

Electricitat y Corrent Elèctric

1.- Què són els àtoms?

Les partícules químiques més elementals que componen una substància.

2.- Què són els electrons?

Són unes partícules que giren a gran velocitat al voltant d'un nucli central.

3.- Per què és constituït l'àtom?

L'àtom és constituït per un nucli central al voltant del qual giren a gran velocitat els electrons.

4.- Quin tipus de càrrega elèctrica tenen els electrons?

Els electrons tenen càrrega elèctrica negativa.

5.- Què són els protons?

Són les partícules que formen el nucli central.

6.- Quin tipus de càrrega elèctrica tenen els protons?

Els protons tenen càrrega elèctrica positiva.

7.- Què són els neutrons?

Són les partícules que juntament amb els protons formen el nucli central.

8.- Quin tipus de càrrega elèctrica tenen els neutrons?

Els neutrons no tenen càrrega elèctrica.

9.- El nucli central és format per partícules, però com s'anomenen aquestes partícules?

- Protons, que tenen càrrega elèctrica positiva.
- Neutrons, que no tenen càrrega elèctrica.

10.- Quan diem que l'estat elèctric d'un cos és neutre?

Quan el nombre d'electrons(càrregues elèctriques negatives) i de protons(càrregues elèctriques positives) és el mateix.

11.- Quan diem que l'àtom té càrrega negativa?

Quan té més electrons que protons.

12.- Què passa quan l'àtom té càrrega negativa?

Què es converteix en emissor d'electrons.

13.- Quan diem que l'àtom té càrrega positiva?

Quan té més protons que electrons.

14.- Què passa quan l'àtom té càrrega positiva?

Què es converteix en receptor d'electrons.

15.- Com pot ser el corrent elèctric, en funció del tipus de desplaçament d'electrons?

- Corrent continu
- Corrent altern

16.- Què és el corrent continu?

És el que es produeix a causa del desplaçament d'electrons sempre en el mateix sentit, del pol negatiu(-) del generador cap al positiu(+) i amb una intensitat constant.

17.- De quina forma es pot obtenir aquest tipus de corrent elèctric?

- Per transformació química.
- Mitjançant dinamos, etc.

18.- Quins són els dos pols que tenen els generadors d'aquest tipus de corrent elèctric?

- El pol positiu (+).
- El pol negatiu (-).

19.- Què és el corrent altern?

És el que es produeix a causa del desplaçament d'electrons en sentit alternatiu (canvis de polaritat) en un període de temps determinat i amb una intensitat variable.

20.- Què és la freqüència?

La quantitat de canvis de polaritat per segon.

21.- Quina és aquesta freqüència a Europa?

Aquesta freqüència a Europa és de 50 Hz, és a dir que canvia de sentit 50 vegades per segon.

22.- Com s'obté aquest tipus de corrent elèctric?

Mitjançant els alternadors.

23.- Què és necessari perquè les càrregues elèctriques es puguin desplaçar?

Disposar d'un circuit elèctric.

24.- Què és un circuit elèctric?

Un conjunt de components units entre si que permetin el pas del corrent elèctric o electricitat.

25.– Quins són els elements principals de què ha de disposar un circuit elèctric?

- Generador
- Conductors
- Elements de control o de maniobra
- Elements de protecció

26.– Què és un generador?

És l'element que permet la transformació d'energia tèrmica, hidràulica, química, solar, eòlica... en energia elèctrica.

27.– Quins tipus de corrent elèctric poden generar els generadors?

•

- Corrent continu
- Corrent altern

28.– Què són els conductors?

Són els elements que uneixen els diferents components del circuit elèctric i que permeten el pas del corrent elèctric.

29.– Què són els Receptors?

Són tots aquells elements que tenen com a finalitat fonamental transformar l'energia elèctrica en qualsevol altre tipus d'energia.

30.– Què són els Elements de control o de maniobra?

Són els elements que permeten controlar el pas del corrent elèctric a través del circuit.

31.– Què passa si entre el generador i el receptor es produeix un tall al circuit?

•

Que el corrent elèctric no circula, el circuit queda obert i, per tant, el receptor no funciona. El receptor funcionarà quan el circuit quedi tancat i permeti activar o desactivar els diferents elements receptors.

32.– Quin és l'element de control més important i utilitzat, que controla el pas de l'electricitat?

•

L'interruptor.

33.- Què són els Elements de protecció?

Són els que protegeixen el circuit de sobrecàrregues, escalfament o curtcircuits. També serveixen de protecció a l'usuari.

34.- Quins són els elements que serveixen per protegir el circuit?

-
- Els fusibles
- Els interruptors automàtics

35.- Quins són els elements que serveixen per protegir a l'usuari?

-
- L'interruptor diferencial
- El revestiment dels cables

36.- Què significa aquest símbol ?

-

És el símbol de corrent elèctric.



37.- Què significa aquest símbol ?

-

És el símbol de corrent altern.

38.- Què significa aquest símbol ?

-

És el símbol de generador en general.

39.- Què significa aquest símbol ?

-

És el símbol de generador(Pila)

40.- Què significa aquest símbol ?

És el símbol de generador(Bateria)

Generadors		Tipus d'energia que transforma	Tipus de corrent elèctric	
Piles		Química	Corrent continu	
Bateries		Química	Corrent continu	
Cèl·lules fotovoltaïques		Llumínosa	Corrent continu	
Generadors dinamoelèctrics	Dinamo	Energia de moviment	Corrent continu	
		Alternador	Energia de moviment	Corrent altern