Ex. №.1

1.Простой генератор без коммутатора производит переменный ток.
2.Ток меняется по мере того, как якорь вращается в магнитном поле.
3.Генерация переменного тока лучше всего подходит для распределения электроэнергии.
4.Есть 2 отличия между генераторами переменного и постоянного тока.
5.Генераторы переменного тока имеют 2 скользящих кольца вместо коллектора.
6.Катушки возбуждения переменного тока питаются от внешнего источника постоянного тока.
7.Низкоскоростные генераторы переменного тока строятся с числом полюсов до 100.
8.Частота переменного тока зависит от количества полюсов и скорости вращения.
9.100 полюсов вращаются со скоростью 1 оборот в секунду = 50 циклов.
10. 2 полюса вращаются со скоростью 50 оборотов в секунду = 50 циклов.
11.Обороты обычно котируются в минуту, поэтому 1 в секунду =50 об / мин
12.50 в секунду = 2500 об / мин.
13.Чтобы уменьшить трансформацию, генерируются более высокие напряжения, которые требуют специальных генераторов.
14.Якорь не вращается, чтобы уменьшить количество искр. Магнитное поле вращается.
15.Поэтому генераторы переменного тока имеют вращающийся магнит внутри катушек проводника.
16.Переменный ток чередуется следующим образом:
- Проводник под углом 90 градусов к полюсу = отсутствие тока;

- Проводник при 0 градусах к полюсу =максимальный ток;

- Проводник под углом -90 градусов к полюсу = 0 ток;

- Проводник под углом 180 градусов к полюсу =максимальный отрицательный ток;

Это называется однофазным током.
18. Якорь с 2 катушками под углом 90 градусов вырабатывает 2-фазный ток.

19. Якорь с 3 катушками при 120 градусах создает 3-фазный ток.

20. 3-фазная генерация является наиболее распространенной формой генерации.

В генераторах переменного тока часто используются напряжения до 13 200.