_L определяется по формуле.....

а) $x_L = \frac{1}{\omega L}$

б) $x_L = \omega L$

в) $x_L = \frac{1}{\omega}$

г) $x_L = \frac{\omega}{L}$

16. Емкостное сопротивление конденсатора x_C определяется по формуле.....

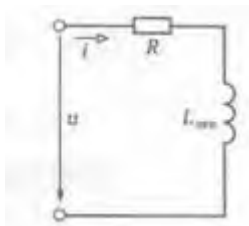
а) $X_C = \frac{1}{\omega C}$

б) $X_C = \omega C$

в) $x_C = \frac{C}{\omega}$

г) $x_C = \frac{\omega}{C}$

17. Полное сопротивление схемы замещения определяется по формуле....



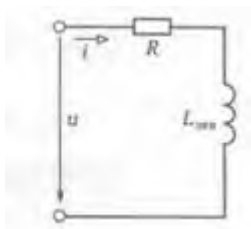
а) $Z = r + x_L$

б) $Z = \sqrt{r^2 - x_L^2}$

в) $Z = \sqrt{r^2 + x_L^2}$

г) $Z = x_L - r$

18. Активная мощность схемы замещения определяется по формуле....



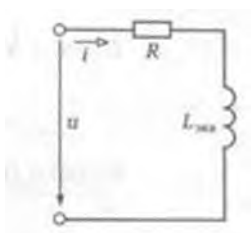
а) $P = I \cdot r$

б) $P = I \cdot r^2$

в) $P = I^2 \cdot r$

г) $P = U \cdot I$

19. Полная мощность схемы замещения



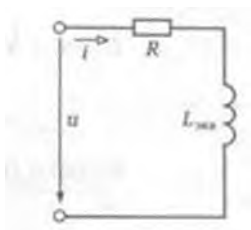
а) $S = I(r + x)$

б) $S = I(r - x)$

в) $S = U \cdot I$

г) $S = U(r + x)$

20. Величина тока в схеме замещения определяется по формуле...



а) $I = \frac{U}{x_L + r}$

б) $I = \frac{U}{\sqrt{x_L^2 + r^2}}$

в) $I = \frac{U}{x_L}$

$$r)I = \frac{U}{r}$$