

DEURES D'ESTIU
RECUPERACIÓ ÀMBIT
TECNOLÒGIC 2N C
CURS 2015/16

NOM: _____

1. Quins tres orígens poden tenir els materials? Posa'n un exemple de cada.

2. Classifica la llista següent segons si són materials naturals o artificials.

Llana, fusta, paper, vidre, ferro, plàstic, or, cautxú.

NATURALS	ARTIFICIALS

3. Anomena dos característiques de la fusta.

4. Anomena dos característiques de la pedra.

5. Posa un exemple d' un material que sigui:

Conductor tèrmic:

Aïllant tèrmic:

Conductor elèctric:

Aïllant elèctric

6. Contesta les següents preguntes tipus test.

6.1 És la capacitat que tenen els materials per transmetre la calor

- a) Compressió
- b) Mal·leabilitat
- c) Conductivitat tèrmica
- d) Conductivitat elèctrica
- e) Cap de les anteriors

6.2 Aquells materials que no deixen passar la llum diem que són:

- a) Opacs
- b) Transparents
- c) Translúcids
- d) Cap de les anteriors

6.3 Si un materials es trenca amb facilitat diem que són materials molt:

- a) Resistents
- b) Fràgils
- c) Flexibles
- d) Cap de les anteriors

6.4 Quin d'aquests materials podem dir que té elasticitat

- a) La plastilina
- b) Una goma de cabell
- c) Un jersei de llana
- d) Cap de les anteriors

6.5 Quina aplicació utilitzaries per a construir una taula amb les notes de tots els alumnes de la classe.

- a) Word
- b) Open office Impress
- c) Excel
- d) Paint.

6.6 Quina aplicació utilitzaries per presentar un treball als teus companys.

- a) Open Office Impress
- b) Paint
- c) Calc
- d) Excel

6.7 Quina eina utilitzaries per a foradar un material tou

- a) Un trepant
- b) Un tornavís
- c) Un martell
- d) Una barrina

6.8 Quina eina utilitzaries per tallar un filferro

- a) Unes tisores
- b) Unes alicates
- c) Una serra
- d) Cap de les anteriors

7 Anomena com a mínim dues eines que s'utilitzin per:

Tallar	Subjectar	Colpejar	Cargolar i descargolar

8 Quins són els passos que s'han de seguir per a elaborar un projecte tecnològic?

9. Quins servei seria el més adequat en cada cas:

- a. Enviar un missatge escrit urgent a una persona que viu a Nova Zelanda.
- b. Cercar informació sobre un poeta per fer un treball de Llengua i Literatura
- c. Conversar en temps real amb amics dispersos per diverses comunitats autònomes
- d. Llegir opinions de diferents usuaris que fan servir el mateix model de consola de joc.

10. Anomena els següents objectes i digues de quin tipus de perifèric es tracta.



11. Defineix el concepte de navegador i de cercador i posa tres exemples de cadascun d'ells.

12. Anomena 4 avantatges i 4 inconvenients que ens ofereix internet.

13. De la taula següent, selecciona quins elements poden classificar-se com a maquinari i quins com a programari

ELEMENT	MAQUINARI	PROGRAMARI
Windows		
Micròfon		

Altaveus		
CD-ROM		
Navegador internet		
Programa de dibuix		
Impressora		
Microsoft Word		
Memòria USB		
Joc		

14. . Completa les frases amb les paraules que apareixen a continuació

**àtoms - atracció - escorça - electrons - neutre
neutrons - nucli - protons - repulsió**

- La matèria està formada per partícules elementals anomenades..... Al seu interior hi podem trobar altres més petites: els....., elsi els.....
- Elses troben alde l'àtom i tenen una càrrega elèctrica positiva (que es representa amb el signe +).
- Elsestan en l'..... i posseeixen càrrega elèctrica negativa (representada amb el signe -).
- Elstambé estan alperò no posseeixen càrrega elèctrica.
- Dues càrregues elèctriques del mateix signe experimenten....., i dues càrregues de diferent signe experimenten

15. Classifica els elements de la llista següent en funció de la “missió” que aconsegueixen en un circuit elèctric.

Pila, làmpada, interruptor, bateria, cable de coure, polsador, fluorescent, diferencial, motor elèctric, timbre, resistència, fusible, commutador, cable d'alumini, dinamo.

Generadors de corrent elèctric	Conductors de corrent elèctric	Receptors	Controladors del corrent	Protectors

16. . Digues quin efecte elèctric s'utilitza en cada electrodomèstic. (Tingues en compte que hi ha electrodomèstics que poden tenir més d'un efecte elèctric.)

Planxa de vapor, grua electroimant, cafetera, aspiradora, bombeta, ventilador, torradora, rentadora, fluorescent, forn.

Calorífic	Magnètic	Mecànic	Lluminós

17. Relaciona cada operador amb la funció que desenvolupa en un circuit:

- | | |
|--|----------------|
| 1. Permet o impedeix el pas de corrent a un operador | a. Polsador |
| 2. Transforma l'energia elèctrica en llum i calor | b. Conductor |
| 3. Facilita el pas del corrent als altres operadors. | c. Fusible |
| 4. Protegeix el circuit en cas de sobrecàrrega | e. Làmpada |
| 5. Obre o tanca el circuit mentre està polsat | f. Interruptor |

18. Omple els espais en buit

MAGNITUD	SÍMBOL	UNITAT	SÍMBOL
	I		
Tensió			
		ohms	

19. Digues si les següents afirmacions són certes C o falses F, escriu correctament les falses.

19.1 En un imant els dos pols iguals s'atrauen i els diferents es repelen.

19.2 Una bombeta transforma l'energia elèctrica només en lluminosa.

19.3 Els fusibles protegeixen els aparells en cas de pujada de tensió.

19.4 Si posem dues bombetes en paral·lel llueixen menys que si les connectem en sèrie.

20. Contesta:

18.1 Quines diferències hi ha entre un circuit en sèrie i un circuit en paral·lel. Anomena les característiques de cadascun (0.5p)

18.2 Fes l'esquema d' un circuit en sèrie amb 2 làmpades, un polsador, una resistència i una pila de 9v. Un circuit en paral·lel amb 2 motors, un timbre i una pila de 4.5v. (0.5p)

21. Contesta les següents preguntes tipus test

21.1 Les càrregues elèctriques positives i negatives:

- a) S'atrauen
- b) Es repel·leixen
- c) Només s'atrauen en els circuits elèctrics

21.2 La intensitat del corrent elèctric es mesura en:

- a) Volts
- b) Ampers
- c) Ohms

21.3 Les piles i les bateries:

- a) Són la mateixa cosa, però amb nom diferent.
- b) Les bateries es poden recarregar, i les piles no.
- c) Les bateries tenen diverses piles al seu interior.

21.4 La quantitat de càrrega que passa per un conductor en un segon s'anomena:

- a) Resistència
- b) Intensitat
- c) Voltatge
- d) Potència elèctrica

21.5 L'aparell que mesura únicament la resistència d'un corrent elèctric s'anomena:

- a) Amperímetre
- b) Voltímetre
- c) Ohmímetre
- d) Multímetre

21.7 La càrrega que presenten el protons és:

- a) Positiva
- b) Negativa
- c) Neutre
- d) Infinita

21.8 L'oposició que presenta un element del circuit al pas del corrent elèctric s'anomena:

- a) Voltatge
- b) Resistència
- c) Intensitat
- d) Potència

21.9 Quin d'aquests elements podríem treure d'un circuit i no afectar al seu funcionament:

- a) Polsador
- b) Bateria
- c) Receptor
- d) Cable conductor

21.10 El moviment ordenat dels electrons en una mateixa direcció s'anomena:

- a) Corrent elèctric
- b) Circuit elèctric
- c) Circuit obert
- d) Tensió elèctrica

20. Transforma en Ampers, recorda realitzar totes les operacions.

- a) 3 KA
- b) 0.025KA
- c) 0.5KA
- d) 22 mA
- e) 15mA

21. Si volem escalfar una habitació amb una estufa elèctrica de 3300W i tenim una Intensitat de 15A, calcula quin voltatge necessitem i quina resistència hi haurà.

Dades

Plantejament

Resultat

22. Quina resistència elèctrica té una bombeta per la qual circula un corrent elèctric de 0.0022v amb una intensitat de 10A?

Dades

Plantejament

Resultat

23. Defineix:

- Corrent elèctric:
- Circuit elèctric :
- Circuit obert:
- Circuit tancat:

24. Relaciona:

Voltatge	Quantitat de càrrega que passa pel conductor en un segon	Ohms
Intensitat	Oposició que presenten els conductors al pas del corrent	Ampers
Resistència	Energia necessària per desplaçar les càrregues elèctriques.	Volts

25. Contesta:

a) Digues quins són els tres elements indispensables per a formar un circuit elèctric.

b) Posa dos exemple d'elements de control i dos de protecció.

26. Classifica els aparells següents en funció de si utilitzen corrent continu o altern.

Llanterna, frigorífic, batedora, torradora, Lector de llibres, ventilador, telèfon mòbil, maquineta de fer punta automàtica, càmera de fotos, comandament a distància.

Corrent continu	Corrent altern

27. En què es diferencia un circuit elèctric d'un d'electrònic.

28. Anomena els diferents components d'un circuit electrònic.

29. Contesta les següents preguntes tipus test. (1p) (Encertades: 0,1p. No encertada -0.02p. Blanc 0p).

29.1 Quins d'aquests components pot emmagatzemar càrrega elèctrica:

- a) Condensador
- b) Xip
- c) Resistència
- d) Interruptor

29.2 Quin element utilitzaries en un sistema per regular automàticament la temperatura.

- a) Una resistència fixa
- b) Una resistència variable NTC
- c) Una resistència variable LDR

29.3 Quin és el valor d'una resistència si les seves franges són: vermell, verd, blau i or.

- a) $150000 \pm 5\%$
- b) $15000000 \pm 5\%$
- c) $160000 \pm 10\%$
- d) $16000000 \pm 10\%$

29.4 Els terminals d'un díode reben el nom de:

- a) Terminal positiu i terminal negatiu
- b) Ànode i Càtode
- c) Anió i Catió
- d) No es distingeixen, es poden posar de qualsevol manera

29.5 Un díode amb polarització inversa es comporta com un:

- e) Interruptor obert
- f) Interruptor tancat
- g) Resistència fixa
- h) Resistència variable

29.6 Els terminals d'un transistor es diuen:

- a) Base, resistor i col·lector
- b) Col·lector, emissor i base
- c) Emissor, base i receptor
- d) Col·lector, receptor i base

29.7 Un díode Led emet llum quan el travessa un corrent:

- a) Que surt pel càtode i entra per l'ànode
- b) Que entra pel càtode i surt per l'ànode
- c) Independentment del seu sentit de pas

29.8 Quan un transistor deixa passar el corrent entre el col·lector i l'emissor es diu que està:

- a) En bloqueig o OFF
- b) En conducció o On
- c) En alta resistència

29.9 Quin d'aquests elements esta format per molts components units durant el procés de fabricació.

- a) Conductor
- b) Circuit integrat
- c) Generador
- d) Transistor

29.10 Un díode Led emet llum:

- a) En polarització inversa
- b) En qualsevol polarització
- c) En polarització directa
- d) En polarització invertida

29.11 El procés que consisteix a comunicar el valor d'un producte o servei a uns clients amb la finalitat que acabin adquirint-lo s'anomena:

- a) Màrqueting
- b) Comercialització
- c) Web 2.0
- d) Distribució

29.12 Els recintes que s'utilitzen per transportar el productes acabats d'elaborar s'anomenen:

- a) Magatzems
- b) Palets
- c) Contenedors
- d) Embalatges

29.13 El cotó és una fibra d'origen:

- a) Mineral
- b) Vegetal
- c) Animal

30. Anomena els tres tipus de tècniques de producció que coneixes i explica les seves característiques.