

QUNTROL TECNO TEMA 5 (el corrent elèctric)

1.- que és un circuit elèctric?

Es un conjunt d'operadors elèctrics que connectats entre si d'1 manera adequada permeten la circulació y control del corrent elèctric.

2.- quins tipus d' operadors elèctrics hi ha??

Generadors, conductors, receptors, connectors, elements de protecció, elements de control.

3.- defineix generadors:

generen energia a partir de altres formes d'energia. p ex. piles

4.- defineix conductors:

deixen passar el corrent elèctric y unen el conjunt d'elements del circuit. P ex. Cables

5.- defineix receptors:

transformen l'energia elèctrica en altres formes d'energia. P ex. timbre...

6.- defineix connectors:

permeten una correcta connexió dels diferents elements del circuit. P ex. Endolls, portabombetes.

7.- defineix elements de protecció:

protegeixen les instal·lacions elèctriques davant sobrecàrregues y curtcircuits. P ex. Fusible

8.- defineix elements de control:

permeten de manipular d'1 manera voluntària el pas del corrent. P ex. Pulsadors, interruptors...

9.- quines són les magnituds elèctriques?

voltatge, intensitat y resistència. La relació entre les 3 es coneix com a llei d'ohm Simbol:

10.- què és diferència de potencial (voltatge)?

Es l'energia amb la qual els electrons són impulsats des del generador. Simbol: V

13.- defineix intensitat de corrent:

és la magnitud q indica la quantitat de càrrega q circula x 1 punt del conductor en 1 segon. Simbol: I

15.-defineix resistència:

és l'oposició q presenta 1 conductor a ser travessat pel corrent elèctric. Simbol: R

16.-explica la llei d'ohm:

17.- que es el polimetre?

Instrument + habitual d mesura d magnituds electricques, mesura: intensitats, diferencies d potencial o resistencies d components.

18.- el polimetre quines parts te?

La pantalla, els selectors i els borns(conectors)

19.- quins tipus d polimetre hi ha?

Analogics(dagulla) i digitals(d pantalla digital)

20.- el circuits o peradors electric com poden ser?

En serie o en paralel

21.- defineix conexio en serie:

que es connecten un a continuacio d laltre

22.- dins dels connectors en serie s distingeixen:

generadors (piles) i receptors (bombetes)

23.-digues la 1ª llei d connectors en serie (receptors):

la intensitat de corrent es la mateixa en qualsevol punt del circuit

24.- digues la 2a llei d connectors en serie (receptors):

la diferencia de potencial d'un generador es repartix entre els receptors

25.- digues la 3a llei d connectors en serie (receptors):

la resistencia total del circuit es la suma de totes les resistencies parcials dels operadors.

26.- defineix generadors (conexio en serie):

s connecten d manera q el pol positiu s'uneixi amb el pol negatiu del següent.

27.- digues la 1ª llei d connectors en serie (generadors):

la tensio d sortida es la suma de les tensions de cadascun dels generadors.

28.- digues la 2a llei d connectors en serie (generadors):

axí augmenta la intensitat de corrent xo el temps de funcionament si hi ha només un sol generador.

29.- defineix conexi en paralel:

s connecten tots al mateix punt del circuit.

30.- dins dels connectors en paral·lel s distingeixen:

generadors (piles) i receptors (bombetes)

31.- digues la 1^a llei dels connectors en sèrie (receptors):

l'intensitat total és la suma de les intensitats que circulen a cada receptor.

32.- digues la 2^a llei dels connectors en sèrie (receptors):

la diferència de potencial és la mateixa a tots els receptors

33.- digues la 3^a llei dels connectors en sèrie (receptors):

la resistència total sobre: $1/R_t = 1/R_1 + 1/R_2 \dots$

34.- defineix generadors (en paral·lel):

s connecten entre si tots els pols positius i tots els pols negatius.

35.- què és l'electromagnetisme?

Es quan circula corrent elèctric a través d'un conductor, es pot observar que es crea un camp magnètic al seu voltant.

36.- on s'utilitza l'electromagnetisme?

En timbres, relés, motors i generadors.

37.- què és l'electroimant?

Bobina de fil conductor envoltada en l'interior de la qual s'ha introduït un nucli de ferro dolcís i que es un operació capaç de produir un intens camp magnètic quan es travessa pel corrent elèctric.

38.- quines són les altres aplicacions electromagnètiques?

El motor elèctric de corrent continu, generador elèctric de corrent continu, timbre i relé.

39.- què és el generador de corrent continu?

És un dispositiu que permet transformar l'energia mecànica en energia elèctrica. Símbol:

40.- què és el timbre elèctric?

És un dispositiu d'electromagnet capaç de transformar l'energia elèctrica en so. Símbol:

41.- digues les parts del timbre:

electroimant, vareta elàstica, martell, campana i element ruptor.

42.- què és un relé?

Interruptor o commutador electric q saciona x mitja d procedimnts electromagnetics, permet controlar cirqits d gran intensst i voltatge. Simbol:

43.-digues les parts dl relé:

electroimant, una xapa metalica i diversos commutadrs.

I: V/R

R: V/I

V: $R \times I$