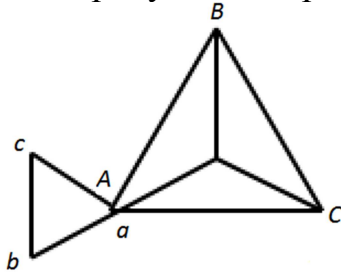


## Тест по 2 дисциплине

1. На рисунке изображена векторная диаграмма трансформатора:



- A) 5 группа соединения
- B) угол смещения между линейными векторами ЭДС обмоток ВН и НН будет  $180^\circ$
- C) угол смещения между линейными векторами ЭДС обмоток ВН и НН  $270^\circ$
- D) угол смещения между линейными векторами ЭДС обмоток ВН и НН  $210^\circ$
- E) обмотки соединены между собой в  $\Delta/Y$  или  $Y/\Delta$
- F) обмотки соединены между собой в  $\Delta/\Delta$  или  $Y/Y$
- G) 6 группа соединения
- H) 7 группа соединения

2. По формулам определяются потери в однофазном трансформаторе:

- A)  $P_\gamma = I_1^2 r_1 + I_2'^2 r_2'$
- B)  $P_\gamma = P_1 - P_2$
- C)  $P_\gamma = \beta^2 P_{\text{к.ном}}$
- D)  $P_\gamma = I_1^2 r_1 - I_2^2 r_2$
- E)  $P_\gamma = P_1 - P_2 - P_M$
- F)  $P_\gamma = P_1 - P_2 + P_M$
- G)  $P_\gamma = m I_1^2 r_1 + m I_2^2 r_2$
- H)  $P_\gamma = P_{\text{к.ном}} / \beta^2$

3. Место расположения обмотки возбуждения в мощном синхронном генераторе и ее назначение:

- А) на статоре, т.к. номинальные токи в обмотке возбуждения больше, чем в обмотке якоря
- В) на роторе - с целью увеличения к.п.д.
- С) на статоре, так как номинальные напряжения возбуждения больше, чем номинальные напряжения обмотки якоря
- Д) на статоре - с целью увеличения магнитного потока взаимоиндукции
- Е) на статоре - из-за сложности выполнения на роторе
- Ф) на роторе, так как легче осуществить подвижный контакт, когда номинальные напряжения меньше
- Г) на роторе, так как номинальные напряжения возбуждения больше, чем номинальные напряжения обмотки якоря
- Н) на роторе, так как номинальные напряжения возбуждения меньше, чем номинальные напряжения обмотки якоря

4. Требования к пуску асинхронного двигателя:

- А) плавность пуска
- В) ограниченный пусковой ток
- С) большой пусковой момент
- Д) время пуска должно быть большим
- Е) характеристика должна быть мягкой
- Ф) большой пусковой ток
- Г) ступенчатый пуск
- Н) ограниченный пусковой момент

5. При опыте короткого замыкания по полученным значениям, определяем следующие величины:

- А)  $I_{1\kappa} = (I_{\kappa a} + I_{\kappa b} + I_{\kappa c})/3$
- В)  $U_1 = (U_{1a} + U_{1b} + U_{1c})/3$
- С)  $U_{\kappa} = (U_{\kappa A} + U_{\kappa B} + U_{\kappa C})/3$
- Д)  $U_{\kappa} = (U_{\kappa A} + U_{\kappa B} + U_{\kappa C})$
- Е)  $I_{1\kappa} = (I_{\kappa a} + I_{\kappa b} + I_{\kappa c})$
- Ф)  $I_0 = (I_{0a} + I_{0b} + I_{0c})/3$
- Г)  $\cos \varphi_{\kappa} = \frac{P_{\kappa}}{U_{\kappa} I_{1\kappa}}$
- Н)  $\cos \varphi_0 = \frac{P_0}{U_1 I_0}$

6. Для улучшения коммутации в машинах постоянного тока применяют:

- А) Уменьшение воздушного зазора под главными полюсами
- В) Уменьшение реактивной ЭДС
- С) Увеличение воздушного зазора под главными полюсами
- Д) Сердечники главных полюсов из листовой холоднокатаной стали
- Е) Добавочные полюса
- Ф) Компенсационную обмотку
- Г) Обмотку якоря с укороченным шагом
- Н) Обмотку якоря с полным шагом

7. Параметры определяющие метод регулирования скорости ДПТ:

- А) предел регулирования
- В) виды возбуждения
- С) стабильное регулирование
- Д) величина напряжения
- Е) конструкция регулировочного аппарата
- Ф) потери электроэнергии и стоимость регулировочного аппарата
- Г) величина тока
- Н) величина момента

8. Максимальное значение пускового тока при реостатном пуске ДПТ:

А) для двигателей малой и больших мощностей максимальное значение пускового тока  $I_{н\text{ус}} = (2.0...2.5)I_{н\text{ом}}$

В) для двигателей средней мощности максимальное значение пускового тока  $I_{н\text{ус}} = (1.4...1.8)I_{н\text{ом}}$

С) при начальном времени  $n = 0$ , а ток  $I_{н\text{ус}} = U / (\sum R_a - R_{н\text{ус}})$

Д) для двигателей малой мощности максимальное значение пускового тока  $I_{н\text{ус}} = (1.4...1.8)I_{н\text{ом}}$

Е) при начальном времени  $n = 0$ , а ток  $I_{н\text{ус}} = E / (\sum R_a + R_{н\text{ус}})$

Ф) для двигателей малой мощности максимальное значение пускового тока  $I_{н\text{ус}} = (2.0...2.5)I_{н\text{ом}}$

Г) при начальном времени  $n = 0$ , а ток  $I_{н\text{ус}} = U / (\sum R_a + R_{н\text{ус}})$

Н) при начальном времени  $n = 0$ , а ток  $I_{н\text{ус}} = (E - U) / (\sum R_a + R_{н\text{ус}})$

9. Если обмотки трансформатора соединены между собой  $\Delta/Y$  или  $Y/\Delta$  возможно получить:

- А) 4 и 0 группу
- В) 5 и 10 группу
- С) 9 и 1 группу
- Д) 2 и 8 группу
- Е) 5 и 11 группу
- Ф) 2 и 6 группу
- Г) 7 и 10 группу
- Н) 3 и 7 группу

10. На механической характеристике асинхронной машины скольжение  $S = S_{кр}$ , это соответствует:

- А) короткого замыкания
- В) режим против-включения
- С) граница статически устойчивого и статически неустойчивого режимов
- Д) электромагнитный момент  $M = 0$
- Е) граница астатически устойчивого и статически неустойчивого режимов
- Ф) режим электромагнитного тормоза
- Г) режим двигателя
- Н) электромагнитный момент  $M = M_{MAX}$