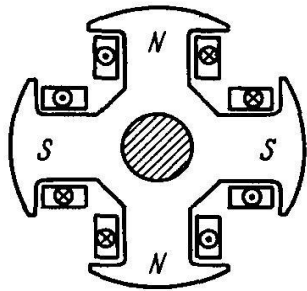
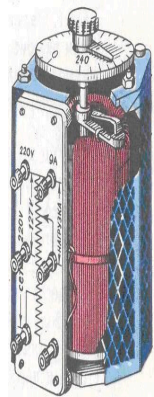


21. Яка конструкція ротора синхронної машини та яка кількість пар полюсів наведена на рисунку?



- 1) ротор неявнополюсної конструкції з кількістю полюсів $2p = 2$
- 2) ротор неявнополюсної конструкції з кількістю полюсів $2p = 4$
- 3) ротор явнополюсної конструкції з кількістю полюсів $2p = 2$
- 4) ротор явнополюсної конструкції з кількістю полюсів $2p = 4$ +

22. Визначити будову однофазного автотрансформатора:



- 1) осердя, ручка для перемикання контактної щітки, щіткотримач, обмотка+
- 2) вал, підшипники, підшипникові щити, коробка виводів, вентилятор, кожух вентилятора, осердя ротора з короткозамкнутою обмоткою, осердя статора з обмоткою, корпус, лапи
- 3) підшипники, підшипникові щити, корпус, осердя статора з обмоткою, осердя ротора, вал, коробка виводів, лапи, контактні кільця
- 4) контактні кільця, щіткотримачі, полюсна котушка ротора, полюсний наконечник, осердя статора, вентилятор, станина, вал

23. «Круговим вогнем» називають:

- 1) коротке замикання якоря машини постійного струму через електричну дугу на поверхні колектора+
- 2) коротке замикання частини обмотки якоря машини постійного струму через електричну дугу на поверхні колектора

- 3) коротке замикання частини колекторних пластин з утворенням дугового процесу на поверхні колектора
- 4) коротке замикання частини секцій обмотки якоря в разі замикання колекторних пластин з утворенням дугового процесу на поверхні колектора

24. Зміна напрямку обертання якоря двигуна постійного струму досягається за рахунок:

- 1) зміни напрямку струму в обмотці якоря або струму в обмотці збудження+
- 2) зміни напрямку струму якоря і струму обмотки збудження
- 3) зміни опору пускового реостата R_n
- 4) зміни опору регульованого реостата R_p

25. Трансформатор працює на активне навантаження. Як зміниться напруга на навантаженні із збільшенням струму навантаження?

- 1) не зміниться
- 2) зменшиться+
- 3) збільшиться
- 4) збільшиться на невелику величину

26. Яке призначення регульованого реостата R_p в двигуні постійного струму паралельного збудження?

- 1) змінювати частоту обертання якоря двигуна+
- 2) регулювати ЕРС якоря
- 3) регулювати струм якоря
- 4) регулювати напругу, яку підводимо до двигуна

27. Навантаження трансформатора має індуктивний характер. Як зміниться напруга під час збільшення струму навантаження?

- 1) збільшиться
- 2) не зміниться
- 3) зменшиться+
- 4) збільшиться на невелику величину

28. Група з'єднань обмоток трансформатора залежить від:

- 1) величини підведеної напруги
- 2) величини коефіцієнта трансформації
- 3) величини струму навантаження
- 4) схеми з'єднань обмоток+

29. Який з вказаних параметрів визначають з досліду короткого замикання трансформатора?

- 1) втрати в сталі
- 2) коефіцієнт трансформації трансформатора

- 3) напруга холостого ходу
- 4) втрати в міді+

30. Чи можна вмикати на паралельну роботу трансформатори з різними групами з'єднання обмоток, якщо всі інші умови виконані?

- 1) можна
- 2) не можна+
- 3) можна, якщо виконуються інші умови
- 4) для відповіді на питання недостатньо даних

ЗАДАЧА

Обертвий перетворювач складається з асинхронного електродвигуна, що має дві пари полюсів, який живиться струмом частоти 60Гц, та генератора, ротор якого має чотири пари полюсів. Визначити частоту струму, яку виробляє генератор.

Двигун агрегату має дві пари полюсів, а ротор генератора - чотири пари, внаслідок чого генератор виробляє струм частотою близько 120 гц, що видно з формули :

$$n=60f/p$$

тому що синхронне число обертів ротора генератора дорівнює $n=1800$ об/хв, а число пар полюсів ротора генератора дорівнює 4, то, підставивши ці дані у формулу, одержимо:

$$f=p*n/60$$

$$f=4*1800/60=120\text{Гц}$$

