

1. В обмотках якоря у позначають :

- 1) крок обмотки по колектору
- 2) другий частковий крок
- 3) результуючий крок обмотки +
- 4) перший частковий крок

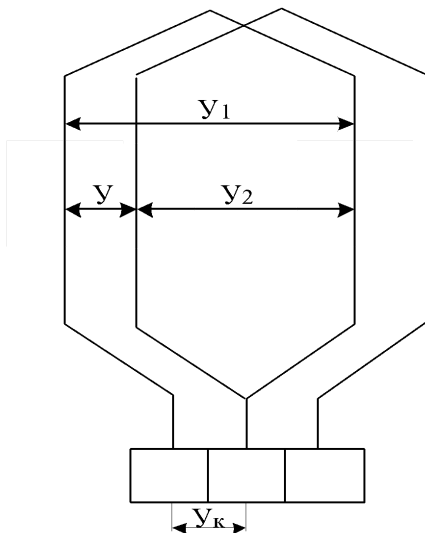
2. Компенсаційну обмотку застосовують для поліпшення комутації у:

- 1) мікромашинах
- 2) машинах малої потужності
- 3) машинах великої і середньої потужності +
- 4) всі відповіді правильні

3. Принцип дії генератора постійного струму заснований на законі:

- 1) Кулона
- 2) Кірхгофа
- 3) Ампера
- 4) електромагнітної індукції +

4. Як позначається основний крок (ширина секції) обмотки якоря?



- 1) Y
- 2) Y_k
- 3) Y_1 +
- 4) Y_2

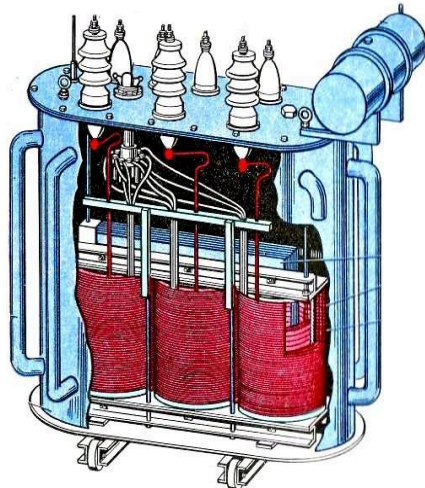
5. Принцип дії трансформатора заснований на законах:

- 1) Кулона
- 2) Ампера
- 3) Кірхгофа
- 4) Електромагнітної індукції+

6. При якій напрузі доречно а) передавати напругу; б) споживати електричну енергію:

- 1) при високій
- 2) при низькій
- 3) а) при високій; б) при низькій +
- 4) а) при низькій; б) при високій

7. Визначити основні елементи силового трифазного трансформатора:

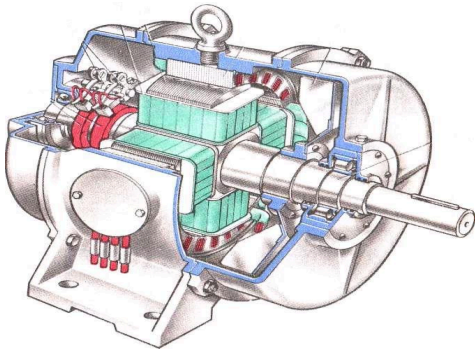


- 1) магнітопровід, обмотки ВН і НН, бак, труби радіатора, перемикач напруги, вводи ВН і НН, розширювальний бачок +
- 2) вал, підшипники, підшипникові щити, коробка виводів, вентилятор, кожух вентилятора, осердя ротора з короткозамкнутою обмоткою, осердя статора з обмоткою, корпус, лапи
- 3) підшипники, 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

8. За якою формулою визначається коефіцієнт трансформації трансформатора K ?

- 1) $K = \frac{I_1}{I_2}$
- 2) $K = \frac{P_1}{P_2}$
- 3) $K = \frac{E_1}{E_2} = \frac{W_1}{W_2} \approx \frac{U_1}{U_2} +$
- 4) $K = \frac{P_2}{P_1}$

9. Визначити основні елементи синхронної машини:



- 1) вал, підшипники, підшипникові щити, коробка виводів, вентилятор, кожух вентилятора, осердя ротора з короткозамкнутою обмоткою, осердя статора з обмоткою, корпус, лапи
- 2) магнітопровід, обмотки ВН і НН, бак, труби радіатора, перемикач напруги, вводи, розширювальний бачок
- 3) вал, підшипникові щити, колектор, щіткотримачі, осердя якоря, головні полюси, полюсна котушка, станина, вентилятор, лапи, підшипники
- 4) підшипники, підшипникові щити, контактні кільця, щіткотримачі, ротор, якір, вентилятор, станина, вал, коробка виводів +

10. В яких машинах механічні втрати $P_{\text{мех}}$ - це тільки втрати на тертя в підшипниках і вентиляцію?

- 1) в машинах постійного струму
- 2) в асинхронних машинах з фазним ротором
- 3) в асинхронних машинах з коротко замкнутим ротором +
- 4) в синхронних машинах

ЗАДАЧА

Двохполюсний ротор синхронного генератора обертається з швидкістю 3000 об/хв. Визначити частоту струму якій виробляє генератор.

Частота обертання ротора генератора визначається з формули:

$$n = 60f/p,$$

де, n – частота обертання ротора генератора

f - частота струму

p – кількість пар полюсів

$$\text{звідки, } f = (n * p) / 60.$$

$$f = (3000 * 1) / 60 = 50 \text{ Гц}.$$