

Тема: Системи електропостачання пасажирських вагонів.



1. Прочитайте вислів і виберіть до якої системи електропостачання він відноситься:

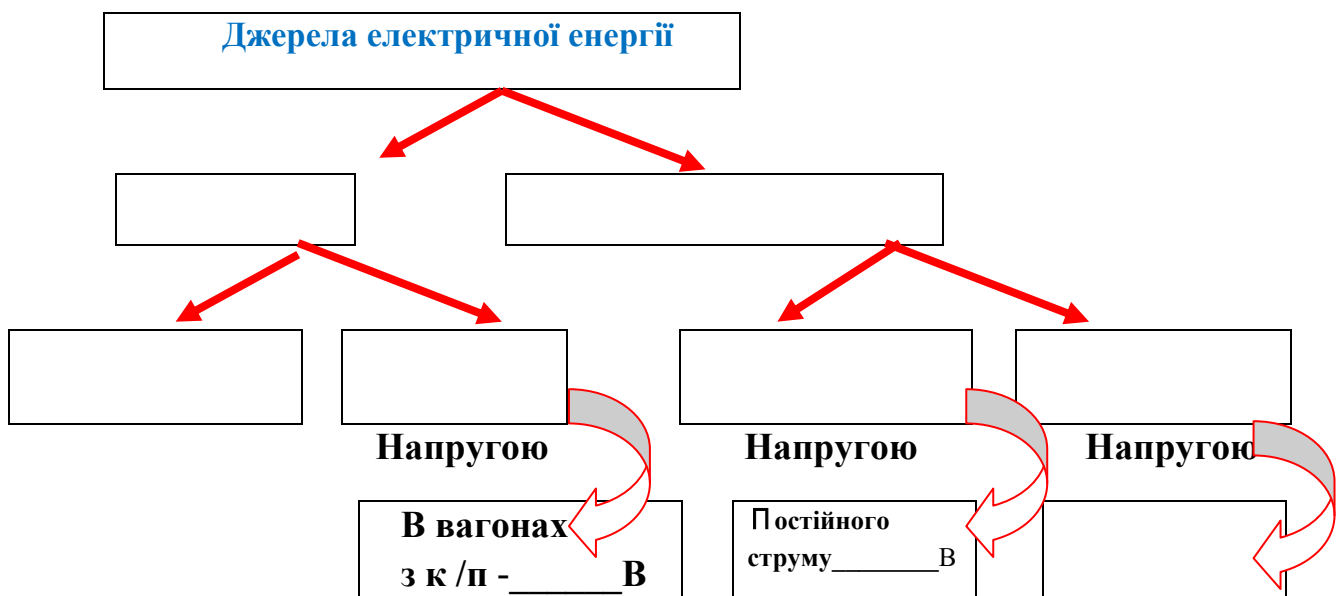
- На залізницях України більша частина пасажирських вагонів має власні джерела електричної енергії: генератор і акумуляторну батарею- _____

- _____ передбачає живлення споживачів електроенергії всіх вагонів поїзда від одного або декількох джерел електроенергії, розташованих в спеціальному вагон-електростанції або на локомотиві.

- _____ система електропостачання знаходить в даний час все більше застосування. При цьому пасажирський вагон має як високовольтну магістраль, так і індивідуальний генератор.

- При русі поїзда неелектрифікованими ділянками електроенергію вагони отримують від тепловоза або вагона- _____ на _____ В змінного струму

2.Зробіть зведену таблицю систем електропостачання вагонів.



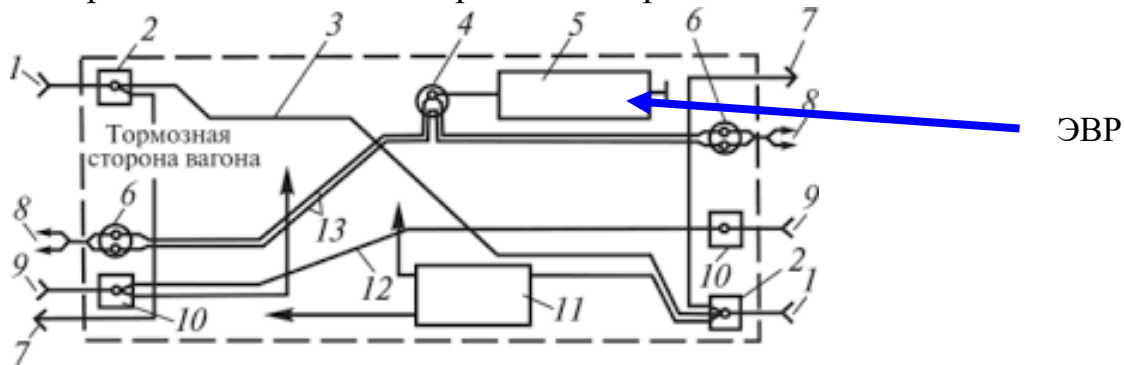
Без к/п _____ В

Змінного
Струму _____ В

_____ В

2. Назвіть, які магістралі розташовані під вагоном.

Електроенергія передається у вагони двома підвагонними магістралями - високовольтною для живлення приладів опалення і низьковольтною - для живлення іншого обладнання. Недоліком системи є наявність двох підвагонних магістралей. Назвіть також третю магістраль.



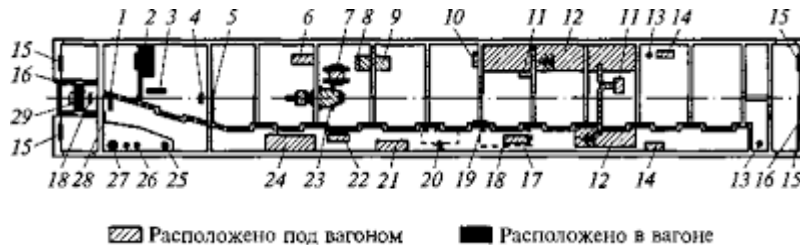
1. _____
8. _____
9. _____,

3. В таблиці надані споживачі пасажирського вагона під номерами. Розподіліть їх на низьковольтні та високовольтні споживачі. Номера занесіть в зведену таблицю.

1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14

Низьковольтні споживачі														
Високовольтні споживачі														

4. Прочітайте технічний текст і зробіть виводи.



А) Вентилятори вагона приводяться в дію **електродвигунами** постійного струму У холодильній установці для приводу компресора використовується **електродвигун** потужністю до 13 кВт напругою 125 В постійного струму при автономній системі електропостачання або вбудований трифазний асинхронний **двигун** при централізованій системі електропостачання. Для приводу вентилятора охолодження конденсатора застосовується **електродвигун**, аналогічний **двигуну** вентилятора вагона.

Висновок :електродвигун-це електрична машина _____

Б) Електричний підвагонний генератор (надалі: підвагонними генератор) приводиться в дію від зусиль обертання колісної пари вагону і є автономним пристроєм, що забезпечує енергопостачання пасажирських вагонів.

Висновок: генератор -це електрична _____

Для систем автономного електропостачання прийняті номінальні напруги: _____ В - для вагонів без кондиціонування і _____ В для вагонів з кондиціонуванням повітря. Потужність генераторів в вагонах без установок для кондиціонування повітря не перевищує 10 кВт, а в вагонах з кондиціонуванням 20-30 кВт.

В) Для включення споживачів в вагонах з генераторами постійного струму провідник зобов'язаний включити перетворювач напруги,

Висновок: перетворювач - це електрична машина _____

Г) Випрямитель- це електрична машина _____

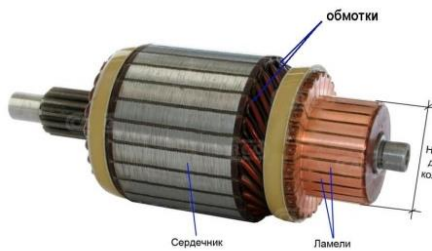
5. Прочитайте та дайте відповіді.

□ В системах електропостачання вагонів з кондиціонуванням повітря споживачі на тривалих стоянках мають можливість отримувати харчування від стаціонарної мережі за допомогою власного генератора. Для цього співвідносно з генератором встановлюється вбудований в один корпус (DUGG-28B, K694) приводний асинхронний трифазний ел.двигатель, що підключається до зовнішньої мережі напругою 380/220 В.

Висновок **DUGG-28B** – це генератор? Так _____ Ні _____,
: **DUGG-28B** застосовується в вагонах з к / в? ТПК _____ Ні _____
DUGG-28B встановлюється на вагонах з приводом подвагонного
генератора _____ (назвати тип)

DUGG-28B отримує харчування в парках формування і тривалих
відстою від _____.

6. На якому малюнку зображення ротор _____, а на якому якорь _____



Малюнок а)



Малюнок б)

7. Назвіть типи генераторів в пасажирських вагонах постійного струму:

Назвіть типи генераторів в пасажирських вагонах змінного струму: _____
